

ca

M'INTÉRESSE



SCIENCE
Ces chercheurs
qui affrontent
l'Antarctique

ENQUÊTE
Sait-on
encore d'où
viennent
nos aliments ?

DU POULLAILLER AUX MINIONS...



**Les tops et flops
de 2015**



SANTÉ
Quand les ados boivent,
leur cerveau trinque



CULTURE
Star Wars : les vrais paysages
des scènes mythiques

De la Cité interdite à l'île de Pâques...

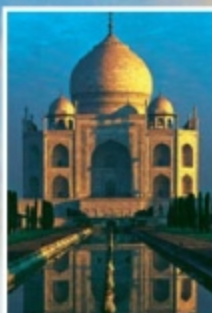
LES MYSTÈRES DES GRANDS MONUMENTS



Le génie
inconnu de
Chambord



Le tombeau
caché de
Néfertiti



Le message
secret du
Taj Mahal



www.caminteresse.fr

GRUPE PRISMA MEDIA
M 01237 - 418 - F: 3,70 € - RD



LAISSEZ L'INSPIRATION
VOUS CONDUIRE.

Nouvelle **DS 4**

Évadez-vous à bord de Nouvelle DS 4,
l'alliance parfaite entre puissance et raffinement.
Avec une grande attention portée à chaque
détail et un design audacieux mêlant élégance
et dynamisme, Nouvelle DS 4 a été conçue
pour le plaisir du conducteur avant tout.
Découvrez-la sur www.driveDS.fr



DS préfère **TOTAL**

Spirit of avant-garde = L'esprit d'avant-garde.

CONSOMMATIONS MIXTES ET ÉMISSIONS DE CO₂ DE NOUVELLE DS 4 : DE 3,7 À 5,9 L/100 KM ET DE 97 À 138 G/KM. Automobiles Citroën RCS Paris 642 050 199.



DS AUTOMOBILES

SPIRIT OF
AVANT-GARDE



www.driveDS.fr

+ LES GOÛTS +
D'UNE LÉGENDE*



BK RCS Sevrone 775 614 308

1128
+ GRIMBERGEN +
BIÈRE D'ABBAYE - ABDIJBIER

*Grimbergen, une gamme large de bières, la légende de la marque née en 1128.

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



COLL. DAGLI ORTI

SOCIÉTÉ 34

Jusqu'en 1914, la Légion d'honneur était surtout décernée aux militaires. Aujourd'hui, 2 sur 3 sont des civils.

CONSO 94

En remplaçant la ganache par de la crème glacée, Labeyrie propose une nouvelle variété de macaron.



MC ARON



WILLIAM DANIELS, HD, et LES PRÉDATEURS DE LA NATURE FACE AU CRIME ORGANISÉ

ENVIRONNEMENT 82

Les marchandises saisies par les autorités américaines chargées de lutter contre le commerce illégitime de la faune et de la flore sont réunies au National Eagle and Wildlife Property de Denver.

Ça m'intéresse

N° 418

en décembre 2015

Le prochain numéro paraîtra le 23 décembre

EN COUVERTURE

Enigmatiques et fascinants monuments

Stonehenge, Sainte-Sophie, Taj Mahal... Autant de sites qui fascinent toujours les visiteurs et les chercheurs. Les outils dont ils disposent leur permettront-ils d'en percer les secrets? **68**



PHOTOS DE COUVERTURE : CHRISTIAN LAMONTAGNE/ COSMOS - JANNSEN/D. DELIMONT ANDIA - JOSEFO SORIANO/AGE - WOJTEK BUSS/ONLY WORLD.NET - THIBAUT VERGOZ/ZEPPELIN/NETWORK D.R. (3) - NATHAN VREESMARC/PACHACAMAC/REA - LUCASFILM/20TH CENTURY FOX/THE KOBAL COLL./AURIMAGES

ÇA SE PASSE AUJOURD'HUI 10

Photos, infos, décryptage, revue de presse... dans l'actualité ce mois-ci. Et aussi...
Le monde en chiffres Les taxis... **22**

SCIENCE 24

Aventures scientifiques en Antarctique

Depuis 60 ans, la France maintient une communauté de chercheurs sur le continent blanc malgré des conditions climatiques extrêmes.

ÉCONOMIE 30

Combien ça coûte, combien ça rapporte... une chocolaterie?

A partir d'un chocolat dont il a choisi l'origine, le chocolatier élabore ganaches, truffes, etc.

SOCIÉTÉ 34

Pourquoi ils ont dit non à la Légion d'honneur

Si 92 000 personnes arborent le ruban rouge, ils sont chaque année 4 ou 5 à le refuser pour les raisons les plus diverses.

SANTÉ 38

Quand les ados boivent, leur cerveau trinque

Plus de 50% des jeunes s'enivre au moins une fois par mois, laissant des lésions irréversibles.

CONSOMMATION 40

Les tops et les flops 2015

Automobiles, gadgets, produits high-tech ou alimentaires..., les plus beaux succès et les plus beaux dérapages de l'année.

ENQUÊTE 44

Pourquoi tant d'aliments viennent-ils de l'étranger?

Production industrialisée en Allemagne, salaires plus faibles en Asie, soja cultivé au Brésil pour nourrir nos poulets... La France peine à concurrencer le marché étranger.

COMPLÉMENT D'ENQUÊTE 48

20 000 km pour fabriquer un nugget

Les tribulations d'un poulet, de la sélection génétique à la préparation dans nos assiettes.

UNE ŒUVRE EN DÉTAIL 50

Bronzino crée le portrait plus que parfait

Ce peintre italien de la Renaissance invente un nouveau genre : le portrait de cour.

NATURE 52

« Star Wars », les vrais paysages

La sortie de l'épisode VII de la saga est l'occasion de visiter les lieux de tournage précédents.

Sont posés sur la 4^e de couverture de ce magazine 1 encart VPC (sélection d'abonnés), 1 carte jetée parrainage (abonnés) et 1 carte jetée VAD (abonnés).
Figurent aussi 2 cartes jetées abos kiosque France et 2 cartes jetées abos Belgique et Suisse et 1 encart broché Thiriet de 8 pages entre les pages 54-55.



Innovation
that excites

Zero Emission*

NISSAN, LEADER MONDIAL DES VÉHICULES 100% ÉLECTRIQUES. REJOIGNEZ LE COURANT.



NISSAN e-NV200
EVALIA



NISSAN LEAF



NISSAN e-NV200
FOURGON

Leader des ventes de véhicules électriques dans le monde, Nissan a déjà dépassé le cap des 1,7 milliard de kilomètres parcourus avec la Nissan LEAF 100% électrique. Nissan est aussi l'un des rares constructeurs à vous proposer une gamme complète 100% électrique avec une berline familiale, un véhicule de transport 7 places et un fourgon.

**RENDEZ-VOUS DÈS MAINTENANT CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE
POUR LES DÉCOUVRIR ET LES ESSAYER.**



Nissan, partenaire officiel
de la Conférence de Paris
sur le Climat 2015 (COP21).

Pour plus d'informations rendez-vous sur nissan.fr/electrique

Innovier autrement. Modèles présentés : versions spécifiques. *Zéro émission de CO₂ à l'utilisation, hors pièces d'usure. NISSAN WEST EUROPE SAS au capital de 5 610 475 € - RCS Versailles B 699 809 174 - Parc d'Affaires du Val Saint-Quentin - 2, rue René Caudron - CS 10213 - 78961 Voisins-le-Bretonneux Cedex.

RÉDACTION

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

RÉDACTEUR EN CHEF : Olivier Carpentier (6024).
RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE : Mickaëlle Bensoussan (6322).
DIRECTRICE ARTISTIQUE : Nadja Faber (6329).
SECRETARIAT : Sophie Prévost (secrétaire de direction, 6024),
CHEFS DE SERVICE : Cyril Azouvi (actu, high-tech, 4803), Jean-Marie Bretagne (nature, science, 6168), Frédéric Karpyta (économie, société, 6312), Philippe Marchetti (technologie, questions/réponses, 6311), Aude-Claire de Parcevaux (culture, histoire, 4828), Caroline Péneau (environnement, psychologie, 6319), Frederika Van Ingen (médecine, développement personnel, 6320).
SECRETARIAT DE RÉDACTION : Catherine Mézière-Levesque (1^{er} secrétaire de rédaction, 6015) avec Jennifer Crook (6510).
MAQUETTE : Florence Dubessey (chef de studio, 6328), Eva Fumoleau (6325), Bruno Jans (6323).
SERVICE PHOTO : Sylvie Lloret-Gautier (chef de service, 5145), Nathalie Pineau (chef de rubrique, 6334), Luce Léotard (6332).
COMPTABILITÉ : Franck Lemire (4536).
FABRICATION : Stéphane Roussiès (6340), Maria Pastor (6094).

PUBLICITÉ & DIFFUSION

ARPIP 13, rue Henri-Barbusse
92624 Gennevilliers Cedex
Tél. : 01 73 05 + les 4 chiffres figurant après son nom.
DIRECTEUR EXÉCUTIF PRISMA MEDIA SOLUTIONS : Philipp Schmidt (5188).
DIRECTRICE COMMERCIALE PÔLE PREMIUM : Virginie Lubot (6450).
ASSISTANTE COMMERCIALE : Corinne Prod'homme (6450).
DIRECTRICE DE PUBLICITÉ : Véronique Pouzet (6468).
DIRECTRICE DE CLIENTÈLE SECTEUR TOURISME : Evelyne Allain Tholy (6424).
DIRECTRICE DE PUBLICITÉ SUR LES SECTEURS AUTOMOBILE ET LUXE : Dominique Bellanger (4528).
RESPONSABLE BACK OFFICE : Katell Bideau (6662).
RESPONSABLE EXÉCUTION : Laurence Pêtre (6494).
DIRECTRICE COMMERCIALE DES OPÉRATIONS SPÉCIALES : Géraldine Pangrazzi (4749).
DIRECTEUR DU MARKETING OPÉRATIONNEL : Charles Jouvin (5328).
DIRECTRICE DES ÉTUDES ÉDITORIALES : Isabelle Demailly Engelsen (5338).
DIRECTEUR COMMERCIALISATION RÉSEAU : Serge Hayek (6471).
DIRECTEUR MARKETING CLIENT : Laurent Grolée (6025).
DIRECTION DES VENTES : Bruno Recurt (5676).
DIRECTION MARKETING OPÉRATIONNEL ET ÉTUDES DIFFUSION : Béatrice Vannière (5342).
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Rolf Heinz.
ÉDITEUR : Martin Trautmann.
DIRECTRICE MARKETING ET BUSINESS DÉVELOPPEMENT ADJOINTE : Julie Le Floch.

ABONNEMENT

FRANCE Ca m'intéresse - Service abonnement : 62066 Aras Cedex 9. Adresse Web : http://www.prismashop.camintresse.fr
Abonnements et anciens numéros : 0811 23 22 21 (prix d'une communication locale). Tarifs pour 1 an/12 numéros : 40 €.
SUISSE Prisma/Edigroup, 39, rue Peillonex, 1225 Chêne Bourg
Tél. : (0041) 22/860 84 00. E-mail : prisma-suisse@edigroup.ch
Tarif pour 14 mois - 14 numéros : 73 \$
BELGIQUE Prisma/Edigroup-Bastion Tower Etage 20 - Place du Champ de Mars 5 - 1050 Bruxelles. Tél. : (0032) 70 233 304 - Fax : (0032) 70 233 414. E-mail : prisma-Belgique@edigroup.be
Tarif pour 14 mois - 14 numéros : 49,90 €
Abonnés Canada et USA. Express Mag Canada, 8155 rue Larrey, Anjou (QC) H1J 2L5. Ca m'intéresse, ISSN 0248-1335, is published Monthly, 12 times per year, by Prisma Media c/o USACAN Media Dist. Srv. Corp. at 123A Distribution Way Building H-1, Suite 104, Plattsburgh, NY 12901. Periodicals Postage paid at Plattsburgh, NY. POSTMASTER: Send address changes to Ca m'intéresse c/o Express Mag, P.O. Box 2769, Plattsburgh, NY 12901-0239.
Tarifs pour 1 an/12 numéros : Canada : 75 \$ CAN. USA : 75 \$ US. Autres tarifs étrangers et DOM/TOM : nous consulter

Imprimé en Allemagne : Prinovis Ahrensburg
Alter Postweg 6 - 22926 Ahrensburg
Photographie : MOHN Media Mohndruck GmbH, Carl-Bertelsmann-Straße 161 M, 33311 Gütersloh, Allemagne.

© PRISMA MEDIA 2015. Dépôt légal : décembre 2015. Diffusion : Presstalis - ISSN : 0243 1335. Création : mars 1981. Commission paritaire n° 0413 K 82965.

La rédaction n'est pas responsable de la perte ou de la détérioration des textes ou photos qui lui sont adressés pour appréciation. La reproduction, même partielle, de tout matériel publié dans le magazine est interdite.

Magazine mensuel édité par PRISMA MEDIA
13, rue Henri-Barbusse, 92624 Gennevilliers Cedex.
Tél. : 01 73 05 45 45. Société en nom collectif au capital de 3 000 000 d'euros, d'une durée de 99 ans, ayant pour gérant Gruner + Jahr Communication GmbH. Ses trois principaux associés sont Média Communication SAS, Gruner und Jahr Communication GmbH et France Constanze-Verlag GmbH & Co KG

CULTURE 98

Au Pérou, des taureaux en poterie sur le toit assurent la paix du foyer.



MATTHIAS MALINGRÉY

ARNAUD FINISTRE

INSOLITE 86

Ce nomade berbère glane des météorites dans le Sahara. Il les reconnaît à leur aspect différent des minéraux environnants, et à leur poids, plus lourd que les roches terrestres.



Ça m'intéresse en décembre 2015 N° 418

COMMENT ÇA MARCHE 58

Origamix La Poste STAR WARS™
Découvrez comment transformer vos enveloppes en vaisseaux X-WING.

PUBLICITÉ

QUESTIONS & RÉPONSES 60

Adressez-nous vos questions, la rédaction vous répond avec l'aide de spécialistes.
Comment ça marche? Le hoverboard Les quiz..... 66

EN COUVERTURE 68

Les mystères des grands monuments en 13 questions
Des tombeaux impénétrables A-t-on retrouvé la sépulture d'Alexandre le Grand? Néfertiti repose-t-elle avec Toutankhamon?..... 69
Le sens caché des vieilles pierres Stonehenge, île de Pâques : les dernières découvertes..... 72
Dans le secret des bâtisseurs Coupole de Sainte-Sophie, Cité interdite, Angkor contiennent d'interroger les chercheurs 74

ÇA SE PASSE AILLEURS 76

Gardes, relevez-vous!
Ces soldats d'élite assurent jour et nuit la sécurité des palais et autres mausolées.

TECHNOLOGIE 80

Le tunnel du Mont-Blanc a 50 ans
Seize ans après l'accident meurtrier, ses dispositifs de sécurité servent de références pour la construction de nouveaux tunnels.

ENVIRONNEMENT 82

Peut-on lutter contre les crimes environnementaux?

Les Etats tentent de s'organiser pour mieux les sanctionner.

INSOLITE 86

"Ici, la fortune tombe du ciel"

Le Sahara recèle un trésor convoité : les météorites.

SOCIÉTÉ 88

Belles-mères : pourquoi tant de haine?

Les relations compliquées avec la mère de son conjoint ne seraient pas qu'une affaire de psychologie. De nouveaux travaux l'attestent.

ÇA SE PASSE CHEZ VOUS 90

Toute l'actualité de la maison : high-tech, mobilier, loisirs...

ÇA SE PASSE EN HIVER 92

Forme et santé au fil des saisons.

CONSO 94

Les petits secrets des macarons

Symboles du raffinement à la française, ils se déclinent de toutes les couleurs et se vendent par dizaines de millions dans le monde.

CULTURE 98

Neuf porte-bonheur pour protéger sa maison

Du Japon au Pérou, des Etats-Unis à l'Algérie, chacun tente d'attirer la chance.

ÇA A CHANGÉ NOTRE VIE 100

Avec le crédit, on consomme à tout prix

Après guerre, c'est grâce à l'emprunt que les Français ont pu acheter logements et voitures. Des traites pas toujours faciles à régler.

LE MONDE EST FOU 106

Oups! Cherchez l'erreur...

Audience mesurée par AUDIPRESSE



IMPACT-ÉCOLOGIQUE
www.scoredit.fr

PIC D'OZONE 3 mg eq C₂H₆

RESSOURCES NON-RENOUVELABLES 37 mg eq Sb

CLIMAT 5 g eq CO₂

Cet imprimé participe à l'expérimentation nationale sur l'affichage environnemental.

Abonnement page 105

Ecrivez-nous

PAR COURRIER

Ça m'intéresse,
13, rue Henri-Barbusse
92624 Gennevilliers Cedex

PAR MAIL

lecteurscm@prismamedia.com

Cette page est la vôtre. Alors, réagissez, commentez, critiquez, témoignez... et n'oubliez pas de signer vos lettres et vos mails.

Alors on danse ?

■ C'est toujours avec le même plaisir que je viens de recevoir votre magazine (n° 417) et je tiens à vous féliciter pour la variété et la qualité des sujets traités de façon rigoureuse tout en restant passionnant ; continuez ! Je ne vais pas vous signaler une petite erreur (rares vu le nombre d'articles !) mais simplement rappeler à Olivier Carpentier que, dans son éditio, il n'y a pas à oser de parabole puisque, en France, nous sommes bien dans le cas de la fourmière : une partie des Français bossent (souvent comme des fous effectivement) pour faire vivre une autre partie qui se passe très bien de labeur, toujours les mêmes, c'est vous qui le dites ! Désolé si je déçois votre angélisme mais la « France d'en bas » ressent ça de plus en plus et espère de plus en plus ouvertement que « Quand la bise fut venue » chacun assume ses choix. Et « crient famine » ceux qui l'auront choisi.

Dominique Fabien, par mail



Un hyperactif pas fictif

■ Dans votre n° 417, vous traitez de l'hyperactivité ou du moins, pardonnez-moi, vous croyez le faire. Maman d'un collégien de 12 ans bientôt, diagnostiqué TDAH par l'un des plus grands spécialistes parisiens, je suis une nouvelle fois peignée par un article sur le sujet ; il est dommage que rien de significatif

n'en sorte. Abonnée, je trouve vos articles souvent riches et instructifs ; là il n'en est rien. « Le TDAH est une vue de l'esprit et lié au contexte éducatif », c'est juste ce qu'il reste de votre article, hélas ! Ces enfants et leur famille sont en grande souffrance car, rejetés de tous, ils sont incapables d'entrer dans le « moule » et sont jugés. Les rapports sont conflictuels, avec les parents et la fratrie. Vous n'évoquez pas le fait qu'une grande partie de ces enfants sont précoces avec un QI souvent supérieur à 135 mais que leur impulsivité empêche d'exploiter ou que leur inattention masque. Ces enfants ont souvent des comorbidités associées tels des troubles « dys ». Le TDAH a toujours existé, n'en déplaise au Dr Landman, mais on ne savait pas le diagnostiquer, on mettait les enfants en pension ou on les corrigeait ! « On donne du méthylphénidate trop facilement » ? Mais pourquoi ? Parce que le système y oblige les familles ! [...]

Frédérique, par mail

Nous comprenons votre réaction épidermique puisque vous vivez l'hyperactivité de votre fils au quotidien. Néanmoins, permettez-nous de revenir sur plusieurs choses : pour le Dr Landman, le DSM regroupe, à tort, trois comportements sous le terme de TDAH (trouble du déficit d'attention avec ou sans hyperactivité) : l'hyperactivité, les troubles attentionnels et l'impulsivité. Ces trois symptômes sont parfois liés, mais pas toujours. On peut les retrouver séparément chez des épi-

Coordonné par Sophie Prévost, avec la rédaction

leptiques, des surdoués, des enfants en difficulté sociale. Mais le DSM oblige à un seul diagnostic. Donc prescription de Ritaline ; un enfant peut être étiqueté TDAH (bien qu'il n'ait qu'un des trois symptômes) et se retrouver sous Ritaline alors que des mesures éducatives auraient pu suffire. Pour le reste, il est sans doute utile de préciser que tous les enfants TDAH ne sont pas surdoués, n'ont pas un QI de 135... et ne souffrent pas tous de « dys » (dyslexie, dyscalculie, etc.). Enfin, nous avons bien parlé, dans notre article, de la souffrance de l'enfant et celle de sa famille.

Souvenirs, souvenirs

■ Abonné depuis peu, je viens vous complimenter sur la qualité rédactionnelle mais très accessible et la précision des articles de votre magazine. [...] Je viens de terminer votre pertinent dossier intitulé « La mémoire du corps » (n° 417). [...] Depuis ma naissance, je souffre de cette maladie génétique et incurable appelée mucoviscidose et le problème s'est compliqué un peu plus depuis 1993 avec l'apparition d'un diabète insuliné, qui est une des conséquences secondaires de la maladie. Les deux articles sur le physique révélant notre histoire et le sens de nos symptômes m'ont fait réfléchir. Coïncidence familiale : côté paternel, nous souffrons des poumons depuis trois générations. Dans l'astrologie hindoue, les médecins font référence à ce qu'ils nomment le karma, qui représente notre « bilan antérieur » et selon lequel nos maladies de cette vie seraient la « punition » au regard de nos actions passées. Vous me direz : il ne faut pas en faire une fixation et c'est juste, mais il est légitime de se poser des questions.

M. G. Straub, par mail

Merci pour votre témoignage.

Edito



BENJAMIN DECOIN

Plaignons les grandes gueules

Pour Confucius, « Qui trop parle agit peu ». Eh bien, l'observation attentive des primates confirme cette maxime antique, dans un domaine au moins : le sexe. Ce sont des chercheurs de l'université de Cambridge qui l'affirment. Ayant longuement étudié les singes hurleurs, espèce sud-américaine dont les mâles poussent des hurlements tonitruants pour séduire les femelles (on peut les entendre à des kilomètres à la ronde !), ils ont constaté que ceux qui criaient le plus fort avaient les testicules les plus petits. Non seulement ces vantards trompaient les femelles sur la marchandise, mais ils produisaient moins de sperme, et donc étaient moins féconds. Une véritable escroquerie ! Cette découverte valide une thèse avancée par Charles Darwin il y a plus de 130 ans : trop de temps passé à séduire épuise le sexe fort. Ou, pour être encore plus clair : « A grande gueule, petite paire de c... »

Olivier Carpentier

RETOUR SUR INFO (N° 327)



La "grainothèque" à la rescousse d'Alep

En 2008, Ça m'intéresse s'était rendu à Svalbard (Norvège) pour visiter la réserve mondiale de graines et ses 868 000 échantillons (soit 40% de la diversité génétique mondiale). Enfouie dans une montagne où la température se maintient à -18 °C, même en cas de panne du système de réfrigération, elle vise à préserver la biodiversité. Elle vient

d'être utilisée pour la première fois. Un centre de recherche agricole, l'Icarda, a sollicité le « coffre-fort du jugement dernier » pour reconstituer ses stocks dans les pays voisins de la Syrie. En effet, sa banque de graines à Alep a été détruite. En octobre, 38 000 graines (blé, orge, pois chiche...) ont été envoyées au Liban et au Maroc pour être replantées.

Tech

De nouvelles émotions grâce à mon ancien mobile

Faites estimer votre mobile*
et bénéficiez d'une remise
sur une sélection d'objets.



Orange
reprise



Alcatel Onetouch Watch



BB-8™ by Sphero

orange™

Boutique Orange, orange.fr

*** Reprise selon le modèle et son état.**

Le réseau des boutiques Orange étant constitué d'indépendants, la disponibilité des produits peut varier. Offre valable en France métropolitaine dans les boutiques Orange jusqu'au 06/01/2016, réservée aux particuliers ou aux professionnels non assujettis à la TVA, propriétaires de mobiles éligibles, limitée à 5 reprises par client sur 12 mois. Après évaluation, remise immédiate en caisse ou sous forme d'un bon d'achat valable 2 mois uniquement dans la boutique émettrice, pour l'achat de produits, accessoires et prestations de services payables en boutique. Bon d'achat utilisable en une seule fois et non remboursable. Conditions détaillées en point de vente. © & ™ Lucasfilm Ltd.

A Bornéo, ces bébés orangs-outans ont trouvé refuge au centre de réhabilitation de Nyaru Menteng où ils sont soignés de leur fièvre et infection pulmonaire dues à l'exposition aux fumées de combustion. Le centre réfléchit à évacuer l'ensemble de ses orangs-outans, soit 470 animaux.





En Indonésie, une ONG recueille des orang-outans menacés par des feux de forêt

Primates en péril

Dans la forêt indonésienne, les incendies font partie du paysage : la plupart des paysans pratiquent la culture sur brûlis, et l'on utilise couramment le feu pour dégager de vastes zones destinées aux palmiers à huile. Mais cette année, à cause d'une sécheresse exceptionnelle, les flammes et les fumées toxiques ont provoqué un désastre écologique : sur les grandes îles de Bornéo et de Sumatra, ce sont 1,7 million d'hectares qui brûlent depuis le mois de juillet. Forêts primaires et parcs nationaux ne sont pas épargnés : à Bornéo notamment, les flammes et les fumées toxiques menacent les 7 000 orang-outans sauvages, la plus forte population de ces primates au monde. Les ONG locales les recueillent par dizaines, affamés, déshydratés, asphyxiés... et morts de peur.

BORNEO ORANGUTAN SURVIVAL FOUNDATION/AFP



En Chine, les parcs à huîtres s'étendent sur des milliers d'hectares

Tremblez, Marennes-Oléron !

Cette vue aérienne de parcs à huîtres situés dans le sud de la Chine a de quoi provoquer des cauchemars chez nos ostréiculteurs bretons ou charentais. Alors que la production française d'huîtres décroît régulièrement (152 000 tonnes il y a dix ans, 80 000 tonnes en 2013), celle de la Chine est évaluée à plus de 3,5 millions de tonnes, soit environ 80 % du marché mon-

dial. Ce qui n'empêche pas les producteurs chinois de recourir, dans ce domaine aussi, à la contrefaçon : en 2011, la marque Gillardeau retrouvait son logo apposé à Pékin et Hong Kong sur des bourriches qui ressemblaient aux siennes comme deux gouttes d'eau... Depuis, l'entreprise charentaise a décidé de graver son logo au laser sur ses coquilles d'huîtres !

A elle seule, la ferme marine de Tai Ho, dans la région autonome du Guangxi, produit près de 3 fois plus d'huîtres que la totalité des ostréiculteurs français : 200 000 tonnes par an. Les parcs en bambou s'étendent sur 10 000 hectares dans la baie de Qinzhou.



Du 15 au 25 octobre, les curieux pouvaient tester la vision grand angle du requin-marteau (à g.), les yeux indépendants du caméléon (à dr.), la vue périphérique du cheval, la vision en hauteur de la girafe et... le regard imaginaire du chat de Cheshire qui, dans *Alice au pays des merveilles*, ne laisse apparaître que ses yeux ou son sourire.





A Liverpool, 2 artistes ont créé des casques permettant de voir comme les animaux

Vision à 360 degrés

Le Liverpool Irish Festival ne fait pas partie des manifestations culturelles les plus connues outre-Manche : à peine 9 000 personnes ont assisté à l'édition 2014. Si, treize ans après sa création, il peine à se faire une place au soleil, en revanche, ses organisateurs rivalisent d'énergie et d'inventivité. Musique, théâtre, conférences, installations artistiques, poésie, sport, spectacles de rue... Cette année, deux artistes irlandais ont créé l'événement en proposant aux volontaires de porter cinq casques de leur invention. Vivant à Paris, Anne Cleary et Denis Connolly ont travaillé quatre ans pour reproduire le plus fidèlement possible la vision de cinq animaux. Pas n'importe lesquels : cinq espèces dont la physionomie bien particulière leur confère une manière de voir le monde qui nous est totalement étrangère.

PETE CARR/CATERS NEWS/SIPA

CULTURE

Renaissance à Florence

Les 750 œuvres de la Renaissance italienne exposées dans le nouveau musée du Duomo, à Florence, n'avaient jamais été montrées au public contemporain. Issues des collections de la cathédrale-dôme Santa Maria del Fiore et du baptistère Saint-Jean-Baptiste, elles étaient trop nom-

breuses pour trouver leur place dans l'ancien musée. C'est l'acquisition de bâtiments voisins qui permet aujourd'hui aux collections d'être dévoilées sur 6 000 m². Pièce maîtresse, la dernière *Pietà* de Michel-Ange, réalisée alors que le maître avait 80 ans et était presque aveugle.

GIUSEPPE CACASE/AFP

Le pense-bêtes

- Le crocodile ne dort pas seulement que d'un œil : lorsqu'il sommeille, une moitié de son cerveau est au repos, l'autre reste à l'affût d'une menace potentielle. (*Journal of Experimental Biology*)
- Chez les abeilles *Osmia rufa*, le mâle fait vibrer son abdomen pour indiquer son origine géographique à la femelle qu'il convoite. (*Current Biology*)
- Pour éviter un obstacle, la chauve-souris compare l'intensité de l'écho reçu dans son oreille droite et dans son oreille gauche, et s'éloigne du côté opposé à celle qui a reçu l'écho le plus fort. (*PLOS Computational Biology*)

ENVIRONNEMENT

Casse-tête climatique

Vous ne comprenez rien au changement climatique ? Normal : « Les conseils du corps scientifique sont si difficiles à comprendre qu'il faut un doctorat au minimum pour en saisir les recommandations », affirme une étude française. Mais après tout, elles ne sont pas destinées au grand public. Le problème, révèle l'étude, c'est que nos décideurs politiques, censés agir selon ces recommandations, n'y comprennent rien non plus. (*Nature Climate Change*)

NEUROSCIENCES

La crise de foi, c'est dans la tête

En soumettant une zone du cortex préfrontal à une stimulation magnétique, des chercheurs britanniques et américains ont réussi à diminuer la croyance en Dieu des participants, ainsi que leur méfiance à l'égard des immigrants. Du moins pendant le temps de l'expérience. (*Social Cognitive & Affective Neuroscience*)

47,3 millions d'hectolitres de vin ont été produits en France en 2014, ce qui nous classe 2^e mondial derrière l'Italie. (*OIV*)

135 millions de dollars, c'est le revenu annuel de Katy Perry, la chanteuse la mieux payée du monde. (*Forbes*)

100% c'est la part qu'occuperaient les énergies renouvelables dans la production d'électricité française en 2050. (*Ademe*)

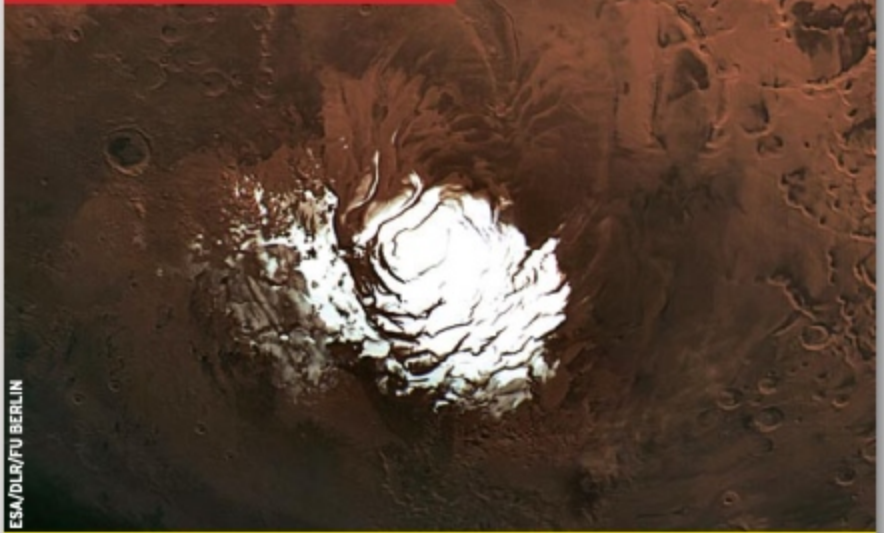
SOCIÉTÉ
Le «non» de la rose

Lassée, comme bon nombre de ses concitoyennes, de se faire harceler par les conducteurs – exclusivement masculins – de rickshaws, une habitante de Lahore, au Pakistan, a financé sur ses propres deniers l'achat d'un véhicule qu'elle a peint en rose. Et propose un service de transport réservé uniquement aux femmes. Une idée plutôt bienvenue dans un pays où les violeurs échappent la plupart du temps à la moindre condamnation. Zar Aslam cherche maintenant des sponsors pour acquérir une flotte de vingt-cinq rickshaws et développer son offre.



EPA/MAX PPP

L'IMAGE SATELLITE



ESA/DLR/FU BERLIN

Le continent blanc de la planète rouge

Les ruisseaux de saumure découverts sur Mars fin septembre par le robot américain Curiosity ont un peu fait oublier que la planète rouge dispose d'une vraie réserve d'eau douce. On sait depuis 2004 que le pôle Sud martien est recouvert d'une calotte de glace, composée d'eau et de dioxyde de carbone, dont la taille et la forme varient suivant la saison. Mais cette calotte avait rarement été montrée avec des clichés d'une telle qualité. Ils ont été pris par la sonde de l'Agence spatiale européenne Mars Express, qui orbite autour de Mars depuis 2003 et se trouvait alors à 9 900 km de la planète.

Disposés dans la galleria della Cupola, 54 bas-reliefs d'Andrea Pisano (xiv^e siècle) représentent des scènes de la Genèse et des allégories relatives à l'invention des arts et des techniques.

ANIMAUX
Rat-rissime!

Le rat n'est pas le genre d'animal taillé pour remporter un concours de beauté. Mais celui déniché sur l'île indonésienne de Sulawesi est vraiment repoussant : grand nez rose et plat, narines proéminentes, oreilles hypertrophiées, incisives démesurées... Des caractéristiques « jamais vues jusqu'ici par la science », précisent ses découvreurs. *Hyrhinomys stuempkei* – c'est le nom de cette nouvelle espèce – se nourrit de vers de terre et de larves d'insectes.

MUSEUM VICTORIA



TEXTO Strasbourg, Toulouse et Bordeaux sont les trois villes françaises dans lesquelles les automobilistes sont les plus stressés. Paris n'est que 4^e. (OpinionWay)

PHYSIOLOGIE
Non, ce n'était pas mieux avant

Le manque de sommeil est-il vraiment le mal rongeant nos sociétés urbaines et survoltées. Qui ne s'est pas émerveillé du fait qu'en vacances à la campagne on se couche et on se lève avec le soleil... comme « avant » ? Sauf que cet « avant » pourrait bien ne jamais avoir existé. Après avoir étudié trois sociétés traditionnelles en Tanzanie, Namibie et Bolivie, des chercheurs américains ont réalisé que les temps de sommeil n'y dépassaient pas 6 h 15 par nuit. Comme chez nous, finalement. (Current Biology)



**Faut-il jeter...
... les crèmes solaires ?**

Oui, répondent les défenseurs des coraux. Utilisé dans la plupart des crèmes solaires comme filtre ultraviolet, l'oxybenzone est accusé de provoquer le blanchiment du corail et sa mort. (Archives of Environmental Contamination and Toxicology)

ART PRESSE

LOISIRS

Et au milieu ne coule aucune rivière



Le pont a été construit en un temps record : 130 jours. Il est ouvert au public depuis le 3 octobre.

THOMAS FREY/EPA/MAX PPP

L'idée avait germé en 2006, mais elle avait été qualifiée d'irréaliste. Il a fallu l'obstination du Land de Rhénanie-Palatinat, et le savoir-faire d'une société suisse, pour que le plus long pont suspendu d'Allemagne voie finalement le jour. Il mesure 365 m de long et enjambe gracieusement le canyon boisé de Geierlay à 100 m du sol. Il n'a pas d'autre fonction que d'attirer les touristes et leur offrir un moment d'adrénaline au milieu de leur randonnée entre les villages de Mörsdorf et Sosberg. Les autorités tablent sur 2,5 millions d'euros de gain pour l'économie locale.

TEXTO Selon un rapport parlementaire, l'évasion fiscale coûte à la France entre 40 et 60 milliards d'euros par an (2 à 3% du PIB). Dont 15 milliards d'euros au titre de l'impôt sur les sociétés.



N. KENT/BARCROFT/ABACA

SPORT

Parachutes dorés

Ils étaient 61 wingsuiters (spécialistes du saut en combinaison ailée) à s'élancer au même moment, le 17 octobre, de trois avions à 4 000 m d'altitude. Tout en chutant à plus de 200 km/h, ils ont composé dans le ciel californien un gigantesque diamant multicolore avant de se séparer à 1 600 m et d'ouvrir leur parachute. C'est le record de la plus grande figure formée en wingsuit, record attesté par un panel d'observateurs de la Fédération aéronautique internationale. Les sauteurs étaient accourus de douze pays – dont la France – pour participer à l'exploit.

L'IMAGE ARCHÉO



EPA/MAX PPP

La longue marche d'*Homo sapiens*

Selon le calendrier établi jusque-là, l'homme moderne serait sorti d'Afrique vers 100 000 av. J.-C., serait passé par l'actuel Proche-Orient, puis aurait abordé l'Europe aux alentours de -50 000. Quant à son arrivée en Asie, des datations ambiguës ne permettaient pas de trancher. Les 47 dents trouvées dans la grotte de Fuyan (province chinoise du Yunnan) vont peut-être y aider. Il s'agit de dents d'*Homo sapiens* vieilles de 80 000 à 120 000 ans. Cela signifie qu'il faut faire remonter la sortie d'Afrique dans le temps, et qu'*Homo sapiens* aurait marché jusqu'en Asie avant de peupler l'Europe. (*Nature*)



EAU DE TOILETTE
COTON CHIC
L'ÉLÉGANCE D'ÊTRE SOI



James Denton
pour

DANIEL HECHTER
P A R I S

VENDU EXCLUSIVEMENT EN GRANDES SURFACES
www.hechter-parfums.com

LASCAD - SNC au capital de 20 160 € - Siège social : 7 rue Toussier - 93100 SAINT OUBIN - RCS Bobigny n° 319 472 775



C. PLEDGER/EYEVINE/BUREAU 233

HISTOIRE

Angleterre 1, France 0

Les Anglais n'auraient manqué pour rien au monde l'occasion de commémorer la raclée qu'ils nous infligèrent il y a 600 ans à Azincourt, le 25 octobre 1415. Pendant une semaine, ils ont multiplié les célébrations, reconstitutions et autres tournois d'archers. Et en ont profité pour exhumer de son coffre-fort le sceptre de cristal que le roi Henry V offrit à la City de Londres pour la remercier de sa participation financière à la bataille. Incrusté de perles et de saphirs, le sceptre n'est montré qu'aux couronnements royaux et aux investitures des lords-maires de la City.

ASTRONOMIE

L'étoile (très) mystérieuse

À environ 1 500 années-lumière de nous, KIC 8462852 laisse les astronomes du monde entier perplexes : la lumière qui nous parvient de cette étoile accuse des chutes de luminosité imprévisibles. Aucune hypothèse avancée ne résiste à l'analyse. Reste celle d'un respectable astronome de l'université de Pennsylvanie : un réseau de panneaux solaires géants mis en orbite autour de l'étoile. Mais par qui ?

L'IMAGE TECHNO



THOMAS SAMSON/AFP

Electrique et sans pilote

La navette Arma, de la société lyonnaise Navya, a tout pour plaire. Et tout pour concurrencer la Google Car : ce véhicule sans conducteur peut transporter 15 personnes jusqu'à 45 km/h, et dispose d'une autonomie de 24 h grâce à ses batteries. D'ici à ce qu'elle obtienne l'autorisation de circuler sur la voie publique, Arma reste cantonnée aux lieux privés (aéroports, sites industriels, hôpitaux, complexes hôteliers...).

On l'a lu pour vous

Des infos utiles ou amusantes, tirées de la presse ou d'Internet.

South China Morning Post

Chine

Tour de vice

Depuis qu'il est arrivé à la tête de l'Etat en 2013, le président Xi Jinping s'est donné pour objectif de venir à bout de la corruption qui gangrène son pays et son parti. Dernière mesure en date : les 88 millions de membres du Parti communiste chinois ont désormais interdiction de se livrer à... la « glotonnerie », aux relations extraconjugales et au golf. « Les bureaucrates sont censés mener des vies modestes et exemplaires », souligne le *South China Morning Post*, qui indique que des « dizaines » de cadres du Parti ont déjà été interrogés ou emprisonnés. (22/10/2015)

TIME

Etats-Unis

Le serpent qui se mord la queue

« Certains de nos villages sont en train de disparaître à cause du changement climatique ! », s'alarme, lors d'une conférence de presse, Bill Walker, le gouverneur de l'Alaska. Qui, dans la foulée, réclame davantage de... forages pétroliers ! Le pétrole n'est-il pas cette énergie fossile dont la combustion contribue gravement au réchauffement ? Si, bien sûr. Mais le *Time* rappelle que l'Alaska dépend beaucoup des revenus pétroliers pour financer ses politiques publiques. En l'occurrence, de nouveaux forages donneraient au gouverneur les moyens de reloger les communautés menacées par la montée des eaux... Montée due à ces mêmes forages. (13/10/2015)

THE TIMES OF ISRAEL

Israël

Prime à la concorde

Comment ramener la paix entre Juifs et Arabes ? Le propriétaire du Hummus Bar, près de Netanya, en Israël, a trouvé la solution : 50 % de remise sur les plats servis aux tables mixtes. C'est-à-dire composées de juifs et de musulmans. Depuis qu'il a lancé l'idée sur Facebook le 13 octobre, son restaurant ne désemplit plus. « Ici, nous ne servons pas des Juifs ou des Arabes, affirme-t-il au *Times of Israel*. Nous servons des êtres humains ! Et nous leur donnons de l'excellent houmous arabe, et d'excellents falafels juifs ! S'il y a bien une chose qui peut réunir ces deux peuples, c'est le houmous. » (19/10/2015)

TEXTO Une étude américaine établit la température idéale pour la productivité économique à 13 °C. Les pays soumis à des températures moyennes supérieures voient leur productivité diminuée. (*Nature*)

LIBÉREZ VOTRE VISION™



VARILUX®
1^{re} marque de verres progressifs au monde™
www.essilor.fr

DE PRÈS



INTERMÉDIAIRE



DE LOIN



DISPOSITIFS MÉDICAUX. CONSULTEZ VOTRE OPHTALMOLOGISTE OU VOTRE OPTICIEN POUR PLUS D'INFORMATION.

Retrouvez votre opticien **Krys** participant à l'opération sur le site www.lesrendezvousKrys.fr et gagnez** de multiples cadeaux

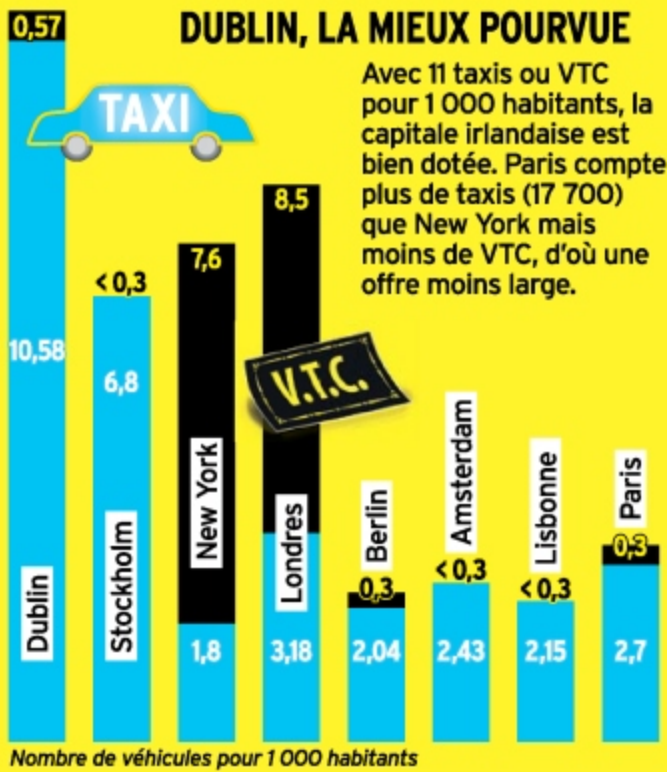


* Voir conditions chez votre opticien Krys. Offre valable du 2 novembre au 31 décembre 2015, pour tout achat d'une monture équipée de verres progressifs Varilux® traités Crizal Forte® UV, Crizal Forte® Preveencia™ ou Optifog® (hors Varilux® Activité, Varilux® Exceptio, Varilux® Summit, Varilux® Minéo), non cumulable avec toutes opérations spéciales, promotions, ou avantages en cours chez votre opticien Krys. Remise de 35 € à valoir sur le prix public de chaque verre en vigueur le jour de la vente. © Essilor International (Compagnie Générale d'Optique) SA - 712 049 618 RCS Créteil. Sous réserve d'erreurs typographiques, images non contractuelles. Essilor®, Varilux®, Qualissime™ et Varilux® Eyezen appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Crédit photo : DR - 5151 - GE Communication pour Essilor. ** Voir conditions du jeu sur www.lesrendezvousKrys.fr. *** Marque de verres progressifs la plus vendue selon les données de marché calculées par Essilor®.

Hep, taxi!

■ Cette année, de Paris à Mexico, les chauffeurs de taxis ont lancé une fronde contre les VTC (véhicules de tourisme avec chauffeur, type Uber), jugeant la concurrence déloyale. A Paris, depuis 2013, leur chiffre d'affaires baisse de 15 % par an. En France, en particulier dans la capitale, les taxis sont souvent mal considérés : peu agréables, trop chers, pas assez nombreux... Les autres métropoles sont-elles mieux loties ? Pas toujours. Selon une étude d'octobre 2015, pour parcourir 5 km en ville, il faut déboursier 11,36 € à Paris contre 28,4 € à Oslo ou 14,3 € à Amsterdam.

Texte Caroline Péneau - Infographie Matthias Malingrèy



OÙ VA-T-ON QUAND ON PREND UN TAXI ?



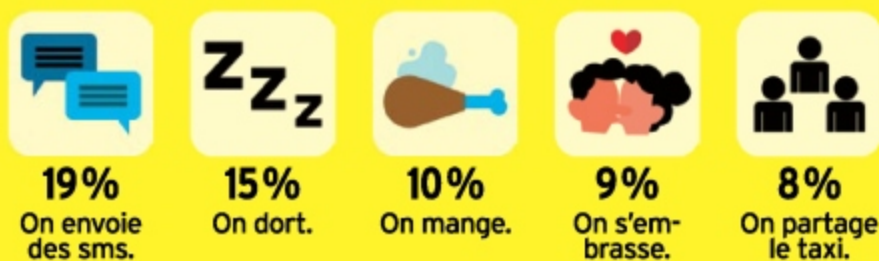
LES BLACK CABS EN HAUT DU PODIUM



ON L'ATTEND 7 MINUTES À PARIS

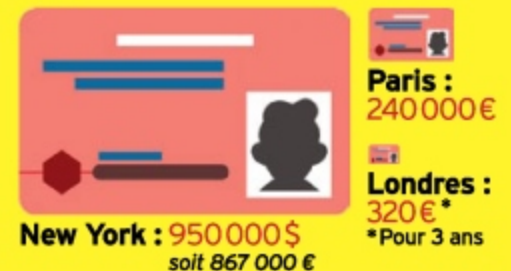


QUE FAIT-ON À L'ARRIÈRE DES TAXIS ?

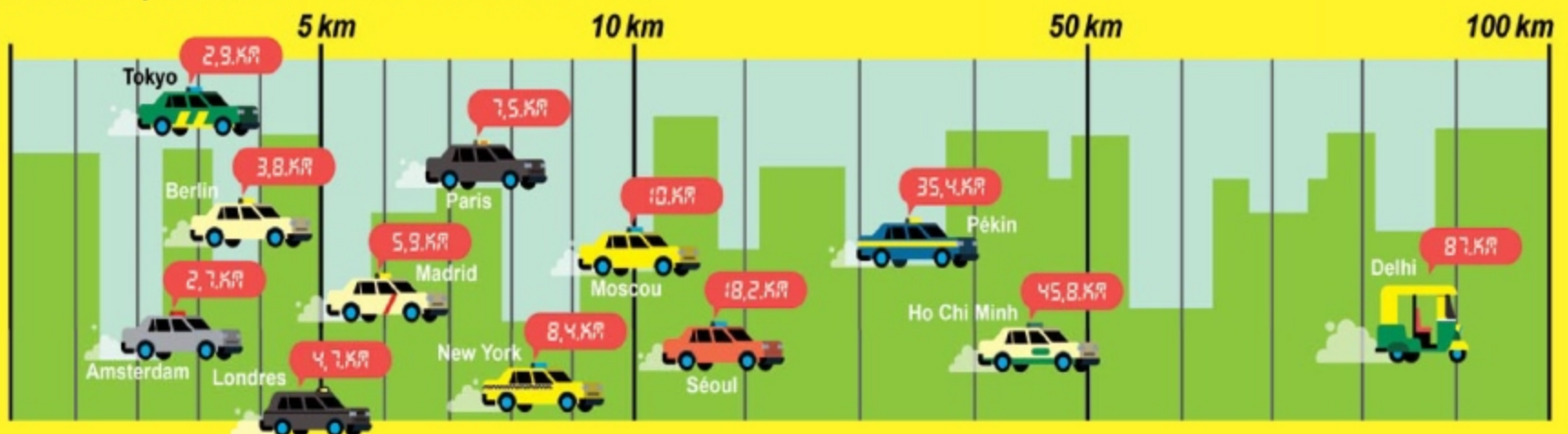


TRÈS CHÈRE LICENCE

A New York, le prix de la licence (qui peut être cédée) a frisé 1 200 000 \$ avant de baisser de 20%. Après un pic en 2013, le coût chute aussi à Paris.



POUR 9 €, QUELLE DISTANCE PARCOURT-ON ?



Jusqu'à
200€
remboursés⁽¹⁾



EOS
System



PowerShot



LEGRIA

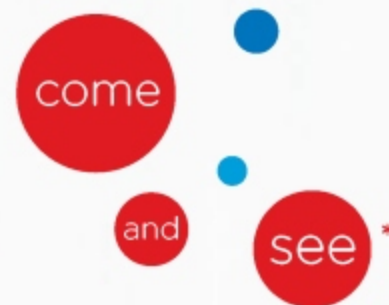


PIXMA

**ACTION, PASSION, FRISSONS.
CRÉEZ DE NOUVELLES ÉMOTIONS.**

Du 2 novembre 2015 au 24 janvier 2016 inclus,
profitez d'une offre exclusive sur une sélection
de produits Canon.

Rendez-vous sur canon.fr/hiver2015



Canon

(1) Voir conditions de l'offre sur www.canon.fr/hiver2015
*Venez, regardez. CANON France - SIREN 738 205 269 - RCS Nanterre

DEPUIS 60 ANS, LA FRANCE ENTRETIENT UNE COMMUNAUTÉ PERMANENTE DE

Aventures scientifiques



En prélevant du plancton sous la glace, les biologistes tentent de déterminer si les espèces sous-marines de l'Antarctique peuvent s'adapter au réchauffement des eaux. Il en va de la survie d'espèces plus évoluées, comme les manchots.



Sur le glacier de l'Astrolabe, près de la base Dumont d'Urville, les glaciologues relèvent les données d'une station GPS leur indiquant la vitesse de déplacement de la glace vers la mer.

CHERCHEURS SUR LE CONTINENT BLANC

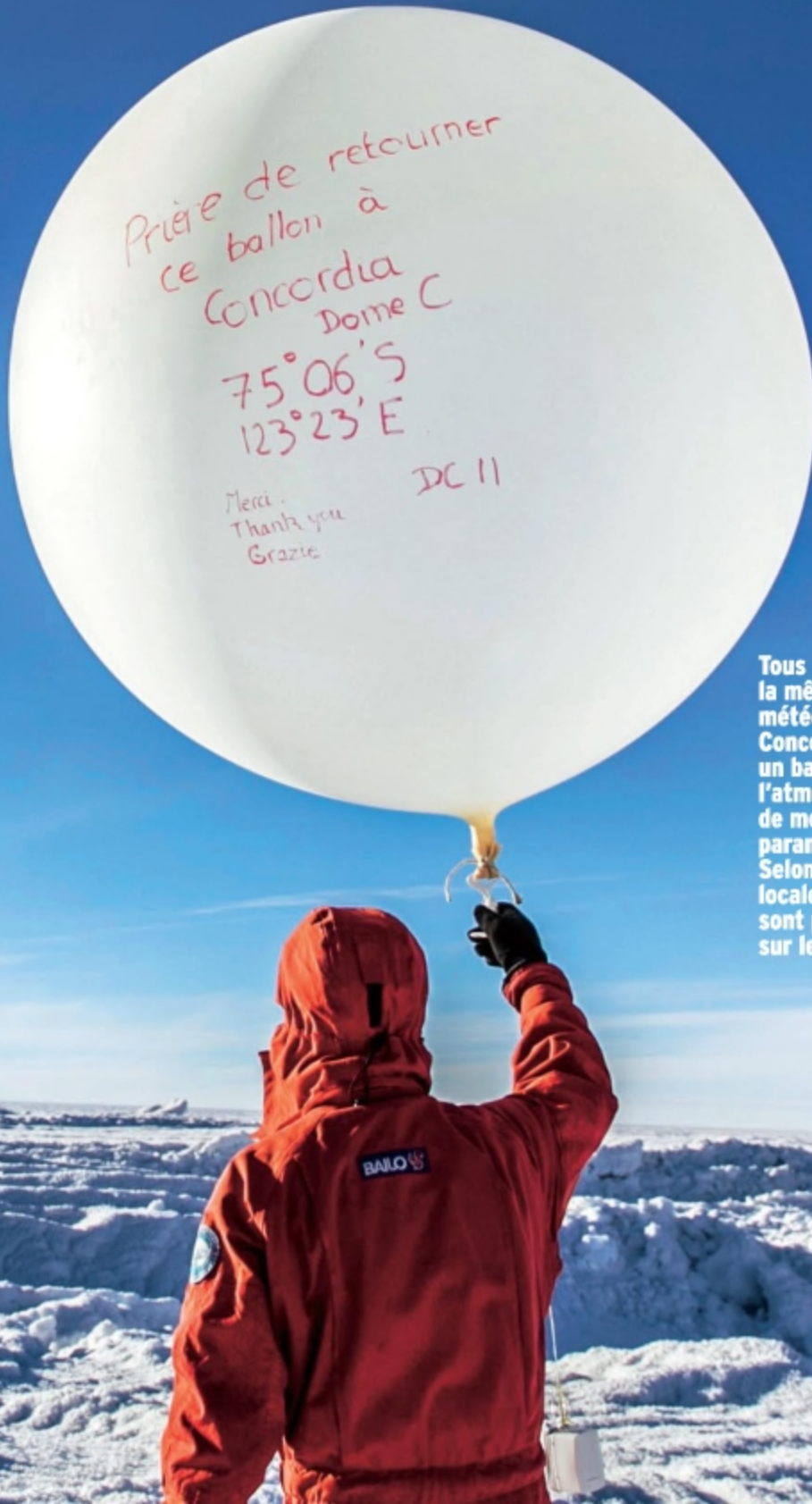
en Antarctique



Propriétés de l'Institut polaire français, deux bases permettent de conduire toute l'année environ quatre-vingts projets scientifiques dans une multitude de disciplines, malgré des conditions climatiques extrêmes.

Texte Cyril Azouvi

Photos Thibaut Vergoz/Zeppelin Network



Prière de retourner
 ce ballon à
 Concordia
 Dome C
 75° 06' S
 123° 23' E
 Merci -
 Thank you
 Grazie

DC 11

Tous les jours, à la même heure, les météorologues de Concordia lâchent un ballon-sonde dans l'atmosphère afin de mesurer différents paramètres météo. Selon une tradition locale, des messages sont parfois inscrits sur le ballon.



Autour de Concordia, le prélèvement de carottes de glace permet d'avoir des indications sur le climat du passé. En 2007, les glaciologues parvenaient à remonter jusqu'à 800 000 ans en arrière.



Surveillant l'activité sismique de la planète, une quinzaine de sismomètres sont installés en Antarctique. A Concordia, il a fallu enterrer les instruments dans un conteneur à 15 m sous la glace, afin de les protéger du froid extrême.

Le vent ne soufflait pas spécialement fort, ce jour-là, et le mercure était relativement clément – environ -40°C , presque tiède par rapport aux -53°C de moyenne. Jérôme Chappellaz n'a rien senti, entièrement concentré sur le forage qu'il était en train de réaliser dans la glace des monts Transantarctiques, à la recherche de bulles d'air d'un autre âge. C'est son collègue italien qui l'a averti : « Ta joue est toute blanche, tu devrais rentrer tout de suite te mettre à l'abri dans le véhicule. » Trop tard : le froid avait fait son effet. Vingt ans plus tard, le glaciologue en garde une tache brune sur la pommette. Et la conscience très vive qu'on ne travaille pas en Antarctique comme on travaille ailleurs.

Continent silencieux, on y "entend" tous les séismes de la planète à partir d'une magnitude de 5,5

C'est pourtant là, dans ce désert glacé où la moindre inattention est sanctionnée, que la France maintient deux stations scientifiques : Dumont d'Urville, sur la côte, et Concordia, à 1 100 km à l'intérieur des terres. Elles sont occupées toute l'année – oui, hiver compris – par une poignée de chercheurs qui, souvent pendant plusieurs mois consécutifs, choisissent de laisser derrière eux le confort de leurs labos pour endurer des températures qui chutent parfois jusqu'à -80°C , la nuit noire six mois sur douze, et des vents qui atteignent 300 km/h. Nos savants français sont loin d'être des exceptions : près de 30 pays entretiennent au moins une base de recherches en Antarctique. Et quatre d'entre eux ont même choisi de s'installer très loin des côtes, là où les conditions sont les pires : les Etats-Unis avec la base Amundsen-Scott, au pôle Sud ; la Russie et sa station Vostok ; et l'Italie et la France, qui gèrent Concordia conjointement depuis 1997.



L'Agence spatiale européenne conduit une série d'expériences sur les hibernants à Concordia, afin de mesurer leur adaptation à la vie en conditions extrêmes (isolement, froid, altitude) et en tirer des enseignements pour les futures missions habitées vers Mars.

- 80 °C, des vents de 300 km/h, la nuit six mois par an : telle est la vie des chercheurs

Que vient-on chercher dans ces solitudes inhospitalières, qu'on ne pourrait trouver ailleurs ? D'abord, un poste d'observation privilégié sur les grands mécanismes à l'œuvre dans le reste du monde. Environnement « pur », le continent blanc permet de repérer, bien plus finement qu'en un autre point du globe, l'écho de tout bouleversement majeur. Les tremblements de terre, par exemple : « Immense et vide, l'Antarctique est totalement silencieux. A partir d'une magnitude de 5,5, on y "entend" tous les séismes de la planète », explique Alesia Maggi, sismologue à l'Institut de physique du globe de Strasbourg qui, avec ses équipes,

entretient une quinzaine de sismomètres en Antarctique. Une batterie d'appareils qui complète les quelques milliers de capteurs répartis dans le monde et qui maintiennent la croûte terrestre sous étroite surveillance.

C'est aussi en Antarctique que l'on est aux premières loges pour s'interroger sur le changement climatique en cours. Quelles seront ses conséquences ? Est-il unique dans l'histoire ? Pour répondre à ces questions, les scientifiques réalisent des carottages dans la calotte glaciaire à la recherche des molécules d'air qui y sont emprisonnées et qui fournissent des indices sur le climat du passé. Plus ils forent profond, plus ils remontent le temps. « Nous savons qu'une transition climatique majeure a eu lieu il y a environ un million d'années », affirme Jérôme Chappellaz, climatologue au Laboratoire de glaciologie et de géophysique de l'environnement (LGGE) à Grenoble. « Mais nous ne savons pas encore exactement pourquoi. L'hypothèse la plus »

VOCABULON®

Pour devenir drôlement fort en français
Résultats prouvés !



BULLETIN D'ÉVALUATION



MATIÈRE	NOTE	OBSERVATIONS
Orthographe	A	Bravo !
Grammaire	A	Continue comme ça
Vocabulaire	A+	Excellent !
Appréciation		bien joué !

VOCABULON®

Jouer à VOCABULON, c'est la façon la plus amusante pour les petits et les grands d'enrichir leur vocabulaire.

Avec VOCABULON, maîtriser le sens et l'orthographe de milliers de mots issus des dictionnaires Larousse devient un jeu d'enfants !

VOCABULON, pour jouer à tout âge, en famille ou entre amis, se décline en quatre versions :



Famille



Junior



Petits



Petits - Disney

© Disney



www.megableu.com

En vente dans les magasins de jeux et jouets JouéClub, KingJouet, La Grande Récré, Picwic, Toys "R" Us.

► vraisemblable est un changement de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère. Le seul moyen d'en être sûr, c'est de forer ! » Le site de prospection idéal a peut-être déjà été trouvé à 50 km de Concordia, dans une zone où l'épaisseur de la calotte avoisine les 3 km et où les carottes de glace pourraient aider à remonter le temps jusqu'au chiffre record de 1,5 million d'années. L'enjeu ? Rien moins que tenter de prévoir le climat du futur, dans un monde où la concentration atmosphérique de CO₂ a doublé depuis la période préindustrielle.

Si les glaces venaient à fondre entièrement, le niveau des mers augmenterait de 60 m

Mais le 6^e continent n'est pas seulement un formidable balcon d'observation sur la planète : il interagit aussi puissamment avec elle. « Ce qui se passe en Antarctique influence le reste du monde, d'où la nécessité d'étudier précisément ce qui s'y joue », soutient la paléoclimatologue Valérie Masson-Delmotte, qui vient d'être élue coprésidente d'un des trois groupes de travail du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). C'est le rythme de la fonte des glaces qui est particulièrement examiné. Car si le réchauffement venait à bout des 30 millions de kilomètres cubes de glace du continent (75 % de l'eau douce du globe), on enregistrerait une hausse du niveau des mers de l'ordre de 60 m ! Un tel cataclysme n'est pas d'actualité, mais les scientifiques sont aux aguets. « On s'est aperçu que la vitesse d'écoulement dans l'océan de certains glaciers avait été multipliée par deux au Groenland ; on a voulu savoir ce qu'il en était en Antarctique », indique Emmanuel Le Meur, glaciologue au Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement

(LGGE) de Grenoble. Voilà donc six ans que lui et ses collègues entretiennent un réseau de neuf GPS sur le glacier de l'Astrolabe, près de la base Dumont d'Urville, afin de mesurer son déplacement. « Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions. Nous avons d'ores et déjà enregistré des vitesses de progression de 650 m par an, mais nous ne savons pas dire si ces vitesses relèvent d'un déplacement habituel ou non. » Le bilan est d'autant plus difficile à tirer qu'il est très différent d'un point à l'autre du continent blanc : « En Antarctique de l'ouest, on observe que les températures de l'océan et de l'atmosphère augmentent rapidement, ainsi que les vitesses d'écoulement des glaciers. Ce n'est pas le cas dans l'est, là où sont implantées les bases françaises et où, depuis quarante ans, on n'a pas noté de changements majeurs. Et personne n'est capable de dire pourquoi », s'étonne le glaciologue

A certains égards, l'Antarctique est un monde en voie de disparition

Vincent Favier qui, au LGGE, travaille sur le bilan de masse de la calotte antarctique.

Mais les changements n'ont pas besoin d'être majeurs pour être porteurs de lourdes conséquences. Gigantesque caisse de résonance des évolutions climatiques, l'Antarctique est, à certains égards, un monde en voie de disparition. Et c'est aussi cela que les chercheurs mesurent, année après année. « Il y a une probabilité de quasi-extinction des manchots empereurs d'ici

à 100 ans en Antarctique de l'est », assure Charles-André Bost, biologiste au Centre d'études biologiques de Chizé (Deux-Sèvres). En 1956, c'était précisément pour pouvoir étudier cette colonie forte de 6 000 couples que la base française Dumont d'Urville s'était installée à proximité, en terre Adélie. Aujourd'hui, il en reste à peine la moitié.

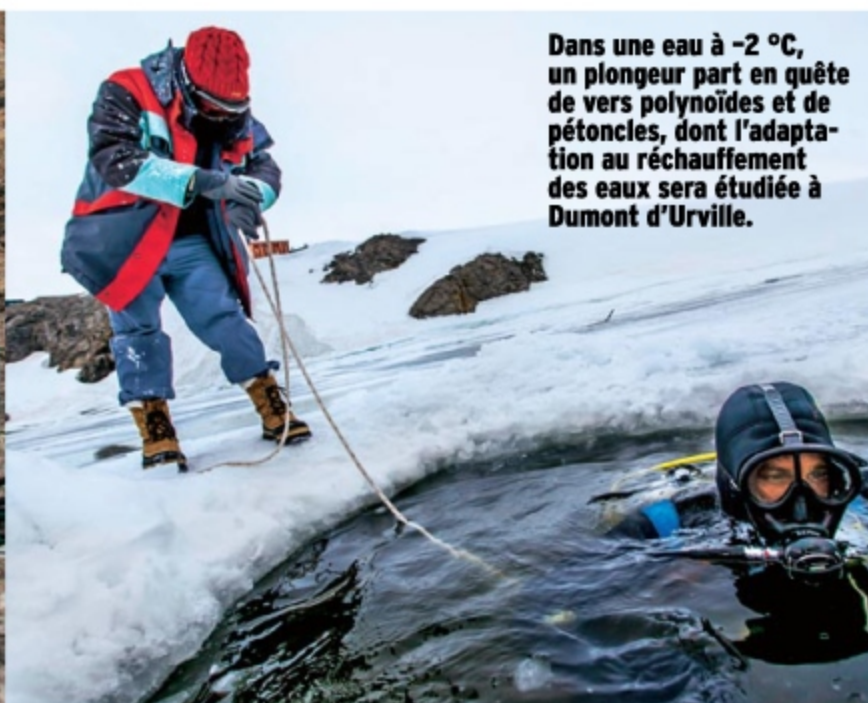
Les manchots empereurs sont d'excellents biomarqueurs des changements climatiques

« La fluctuation du nombre d'animaux n'est pas nouvelle, rappelle Charles-André Bost. Dans les siècles passés, la colonie s'est déjà éteinte, puis reconstituée. Ce qui est problématique, c'est la rapidité du déclin actuel. » Depuis trois ans, alors qu'elle fond partout ailleurs, la banquise s'étend en Antarctique de l'est et oblige les manchots empereurs à parcourir des dizaines de kilomètres supplémentaires pour parvenir à la mer et trouver de la nourriture. Résultat : il y a deux ans, quasiment aucun poussin n'a survécu. Plus que jamais, les oiseaux sont donc entourés de tous les soins des scientifiques : « Chaque année, on les compte, on suit leurs déplacements, on calcule l'énergie qu'ils dépensent, etc., reprend Charles-André Bost. Comme ils vivent plusieurs dizaines d'années, ils sont considérés comme d'excellents biomarqueurs des changements climatiques. »

Combien de temps reste-t-il au 6^e continent ? Personne n'est capable de répondre à cette question. « Mais protéger ce lieu fragile est crucial, martèle Valérie Masson-Delmotte. C'est le sens de la promesse faite par les 42 pays signataires du Traité sur l'Antarctique. Si on rompt cette promesse, on aura perdu le dernier lieu sauvage de la planète. » ■



Les 3 000 couples de manchots empereurs de la station Dumont d'Urville sont minutieusement observés. Ici, l'un d'eux passe sur un système automatique d'identification et de pesée.



Dans une eau à -2 °C, un plongeur part en quête de vers polynoides et de pétoncles, dont l'adaptation au réchauffement des eaux sera étudiée à Dumont d'Urville.



Vincent R.
AficioNetto
Niort (79)

LES PRODUITS DU DÎNER À MOINS D'1€, POUR MOI, C'EST IMBATTABLE.



* Voir modalités en magasin et sur netto.fr.

Baguette** 250g transformée en France / Sauce bolognaise Netto 420g / Crème légère épaisse Netto à 15% de Mat. Gr. 50cl origine France / Lardons fumés Netto 200g transformés en France / Spaghetti Netto 1kg / Eau minérale naturelle Netto 1,5l / Mozzarella Bigi 125g fromage à 19% de Mat. Gr. transformée en Allemagne / Crème dessert chocolat Netto 4x115g soit 460g transformée en France.

** Pour les magasins équipés d'un rayon pain pâtisserie avec terminal de cuisson.

Suggestion de présentation.

ITM Alimentaire International - RCS Paris 341 192 277 - SAS au capital de 149 184 € - Siège social: 24, rue Auguste Chabrières 75737 Paris Cedex 15 - The Brand Nation by asstuce



netto.fr

LE DISCOUNTER QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

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

Combien ça coûte,

combien ça rapporte?

Une

A partir d'un chocolat dont il a choisi l'origine, le chocolatier élabore ganaches, truffes et pralinés. **Texte Anne Daubrée**

Neufr Français sur dix déclarent aimer le chocolat. Chacun en consomme près de 12 kg par an en moyenne, pour un montant de 110 €, estime la Fédération des produits de l'épicerie et de la nutrition spécialisée. Plus de 80 % des achats se portent sur des produits industriels vendus dans les grandes surfaces ou dans les chaînes spécialisées comme Leonidas et Jeff de Bruges, avec des pics spectaculaires à Noël et Pâques. Les amateurs plus exigeants se tournent vers les artisans chocolatiers qui fabriquent eux-mêmes leurs douceurs. Dans l'Hexagone, on en dénombre presque 2 000, pour l'essentiel de modestes sociétés qui comptent en moyenne moins de dix salariés et deux boutiques, selon la Confédération des chocolatiers confiseurs de France. Beaucoup de maisons historiques ont su résister, tels Vieillard à Clermont-Ferrand ou Le Chat Bleu au Touquet. Certains établissements s'appuient sur des spécialités locales comme la tuile d'Amiens ou les mogettes vendéennes. D'autres s'adaptent aux tendances : mise en valeur de l'origine des produits, augmentation de la teneur en cacao, commerce équitable ou bio, comme la chocolaterie Dardenne, fondée en 1897 en Haute-Garonne. Les produits supportant le voyage, la plupart vendent également sur Internet, parfois uniquement sur abonnement, comme le nouveau venu Choba Choba.



D.R.

Notre exemple A la Reine Astrid (Essonne)

Pour les fêtes, l'équipe de 11 salariés va doubler : en un mois, l'entreprise réalise 40 % environ de son chiffre d'affaires. Une fin d'année stratégique pour Christophe Bertrand qui saura si l'acquisition, l'année dernière, du laboratoire où se fabrique son chocolat lui permettra d'améliorer ses marges. Le jeune chef de sa chocolaterie a produit cette année une quinzaine de tonnes. Jusqu'alors Christophe Bertrand alimentait ses cinq boutiques ouvertes en banlieue et à Paris grâce à un prestataire extérieur. « J'avais envie de produire moi-même pour m'assurer de la qualité, même si c'est parfois au détriment de la rentabilité. » Hors période de fêtes, sa clientèle, plutôt féminine, vient chercher des idées de cadeaux gourmands. Pour désaisonnaliser les ventes, Christophe Bertrand a doté ses boutiques d'un espace salon de thé et organise des ateliers de fabrication.



Des fèves de cacao venues d'Haïti

Christophe Bertrand achète chaque année une petite tonne de fèves de cacao à Haïti, à la saveur boisée et aux notes de café. Depuis 2013, soutenu par le conseil départemental des Hauts-de-Seine, il a contribué à l'organisation d'une filière locale en aidant des producteurs à réaliser la fermentation du cacao sur place, ce qui leur permet d'exporter leur produit à un prix plus élevé.

La pesanteur de l'export

A la Reine Astrid réalise 17 % de son chiffre d'affaires à l'export. Un franchisé vend ses produits dans les aéroports de Casablanca et Marrakech. Des colis partent aussi en direction du Japon ou de l'Arabie saoudite. « Vendre à l'étranger demande un lourd travail administratif à cause des certificats sanitaires », pointe Christophe Bertrand, qui compte pourtant sur ce marché moins saisonnier.

chocolaterie



Le coût du goût

Le chocolat de couverture, l'ingrédient de base, vient de chez l'italien Domori, acheté 14 €/kg, un tarif élevé. Si l'on trouve des premiers prix à 5 €/kg, leur composition contient plus de sucre et moins de beurre de cacao (plus onéreux que la lécithine de soja). Amandes de Provence, noisettes du Piémont italien, sucre et crème représentent le reste des dépenses.

En rayon, ganaches et pralinés

Les premières sont des chocolats dont la saveur est marquée par l'origine du cacao, complétés pour certains de menthe, framboise, miel... Les pralinés sont enrichis d'un feuilleté à base d'amandes et de noisettes.

Une tête couronnée à bon prix

«**A** la Reine Astrid. Paris, depuis 1935», arborent les coffrets de Christophe Bertrand. Celui-ci a racheté cette marque historique pour 5 000 €, après la faillite de l'entreprise en 2012. A l'origine, Fernande Gobert, fille d'un maître chocolatier lillois, veut tenter sa chance à Paris et ouvre une première boutique près des Champs-Élysées, en 1935. Cette année-là, la reine Astrid, princesse suédoise ayant épousé Léopold III,

roi des Belges, meurt tragiquement dans un accident de voiture. Fernande Gobert souhaite rendre hommage à cette souveraine adulée et obtient de la cour de Belgique l'autorisation de donner son nom à sa chocolaterie à la condition de toujours proposer des produits de qualité. Une réputation à laquelle Christophe Bertrand entend s'adosser et qu'il espère enrichir en mettant en valeur sa propre démarche artisanale.

Une année cacaotée

Ça coûte

- Salaires et charges sociales : **145 667 €**, avec 4 salariés en CDI à temps plein.
- Achat de marchandises : **270 000 €** (le laboratoire était encore externalisé en 2013), dont chocolat noir pour **217 739 €**, orangettes, tablettes au chocolat au lait et bouchées pour **47 307 €**.
- Emballages : **60 000 €**.
- Assurances, loyers, honoraires, carburant et fournitures : **89 000 €**.
- Provisions : **39 970 €**.

- Communication, participation à des foires et salons : **11 000 €**.
- Taxes et impôts : **13 609 €**.

629 246 €

Ça rapporte

- France (dont 10% de clients professionnels) : **527 759 €**, dont boutique de Meudon (92) pour **211 759 €**, boutique de Viroflay (78) pour **140 000 €**, boutique de Ville-d'Avray (92) pour **176 000 €**.
- Export : **109 000 €**.

636 759 €

Ce bilan (2013) ne prend pas en compte les boutiques de Paris et de Savigny-sur-Orge (91)

Un bonbon, sinon rien

«**L**es clients ne veulent pas de produits tarabiscotés», estime Christophe Bertrand. Pas de chocolat au piment chez la Reine Astrid. 80 % du chiffre d'affaires provient de ses bonbons au chocolat — noir le plus souvent — et avec un ajout de pralin. Ces friandises, dont la texture, l'enrobage et l'emballage sont les plus élaborés, sont aussi les plus coûteuses : 85 €/kg.



A la Reine Astrid propose aussi mendiants, orangettes ou amandes enrobées.

RUE DU
COMMERCE
.COM

L'ÉLECTRO

~~505€~~ **379€**₉₀
Dont 0,50€ d'éco-part.

DYSON DC52 Multifloor – Aspirateur sans sac

Technologie Dyson Cinetic™ : sans filtre à laver
ou remplacer et sans perte d'aspiration

Capacité : 1,5L



-16%



~~179€~~ **149€**₉₉
Dont 0,50€ d'éco-part.

MOULINEX Soup & Co LM 9011 B 1 Blender chauffant

Cuit et mixe tout seul rapidement – Livre de 40 recettes inclus
Capacité : 1,8L – 5 vitesses de mixage

RueduCommerce.com

FAIT LE SHOW

~~54,99€~~ **43€₉₉**
Dont 0,10€ d'éco-part.

SODASTREAM Cool Blanche – Machine à soda

Livré avec un cylindre de CO2 pour gazéifier jusqu'à 60 litres d'eau et une bouteille de gazéification de 1L en PET (sans BPA)



-20%

-23%



~~129€~~ **99€**
Dont 0,16€ d'éco-part.

BABYLISS Curl Secret C1100 – Fer à boucler

Mise en forme rapide et sans effort de belles boucles longue tenue
Revêtement céramique – Température et durée de chauffe réglables
Arrêt automatique

~~199,99€~~ **99€₉₉**
Dont 0,16€ d'éco-part.

RIVIERA & BAR CE336A – Machine à espresso

Compatible café moulu et dosettes – Pression: 15 bars
Capacité du réservoir: 1,2L – Plateau chauffe-tasses



-50%



#BonPlan #Concours #VenteFlash

EN JANVIER, L'ÉCONOMISTE THOMAS PIKETTY REFUSAIT D'ÊTRE DÉCORÉ

Pourquoi ils ont dit non à la Légion d'honneur

Si 92 000 personnes arborent aujourd'hui le ruban rouge, ils sont chaque année quatre ou cinq à refuser de se le voir décerner. Pour les raisons les plus diverses... Texte Sébastien Porte

Quel point commun entre l'économiste français Thomas Piketty, le dessinateur Jacques Tardi et l'ex-actrice Brigitte Bardot ? Celui-ci : alors qu'ils avaient été nommés pour recevoir la Légion d'honneur, ils ont refusé. Chaque année, alors que 3 000 personnes acceptent avec fierté le ruban rouge, ils sont quatre ou cinq à le bouder. Et ce quasiment depuis sa création en 1802 par Bonaparte. Ils réagissent après avoir découvert leur nom dans le *Journal officiel*, suite à l'une des trois promotions annuelles (Nouvel An, Pâques et 14-Juillet). A ces refus s'ajoutent ceux, plus difficiles à compter, qui se manifestent avant, quand le dossier est encore sur le bureau d'un ministre. Sans parler des oppositions de principe, comme celle d'un Coluche qui avait prévenu, au cas où on voudrait lui attribuer la rosette, qu'il irait « la chercher en slip pour qu'ils ne sachent pas où la mettre »...

Du côté de la chancellerie, on observe cette rébellion avec une légère condescendance : « Ces refus obéissent à des motivations plus ou moins nobles qui me font souvent sourire », lâche le général Georgelin, le grand chancelier à la tête du Conseil de l'Ordre qui sélectionne les lauréats. « J'y vois une forme d'individualisme exacerbé et un manque d'humilité

qui revient à dire : « Je suis quelqu'un de trop doué pour avoir besoin de la reconnaissance de mon pays ». » En réalité, les motivations des « refusants » sont bien plus diverses.

PAR MODESTIE

Certains s'estiment indignes de recevoir l'insigne, considérant qu'ils n'ont fait que leur devoir. Ce sont des chercheurs, des religieux, mais aussi des acteurs et même des politiques. Exemple emblématique : Jean-Marie Vianney, le curé d'Ars (1786-1859), qui rejeta la décoration de Napoléon III parce que « les pauvres n'ont rien à y gagner ». De même, le physicien Pierre Curie, qui n'a pas été officiellement nommé, mais proposé par un ministre, à qui il fit savoir dans une lettre en 1903 : « Je n'éprouve pas du tout le besoin d'être décoré, mais j'ai le plus grand besoin d'un laboratoire. » Même humilité dans la bouche du chanteur et acteur Richard Bohringer, nommé en 1994 mais qui n'est pas allé chercher son ruban. En 2008, lors d'un entretien à la radio, il s'agace : « La Légion d'honneur, c'est pour Pasteur, c'est pour les femmes biologistes qui sauvent des vies, pour des hommes qui ont défendu la démocratie [...]. J'ai vu des artistes la porter qui n'avaient jamais rien branlé d'autre. » Côté politique, citons Philippe Séguin :



« Ma Légion d'honneur, je la dédie aux animaux qui souffrent »

Brigitte Bardot, actrice

s'il fut décoré en 2007 de l'Ordre national du Mérite, distinction d'un rang inférieur, il a toujours refusé la Légion car, selon lui, elle aurait dû revenir à son père, mort dans les combats de la Libération.

PAR ATTACHEMENT À UNE CAUSE

Dire non au ruban, et surtout le faire savoir publiquement, c'est aussi une manière de braquer les projecteurs sur une cause qui tient à cœur. « Mon refus a été

plus porteur de mobilisation que si j'avais dit oui », réalise aujourd'hui Annie Thébaud-Mony, chercheur en santé publique, qui apprenait il y a trois ans sa nomination dans la revue de l'Inserm. Elle l'a refusée afin de dénoncer l'« indifférence » des pouvoirs publics au problème de la santé au travail : « Je me suis expliquée dans une longue lettre qui m'a valu des centaines de messages. Cécile Duflot, alors ministre du Logement, m'a reçue. Cela a fait



THE ART ARCHIVE/DAGLI ORTI

MARC JOURNEAU/MEDIA ACCES



“Cette façon de décider qui est le petit groupe de citoyens honorables, c’est une conception du rôle de l’Etat qui me semble totalement surannée”

Thomas Piketty, économiste

Jusqu’à la Première Guerre mondiale, 75% des décorés étaient des militaires. Aujourd’hui, les civils sont largement majoritaires : 2 sur 3.



Le compositeur Maurice Ravel

ARCHIVES CHARNEY/BRIDGEMANART

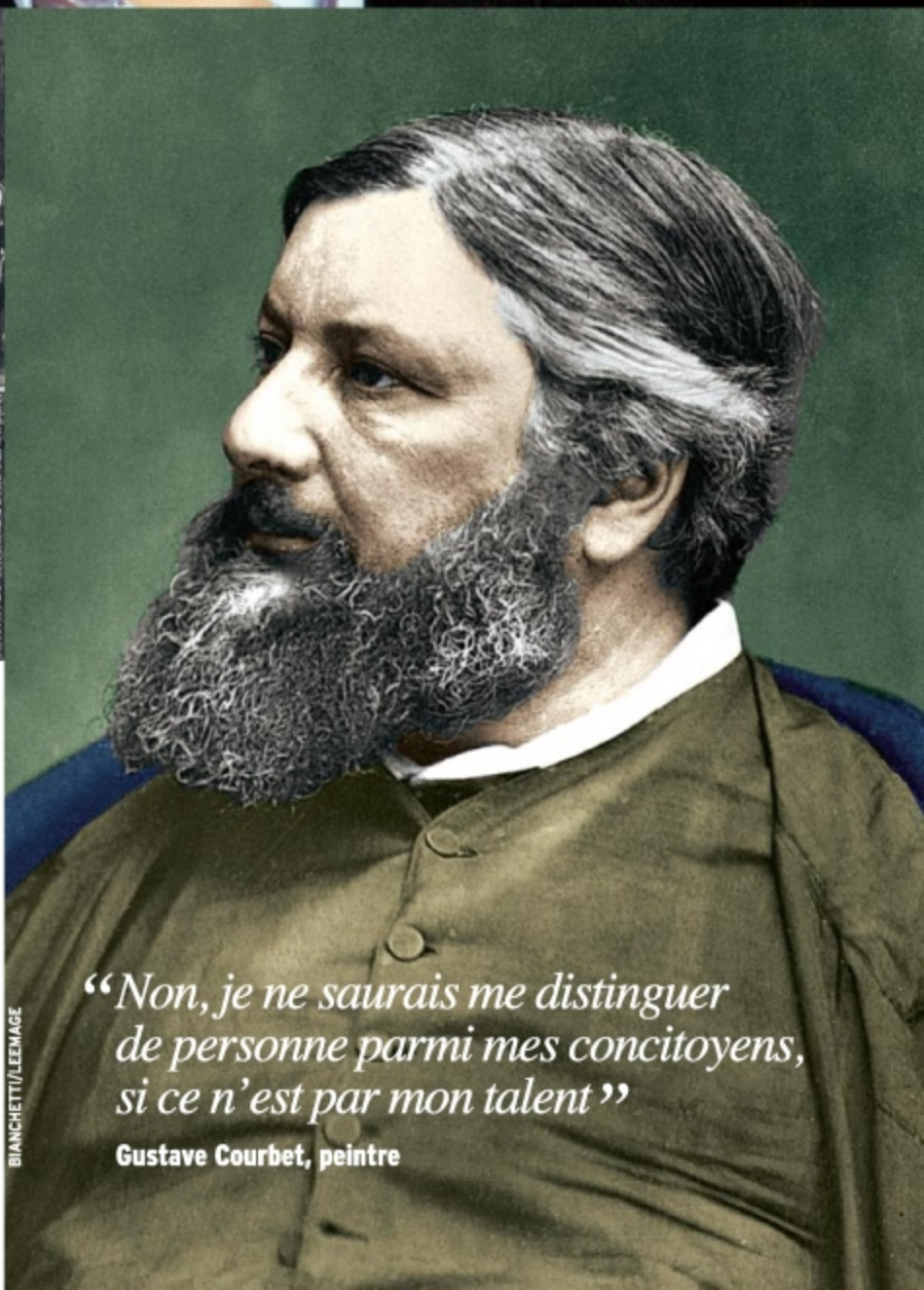
“Ravel refuse la Légion d’honneur, mais toute sa musique l’accepte” Erik Satie

réfléchir les gens.» Même calcul chez Brigitte Bardot renonçant à aller chercher sa distinction en 1985 pour la dédier «aux animaux qui souffrent». En 2009, la mathématicienne Michèle Audin repoussait l’honneur qui lui était fait et affirmait qu’elle continuerait de le repousser tant que toute la lumière ne serait pas faite sur la disparition de son père, Mau-

rice Audin, vraisemblablement mort sous la torture pendant la guerre d’Algérie.

PAR ALLERGIE AUX DÉCORATIONS

«La Légion d’honneur? A partir d’un certain âge, il faut disposer d’un sacré piston pour ne pas l’avoir», disait l’écrivain Frédéric Dard. La critique est fréquente : ►►



“Non, je ne saurais me distinguer de personne parmi mes concitoyens, si ce n’est par mon talent”

Gustave Courbet, peintre

BIANCHETTI/LEINAGE



RUE DES ARCHIVES

«La Constitution venant d'être changée, mon brevet de la Légion me paraît nul»
Népomucène Lemercier, écrivain



«On n'est pas forcément content d'être reconnu par des gens qu'on n'estime pas»

Jacques Tardi, dessinateur

MATHIEU ZAZZO/PASCO

►► décerné à tort et à travers, le ruban rouge ne vaudrait plus rien. C'est pour cette raison que l'ancien sénateur de l'Ardèche Henri Torre a renoncé au sien en 2012 : «On a nommé trop de gens qui ne méritaient pas d'être nommés, on a bafoué cette haute distinction en nommant n'importe qui.» D'autres sont, d'une manière générale, hostiles à toute forme de distinction. La Fayette (1757-1834), qui avait été proposé par le prince Joseph Bonaparte, frère de Napoléon, dans les premières promotions, voyait dans cet insigne un «grand cordon ridicule», et ne fut pas décoré. Plus près de nous, l'économiste Thomas Piketty, auteur du très remarqué *Capital au XXI^e siècle* (Seuil), a rejeté sa décoration en début d'année en expliquant que ce n'était pas «le rôle d'un gouvernement de décider qui est honorable».

PAR VOLONTÉ DE CONSERVER SON INDÉPENDANCE

Dans cette catégorie, on trouve tous ceux qui craignent, en acceptant d'être ainsi honorés, de se sentir ensuite redevables vis-à-vis d'une quelconque autorité. En 1870, le peintre Gustave Courbet (1819-1877) disait vouloir «terminer [son] existence sans appartenir à aucune église, aucune institution, aucune académie et surtout à aucun ré-

gime, excepté au régime de la liberté». En 2013, un autre artiste, le dessinateur Tardi, expliquera lui aussi être «farouchement attaché à sa liberté de pensée et de création», souhaitant «ne pas être pris en otage par quelque pouvoir que ce soit». Pour d'autres, l'affaire est question de déontologie : nommées en 2009, les journalistes Marie-Eve Malouines et Françoise Fressoz ont rappelé que, «pour exercer librement sa fonction, un journaliste politique doit rester à l'écart des honneurs». De même, la vice-procureure Clarisse Taron a dû arguer en 2013 de la «nécessaire indépendance

des magistrats» pour refuser sa médaille. Le plus fort, c'est qu'elle s'était associée à une proposition de loi demandant que les magistrats ne puissent recevoir de décoration pendant l'exercice de leur fonction !

PAR DÉSACCORD VIS-À-VIS DU POUVOIR EN PLACE

Pour certains, la rosette est irrecevable dès lors qu'elle est attribuée par un gouvernement dont on désapprouve les décisions. La réaction est aussi vieille que la Légion. Le premier qui rendit son ruban, l'écrivain Népomucène Lemercier (1771-1840), ne l'a-t-il pas fait pour marquer sa distance

avec Bonaparte, devenu empereur en 1804 ? Cette dimension politique du geste est présente aussi dans plusieurs cas récents, comme celui d'Ariane Zélinesky, pédiatre de Niort, qui dénonçait en 2013 la «politique déshumanisante» du président qui avait validé sa nomination (en l'occurrence Nicolas Sarkozy), politique qui avait «creusé les injustices sociales». Et quand ce ne sont pas les hommes ou leurs politiques qui sont visés, c'est le système dans son ensemble. Ainsi, Jo Spiegel, élu alsacien, expliquait l'an dernier sa décision par sa «critique sans concession d'une démocratie en panne et d'un système à bout de souffle». ■

Ils l'ont eue mais en ont été déchus

Si certains y renoncent volontairement, ceux qui se rendent coupables d'actes contraires à l'honneur peuvent, en vertu du code de la Légion, se la faire confisquer.

John Galiano
Décoré en 2009, le couturier britannique s'est vu retirer sa distinction en 2012 après avoir été condamné pour injures antisémites.



JAMES ANDANSON/SYGMA/CORBIS

Maurice Papon
Exclu en 1999 après sa condamnation pour complicité de crimes contre l'humanité. De Gaulle l'avait décoré en 1961 alors qu'il était préfet de police.



NEBINGER/NIKO/SIPA

Lance Armstrong
Le cycliste américain, septuple vainqueur du Tour, a été décoré en 2005 puis dégradé en 2014 après ses aveux de dopage et le retrait de ses victoires.



YANNIS VLAMOS/VISUAL PRESS AGENCY

30 ANS



... DE COMBATS ET D'ENGAGEMENT
EN FAVEUR DES PLUS DÉMUNIS



MERCI

Depuis 30 ans, grâce à votre confiance et à votre générosité, les bénévoles des Restos du Cœur peuvent poursuivre leurs actions d'aide et d'insertion.

on compte sur vous
Coluche

FAITES VOTRE DON en ligne sur www.restosducoeur.org/dons
ou en flashant le QR Code



BULLETIN DE SOUTIEN

À compléter et envoyer sous **enveloppe non affranchie** à :
Les Restaurants du Cœur - Libre Réponse 53061 - 91129 PALAISEAU Cedex

M Mme P3104

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Email @

Téléphone

- Je demande à recevoir mon reçu fiscal par mail
- Je ne souhaite pas recevoir d'informations des Restos du Cœur sur mon adresse mail
- Je souhaite recevoir la documentation « Legs, donation et assurance-vie »



PENSEZ-Y

- **30 €** assurent un repas quotidien pour une personne pendant 1 mois
- **90 €** assurent un repas quotidien pour une personne pendant tout l'hiver
- **180 €** assurent un repas quotidien pour une maman et son enfant pendant tout l'hiver
- **529 €** aident une famille tout l'hiver

LOI COLUCHE

Les dons des particuliers aux Restos du Cœur bénéficient d'une **réduction d'impôt de 75% jusqu'à 529 €**

PROBLÈMES DE CONCENTRATION, DE MÉMOIRE, D'APPRENTISSAGE...

Quand les ados boivent,

Plus de la moitié des jeunes de 17 ans s'enivre au moins une fois par mois. Une habitude délétère qui crée des lésions visibles à l'IRM.

Texte Isabelle Verbaere

Haut la main ! A 287 voix contre 33, le Sénat a adopté, mardi 16 septembre, un amendement pour assouplir les règles de la loi Evin qui encadrent la publicité pour l'alcool. Tollé chez les alcooliques. Ceux-ci redoutent la banalisation d'un produit consommé de plus en plus précocement et massivement. Les statistiques le prouvent : la moitié des enfants de 11 ans a déjà bu de l'alcool. Près de 60 % des jeunes de 17 ans ont déjà été ivres, et 22 % disent avoir bu plus de cinq verres lors d'une même occasion, consommation critique qui, selon les experts, relève du *binge drinking* (biture express), au moins trois fois au cours du mois précédent (source Ofdt 2014). Soit une hausse de 4 % en dix ans.

Des conséquences directes sur les performances cognitives

Chez les ados, ce comportement d'alcoolisation massive a pour objectif d'atteindre l'ivresse, voire le coma éthylique qui se caractérise par une perte de conscience, et ce le plus rapidement possible. Ces « bitures express » font peser sur eux des risques immédiats. Accidents de la route, rapports sexuels non protégés, bagarres... Mais pas seulement. Leur cerveau aussi est menacé car, jusqu'à 25 ans environ, il traverse d'importantes étapes de maturation qui le rendent particulièrement vulnérable. « Certaines liaisons entre les neurones sont supprimées (à l'adolescence, 30 000 disparaissent chaque seconde), tandis que de nouvelles s'établissent, notamment dans les cortex frontal et préfrontal, sièges des fonctions supérieures (réflexion, cognition...) », détaille le Pr Mickaël Naassila, directeur du Groupe de recherche sur l'Alcool et les Pharmacodépendances de l'Inserm (Amiens). « Ce processus d'« élagage » s'accompagne d'une augmentation du volume de la substance blanche. Cette gaine qui en-



BEN ROBERTS/PICTURETANK

tourne les câbles assurant les connexions entre les grandes parties du cerveau s'épaissit, fluidifiant ainsi les échanges.» Cette maturation se fait à des vitesses différentes selon la zone cérébrale. « La région de l'amygdale impliquée dans les émotions, le stress et l'impulsivité arrive à maturité plus précocement que le cortex frontal impliqué dans la maîtrise de soi, poursuit le Pr Naassila. Ce qui expliquerait certains tempéraments et traits de personnalité typiques de l'adolescence, comme la recherche de sensations, la prise de risque et la plus faible capacité à planifier et à juger des conséquences de ses actes. » Or, l'alcool aggrave justement ce déséquilibre. D'une part, parce qu'il lève les

inhibitions, accentue le sentiment d'invulnérabilité et la prise de risque. D'autre part, parce qu'il gêne la maturation du cerveau.

Concrètement, grâce aux progrès de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), on peut désormais visualiser les dégâts dus au *binge drinking*. Ils sont d'abord morphologiques. « Plusieurs régions cérébrales ont un volume diminué chez les *binge drinkers*, en particulier l'hippocampe, centre de la mémoire, mais aussi le cortex préfrontal », détaille le Dr Dervaux, du Service d'addictologie, de l'hôpital Sainte-Anne (Paris). Cette zone nous permet d'anticiper, de planifier, de prendre des décisions ou de résoudre des problèmes. » Le remodelage de la substance blanche est

leur cerveau trinque

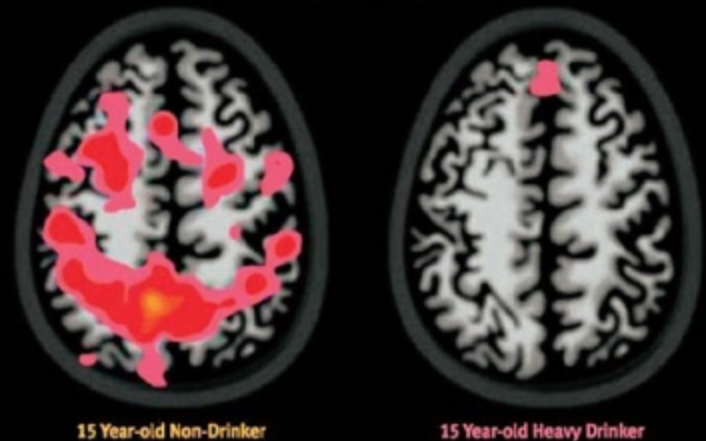


La mode du *binge drinking* (biture express), qui correspond à la consommation d'au moins 5 verres d'alcool en une seule occasion, fait peser des risques immédiats et à long terme chez l'ado.

Un cerveau à deux vitesses

Susan Tapert, de l'université de San Diego, a soumis le cerveau de volontaires de 15 ans à une IRM pendant qu'ils réalisaient un exercice de mémorisation. Les zones rouges montrent les aires actives lors du test. A g., le cerveau d'un adolescent qui ne boit pas; à droite, son cerveau une fois qu'il s'est mis à pratiquer le *binge drinking*.

The Effects of Heavy Drinking on the Teen Brain



SUSAN TAPERT/UNIVERSITY OF CALIFORNIA/SAN DIEGO

lisations massives se répètent, plus les lésions sont considérables, et plus il sera difficile pour le cerveau de récupérer», prévient le Dr Derieux. Autre facteur aggravant : le sexe. Selon les études, ces atteintes sont plus importantes chez les filles que chez les garçons du même âge, pour des raisons qui restent inexplicables.

L'hérédité aussi pèse lourd dans le développement d'une addiction

Dans quelle mesure ces dégâts sont-ils réversibles à l'âge adulte? La pratique du *binge drinking* est trop récente pour que des études à long terme aient été conduites, notamment en évaluant le quotient intellectuel de ces buveurs des décennies plus tard. Toutefois, les chercheurs ne sont pas optimistes. «Il semble que l'abus d'alcool à l'adolescence ait une incidence négative sur le niveau d'études atteint ultérieurement», remarque le Dr Olivier Phan, addictologue, responsable de la Consultation jeunes consommateurs du centre Pierre-Nicole de la Croix-Rouge (Paris). Certes, la plasticité du cerveau et ses capacités de réparation sont extraordinaires, mais les lésions surviennent à un moment clef pour certains apprentissages cognitifs indispensables à un certain niveau d'études, notamment ce qui relève de l'abstraction. «S'ils ne se font pas à cet âge-là, le retard sera extrêmement dur à rattraper», lâche le Dr Phan.

Dernier constat inquiétant, les jeunes tiennent mieux l'alcool que les adultes, car leur organisme le métabolise plus vite. «Ils en ressentent donc moins les effets négatifs : somnolence, troubles de l'équilibre et de la

coordination, lenteur, pointe le Dr Phan. Mais ils sont plus sensibles à ses effets positifs : euphorie, assurance.» Ce qui les incite à boire toujours plus et plus souvent. De là à devenir dépendants? L'hérédité est le facteur qui pèse le plus dans le développement d'une addiction. La probabilité de devenir accro à l'alcool est multipliée par 4 chez les enfants de parents alcool-dépendants. Toutefois, le *binge drinking* augmenterait aussi ce risque d'addiction. Surtout, il ferait le lit d'autres dépendances. «Car les atteintes cérébrales touchent en particulier les régions impliquées dans le contrôle des pulsions, insiste le Pr Naassila. La faiblesse de cette capacité de contrôle favorise les comportements à risque et, entre autres, la consommation de drogues.»

La santé mentale semble elle aussi durablement atteinte. L'alcool, qui n'est pas une drogue hallucinogène, ne précipite pas dans la psychose les personnes prédisposées, contrairement au cannabis. Mais, selon un rapport de l'Inserm, les jeunes peuvent souffrir durablement à l'âge adulte de troubles de l'humeur, d'anxiété, de difficultés à contrôler leurs émotions et d'idées suicidaires. Ceux qui ont voté pour l'affaiblissement de la loi Évin en ont-ils conscience? ■

également altéré. Le fonctionnement du cerveau est ainsi modifié : il est moins efficace et plus lent, la circulation de l'information y est moins fluide. Ces atteintes ont des conséquences directes sur les performances cognitives. L'attention, la concentration sont diminuées. Mais aussi la mémoire de travail, qui permet de réaliser des tâches abstraites et joue un rôle crucial dans le développement du raisonnement et de la logique.

Ces dégâts dépendent de plusieurs facteurs. D'abord de l'âge. Avant 15 ans, le risque d'abîmer le cerveau existe dès la première beuverie. Il y a aussi un effet dose : ces atteintes sont proportionnelles aux quantités consommées et à la fréquence des ivresses. «Plus ces alcoo-

Plus d'infos sur le sujet avec France Info



«Tout comprendre», par Pascal Le Guern, le jeudi 26 novembre, à 10h57 et 15h25, avec Ça m'intéresse.



Les tops et les

Bière «à faire soi-même», revival 70's avec le retour de Mako moulages, poullail-ler pour les urbains écolos : les tendances sont bien là.

Texte Elise Rengot et Frédéric Karpyta

NOS EXPERTS



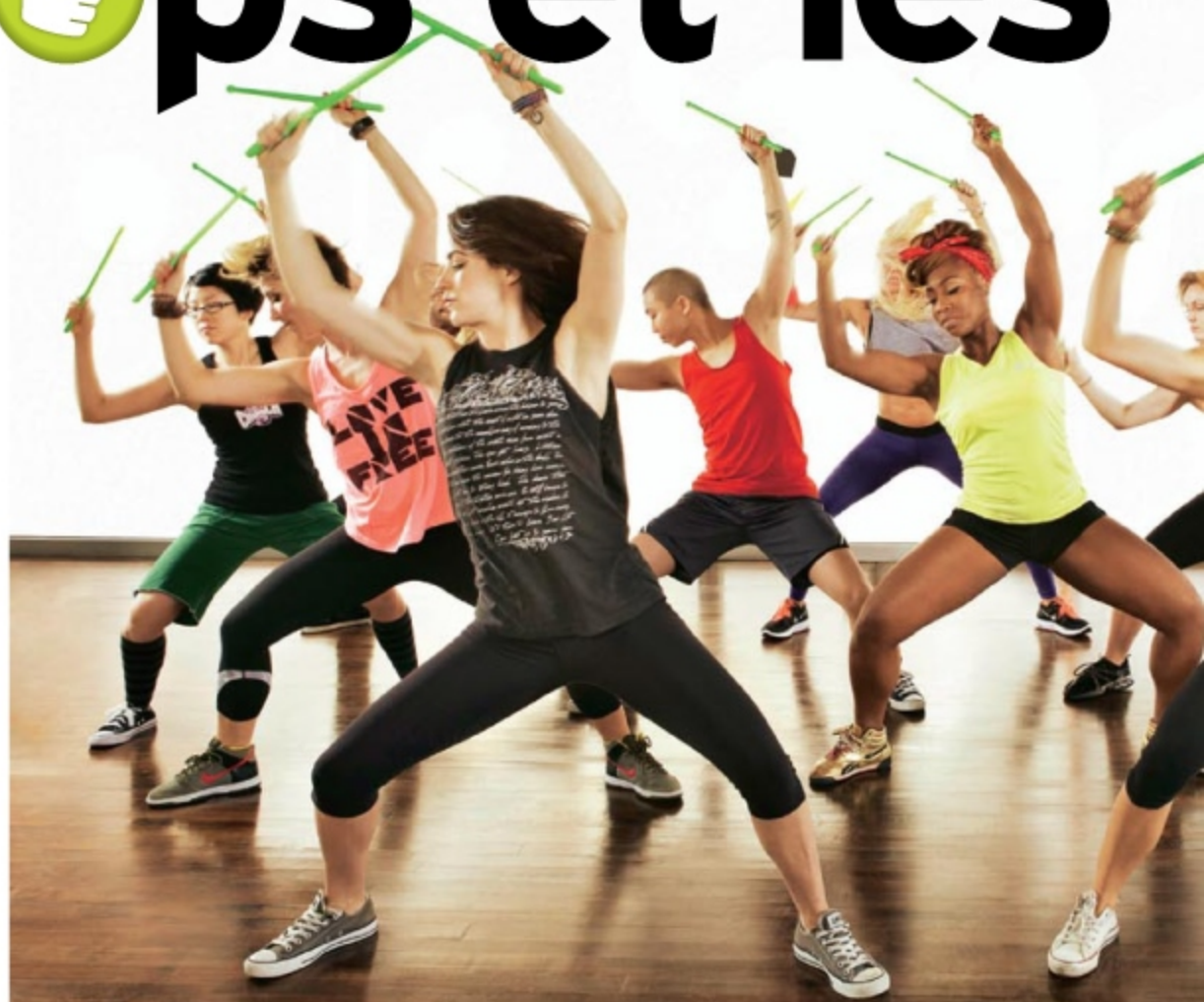
Géraldine Bouchot

Responsable des études prospectives chez Carlin, agence de style et de communication.



Lionel Turci

Consultant chez Aktan, accompagnement en innovation de services centrés sur les usages des utilisateurs.



La danse qui marche à la baguette

Après la Zumba, le *Pound* («livre» en anglais, celle que l'on souhaite perdre pour mincir, et les suivantes) rejoint les nombreuses activités physiques qui font transpirer en musique. Considérée par le *New York Times* comme

la «rockstar du fitness», la discipline a été créée par Kirsten Potenza et Cristina Peerenboom, deux sportives qui se sont empressées d'en déposer le nom. Son originalité : le rythme donné par les *sticks*, ces baguettes de batterie frappées les



Un design au doigt et à l'œil

A l'occasion de la deuxième version de la 208, plus sportive, Peugeot propose une carrosserie «texturée» à l'aspect mat satiné, jusque-là réservé aux véhicules haut de gamme. 4 ans d'études et un brevet

mondial protègent ce vernis composé de résine, microbilles et particules de silice qui le rendent résistant aux rouleaux de lavage. L'usine de Poissy (78) a été équipée pour livrer l'option en grande série, ce qui en diminue le coût (700 €).

RETOUR VERS LE FUTUR...

Ex-stars des seventies

Les célèbres Mako moulages ont refait leur apparition en 2014 tandis que Cacolac a été repris par les descendants de son fondateur.

G.B. Ce sont deux marques très affectives, des fétiches qui ont marqué notre enfance. Cacolac, qui revendique qualité et simplicité, s'inscrit dans l'actuelle envie d'authenticité. Il pourrait séduire les hipsters avec son côté désuet. Mako correspond à deux tendances fortes : le made in France et le loisir créatif. A la différence des objets high-tech, c'est un jouet rassurant que les parents maîtrisent et qui favorise le partage.



flops 2015



unes contre les autres par les participants. En France, le CMG Sport Club en a obtenu l'exclusivité pendant six mois et propose un cours mêlant percussions, danse et cardio. En une heure seulement, les « pounders » brûlent 500 calories !

D.R. (13)

ÇA MARCHE TROP BIEN

Archos Diamond Présenté fin 2014, le smartphone d'Archos récolte dès les premiers tests les louanges des sites spécialisés, qui le distinguent comme le meilleur modèle à moins de 200 €, son prix de lancement annoncé. Aussitôt en rupture de stock, il revient au compte-gouttes sur le marché... aux alentours de 300 €.

TGVPOP C'est le train pas cher (25 € ou 35 €) qui part à condition que suffisamment d'internautes pré-réserve un billet. Lancés à l'été 2015 à destination de l'Atlantique et de la Méditerranée, les TGVpop ont fait le plein : 181 trains et 30 000 voyageurs. L'opération est prolongée jusqu'à la fin de l'année. Bémols des usagers : la frustration si le train ne part pas, et les retours payés plein pot !



TENDANCE 2^E GÉNÉRATION

Pas de trêve pour les confiseurs

Carambar, né en 1954, nous fait une bonne blague et joue les mauvais garçons en lançant les Very Bad Kids, des bonbons gélifiés, goût fruits ou soda, en forme de petits garnements. Gros succès : 760 000 paquets vendus, soit 49 millions de Very Bad Kids croqués. En mai, Haribo ne ramène plus sa fraise mais donne du piquant à sa gamme Dragibus (dans les rayons depuis 1973), avec les Dragibus PIK. Troisième larron du marché, Ferrero a lui aussi innové avec des Tic Tac goût pop-corn en édition limitée : plus d'un million de boîtes vendues !



Bière maison : comment se faire mousser

Pour déguster une bière maison, comptez au moins 25 jours. Ce qui n'a pas dissuadé 200 000 brasseurs amateurs dans l'Hexagone, selon le site Bière & Moi qui livre des kits, tout comme Brewandbeer ou Nature & Découvertes (photo). Ils réunissent les instruments et ingrédients nécessaires : malt, houblon, levures et thermomètre, car la cuisson des céréales se fait au degré près.

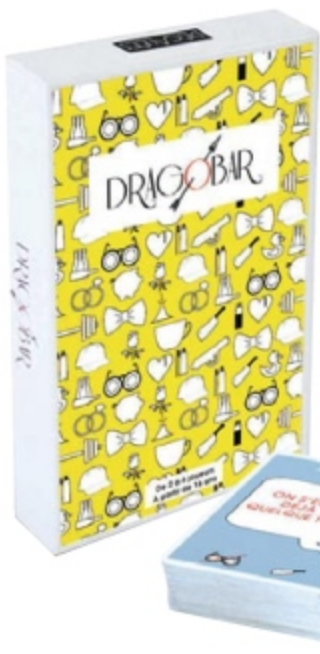
L.T. Ce qui est en train d'exploser, c'est la bière artisanale. Elle représente 15 % du marché aux États-Unis. En France, le nombre de brasseries a doublé. Après l'œnologie, on se passionne pour la zythologie, du grec *zythos*, « bière ».



Le jeu de cartes qui se prend un râteau

Voici la règle du Dragobar : chaque joueur est affublé d'un profil (style, potentiel physique, statut conjugal, taux d'alcoolémie) et doit ensuite draguer son voisin de gauche sans se faire draguer par celui de droite.

Pour cela, les joueurs s'affrontent à la manière d'une bataille à coups de cartes « répliques », paraît-il inspirées de situations réelles. A mi-chemin entre le rami et le speed dating, l'idée paraît navrante au premier degré. Les créateurs, qui en ont vendu un millier, misent sur l'humour et revendiquent la formation d'un vrai couple grâce à leur jeu.





Les cocottes ont la cote

Certes, les poules caquettent parfois très bruyamment, mais elles rendent quelques services : elles pondent des œufs sans rechigner et peuvent picorer jusqu'à 150 kg d'épluchures et autres rognures par an. Si bien que les citadins s'en sont entichés, au point de s'équiper en poulaillers. Le marché de la basse-cour

s'est envolé, avec une hausse des ventes de poussins et de matériel d'élevage de plus de 70% en France en cinq années. Les grandes enseignes de jardinage et des sites Internet spécialisés proposent des modèles déco, comme celui ci-dessus façon grange. Best-sellers chez l'enseigne Truffaut : le modèle bleu et celui avec potager intégré.



Trop Minions!

Idiots et adulant les méchants, les Minions cumulent les défauts... et les records : 6 millions d'entrées en France et plus d'un milliard de dollars de recettes dans le monde, gonflées par les accords de licence : Oasis, Tic Tac, Uhu, Savane, McDonald, Monopoly, Docteur Maboul...

G.B. C'est une icône à la manière autrefois des Schtroumpfs ou des Lapins crétins. Ils ont d'ailleurs des points communs : un design assez simple, ce ne sont pas des super-héros, ils ne sont pas forcément gentils, usent d'un langage très maladroit, sont un peu uni-sexes et fonctionnent en communauté. Ils plaisent aux enfants et, au deuxième degré, offrent un exutoire aux adultes, avec un zeste d'autodérision.



DES HAUTS ET DES BAS

Apple joue au yo-yo

L'iPhone 6 et 6S ont été un tel succès que le téléphone assure aujourd'hui 66% des revenus de la société, contre 56% l'an dernier. L'Apple Watch, en revanche, n'a guère séduit. En mai et juin, les ventes journalières sont passées de 200 000 à moins de 20 000 aux Etats-Unis.

L.T. Relativisons ! L'Apple Watch a obtenu un taux de satisfaction supérieur à celui de l'iPad. Et la montre d'Apple occupe 73% du marché des smartwatches. L'appropriation prend du temps et, pour l'instant, on n'a pas encore trouvé l'appli qui la rend indispensable.



Les boissons prennent de la hauteur

La canette métal, qui fête ses 80 ans, adopte un nouveau format, plus fin en diamètre et plus haut, dit « slim can ». Orangina vient d'y succomber. Même si la contenance est identique (33 cl), sa silhouette élancée est promesse de haut de gamme, comme une flûte à champagne. Il y a d'abord eu Red Bull, la boisson énergisante, puis Finley, relancé par Coca-Cola en slim can. Après des tests en 2014, Perrier a généralisé le gabarit à toutes ses canettes. Schweppes puis Orangina, propriétés du japonais Suntory, ont suivi.





D.R. (16)



Top chef!

Jean-François Mallet, cuisinier et photographe à ses heures, a des amis gourmands mais un peu flemmards aux fourneaux. Aussi les abreuvait-il de conseils et de recettes pas compliquées à réussir. A force, il a décidé de les réunir dans un livre dont il a également réalisé les photos. Ses plats ne nécessitent jamais plus de 6 ingrédients et se mitonnent avec des produits que l'on trouve chez l'épicier du coin. Mieux : il a même pensé à limiter la vaisselle à faire après. A peine mis en librairie fin octobre, *Simplissime, le livre de cuisine le + facile du monde* (éd. Hachette Cuisine) était en rupture de stock.



Le kebab s'aplatit comme une crêpe

Un petit creux ? Si vous êtes à Lille, tentez le choco kebab. Ne faites pas la grimace : pas question de noyer du mouton grillé dans une sauce au chocolat ! Le commerçant a eu la drôle d'idée de souligner l'analogie entre le cylindre en

chocolat et la broche des kebabs. La machine, venue d'Italie il y a quatre ans, est habituellement commercialisée sous le nom de Choco Krep. Il en existe une trentaine qui délivrent entre 400 et 500 crêpes par semaine aux gourmands.



OBJETS CONNECTÉS

Quand le «wearable» s'éveillera

Le «portable» ne se limite plus au téléphone : bracelets, montres mais aussi réveils ou brosses à dents sont désormais connectés. Remi, ci-dessous, projet français, est un réveil programmable qui sourit à votre enfant s'il est l'heure de se réveiller, mais peut aussi le rassurer ou l'endormir avec une berceuse.

L.T. Le marché explose, en priorité pour le sport et la nutrition. *Le quantified self* (la mesure de soi) sert aussi, via les réseaux sociaux, à se situer par rapport à ses amis. Un frein avec les enfants : la peur des ondes.



Very bad trip

Faites-vous partie des 745 000 spectateurs qui, en mai, sont allés au cinéma voir *Tomorrowland*, maladroitement traduit par *A la poursuite de demain* ? Si c'est le cas, Disney peut vous remercier d'avoir limité la casse. Avec 330 millions de dollars de budget pour une star, George Clooney, des décors futuristes et des effets spéciaux époustouflants, la production enregistrerait une perte de 120 millions de dollars. Pas au point de réaliser un record pour Disney puisqu'avant *John Carter* (2012) et *The Lone Ranger* (2013) avaient fait pire.



TOPS ET FLOPS DE 2014

Que sont-ils devenus ?

Le cobranding L'association de deux marques nous organise encore de joyeuses noces, comme celle qui unit Carambar aux boulangeries Banette, avec un pain viennois fourré.

Les looms Ces bracelets en silicone de toutes les couleurs n'ont pas passé un deuxième été.

Finley Selon Coca-Cola, sa maison mère, la boisson serait le plus grand succès depuis le lancement de Coca-Cola Zero. Plus d'1,7 million de foyers français l'ont goûté et plus d'un tiers d'entre eux l'ont racheté.



Pourquoi tant d'aliments



NOTRE EXPERT

JEAN-LOUIS RASTOIN, ingénieur agronome, professeur émérite à Montpellier SupAgro, directeur de la chaire Unesco en « Alimentations du monde »

29%

du budget alimentaire des Français est consacré à l'achat de produits importés.

10 milliards d'euros

C'est ce que pèsent nos importations alimentaires, soit deux fois plus que nos exportations.

L'industrie agroalimentaire représente **10% des exportations françaises**, principalement en vins et en céréales.

Selon un sondage de la CLCV*, 81% des répondants veulent une information sur l'origine des principaux ingrédients entrant dans la composition d'un produit alimentaire.

* association de consommateurs

Une production industrialisée en Allemagne, des salaires plus faibles en Asie, des hectares pris sur la forêt au Brésil pour cultiver un soja peu cher et en nourrir les poulets... Au final, des prix plus bas qui concurrencent notre production. **Texte Isabelle Verbaere**

Ce jour-là, ça se bouscule au rayon charcuterie du supermarché Leclerc de Quimperlé (29). La raison ? Les messieurs qui se saisissent des paquets de jambon ne sont pas des clients mais des agriculteurs fâchés. Ils collent sur les emballages des autocollants jaune et noir barrés d'une croix portant la mention « viande de nulle part ». En février dernier, l'opération s'est répétée dans une centaine de magasins de Bretagne puis ailleurs en France. Moins spectaculaire que les lâchers de cochons dans les travées pratiqués par des éleveurs, l'initiative se veut pédagogique. L'objectif : inciter les clients à s'intéresser à l'origine de la viande utilisée pour les jambons, rillettes et autres pâtés. Une distinction bien plus aisée à faire depuis qu'a été lancé en 2014 le logo « Viandes de France » qui s'applique au porc comme aux bœuf, mouton, lapin, poulet... Un label qui devrait aider les consommateurs parfois abusés par des noms commerciaux ambigus, estime Yves-Hervé Mingam. « Le Bon Paris » par exemple. On se dit que le porc vient d'ici. Eh non ! C'est seulement l'usine de transformation qui est en France », s'insurge cet éleveur de cochons installé à Guiclan (29). Mais alors d'où vient la viande ? Mystère. « Le consommateur doit pouvoir connaître l'origine des produits qu'il mange », martèle ce responsable de la filière porcine du syndicat des Jeunes Agriculteurs du Finistère. Libre à lui, ensuite, d'acheter français. »

Poires cueillies en Argentine, haricots verts cultivés au Kenya, champignons de Paris obtenus en Chine, noisettes ramassées en Turquie, crevettes élevées au Vietnam : notre alimentation est désormais planétaire, sans que nous en ayons nécessairement conscience. Cette mondialisation est plus ancienne qu'on le pense. Louis Pasteur avait conseillé à Napoléon III de faire venir de la viande d'Argentine pour nourrir les Français qui s'en privaient, à cause de son prix trop élevé. « Les progrès des transports — chemins de fer et navigation à vapeur — et des techniques de conservation — appertisation et transports frigorifiques — augmentèrent les échanges

de produits à l'échelle de la planète », expose Philippe Meyzie, maître de conférences en histoire moderne à l'université de Bordeaux. « Il devint alors possible d'acheminer vers l'Europe de la viande fraîche d'Amérique du Sud ou des bananes d'Afrique. »

Un siècle plus tard, 20 % des aliments que nous consommons viennent de l'étranger. « Toutefois, cette proportion cache d'importantes disparités », analyse notre expert, Jean-Louis Rastoin. « Certains secteurs sont bien plus importateurs que d'autres. C'est le cas des fruits et légumes par exemple : la France en achète pour 10 milliards d'euros à l'étranger (2014). » Il ne s'agit pas seulement de mets exotiques. Notre pays a cultivé 6 354 382 tonnes de pommes de terre en 2014, mais en a tout de même importé 349 000 tonnes. Le bio, qui devrait, dans l'esprit, privilégier les circuits courts, donc ne pas traverser les continents, n'est pas le meilleur élève : 40 % des fruits et plus de la moitié des produits d'épicerie bio viennent de loin. « Qui croit encore manger un poulet produit près de chez lui, dans une petite ferme où les volailles gambadent en liberté ? », ironise Aurélie Trouvé, ingénieur agronome. « Près d'un poulet consommé en France sur deux est importé. »

Un yaourt est souvent fabriqué avec de la poudre de lait néo-zélandaise

La baisse du coût des transports des marchandises y est pour beaucoup : 90 % se font par la mer. « Les dernières générations de bateaux transportent 18 000 conteneurs par voyage, entre Shanghai et Hambourg, pour moins de 1 000 € par conteneur, livré en trois semaines », détaille Christophe Brusset, un ancien cadre de l'agroalimentaire, auteur d'un témoignage édifiant, *Vous êtes fous d'avalier ça !* (éd. Flammarion). « Quand j'importe un conteneur chargé de 20 tonnes d'ail déshydraté de Chine, premier producteur mondial, cela me coûte moins de 5 centimes d'euro le kilo pour le transport. Dérisoire ! »

Certains en ont fait leur spécialité. C'est le cas de l'entreprise française Alproprim

viennent-ils de l'étranger ?

Blasco qui vend dans toute l'Europe et au Moyen-Orient des fruits et des légumes dits « de contre-saison ». La petite barquette de cerises à l'étal du marché en plein hiver, ce sont eux. Ou leurs collègues. 60 % de ces produits ont navigué depuis l'Amérique du Sud. « Le fret maritime s'élève à 24 centimes par kilo entre Buenos Aires et la France, soit 7 000 kilomètres, calcule Alain Blasco, le dirigeant de cette PME. Cette somme représente 20 % du coût d'un kilo de poires, par exemple. A titre de comparaison, le trajet Perpignan-Paris me coûte 8 centimes. » La conservation des produits frais ne constitue plus un frein. « Les poires ou les oignons, en particulier, peuvent être gardés six mois dans les entrepôts à atmosphère contrôlée », poursuit Alain Blasco. Voilà pourquoi on trouve des poires d'Afrique du Sud ou des oignons d'Argentine sur les étalages alors

que la récolte est terminée dans l'hémisphère Sud et bat son plein ici. « Il s'agit de stocks d'invendus qui attendent depuis plusieurs mois d'être écoulés et qui ont été cédés à prix cassés par les importateurs. »

Grâce à ces facilités techniques et logistiques, la gamme des produits importés ne cesse de s'élargir. « L'exemple du yaourt est particulièrement frappant, remarque Jean-Louis Rastoin. Il est souvent fabriqué à partir de poudre de lait produite à 11 000 kilomètres, en Nouvelle-Zélande. » Ce pays est devenu le premier pays exportateur mondial de produits laitiers. « A lui seul, il en vend plus que les 28 Etats membres de l'Union européenne réunis », chiffre Vincent Chatellier, directeur du laboratoire d'études et de recherches en économie de l'Inra.

Pourquoi s'approvisionner aussi loin ? Une raison prime : les tarifs sont bien moins éle-

vés, coût de transport compris. « Pendant que le volailler breton Tilly-Sabco mourait faute de débouchés pour ses volailles, les industries agroalimentaires bretonnes comme Vatedis, filiale de Gastronomes-Terrana qui fabrique des nuggets, s'approvisionnaient en poulets brésiliens », dénonce Aurélie Trouvé. Et pour cause : le poulet y est deux fois moins cher !

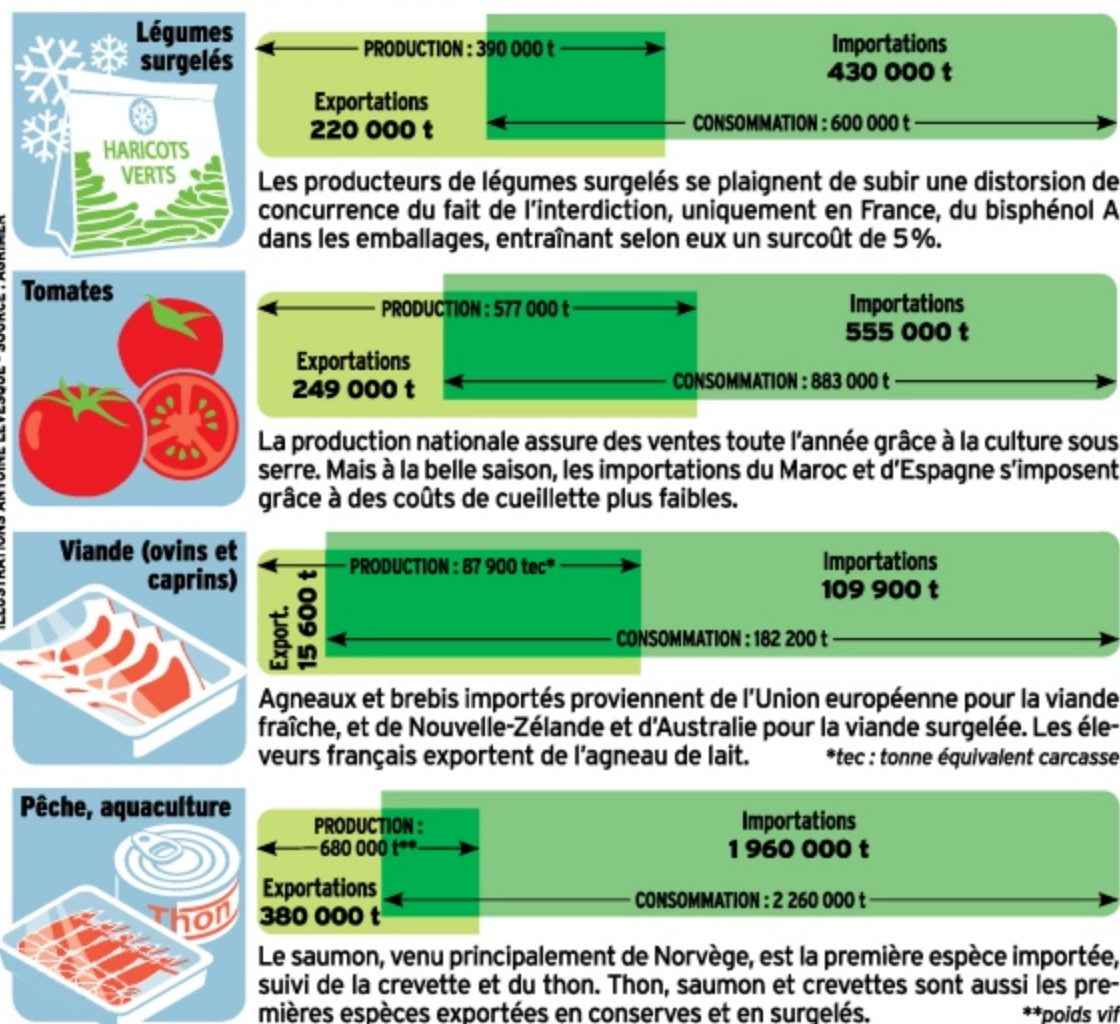
La fabrication des aliments exigeant de la main-d'œuvre a été délocalisée

L'industrie agroalimentaire française, qui rassemble plus de 10 000 entreprises et emploie plus de 400 000 salariés, est l'un des fleurons de notre économie. Un fleuron menacé. « La France est passée dans le courant des années 2000 de la deuxième à la quatrième place mondiale pour les exportations, derrière les Etats-Unis, l'Allemagne et les Pays-Bas », prévient Anne Laroche, consultante. « Elle fait face à la concurrence nouvelle des pays émergents comme la Chine, le Brésil, mais aussi l'Indonésie et la Malaisie. » Prenons le cas de la Chine. Elle est devenue le premier producteur mondial de champignons de Paris (qui n'est pas une appellation d'origine mais une variété). Car la culture de ce légume exige beaucoup de main-d'œuvre. *A fortiori* lorsqu'elle est conduite dans des carrières comme c'est le cas dans l'Hexagone depuis le XIX^e siècle, notamment en Ile-de-France, ce qui lui vaut d'avoir pris le nom générique de la capitale. En Chine, les champignons poussent dans des hangars réfrigérés, où leur maturation est gérée par ordinateur pour s'accorder au planning des cueilleurs. Certes ils ont moins de goût, sont moins fermes mais ils sont aussi meilleur marché. Conséquence : la production nationale n'a pas résisté. La France, qui comptait encore 377 exploitations en 1970, n'en a plus que 54. Elle en a fait pousser 107 000 tonnes en 2014, pour une production mondiale de 3 millions de tonnes. « Un salarié chinois ou vietnamien, c'est moins du dixième du coût d'un salarié français, pour plus d'heures travaillées par semaine, moins de vacances, plus de docilité », lâche Christophe Brusset, l'ancien cadre de l'agro-industrie.

En fait, les aliments qui subissent un processus requérant beaucoup de manipulations ont vu leur fabrication délocalisée vers les pays à bas salaires. « Les crevettes grises pêchées à Ostende (Belgique), avant d'être vendues au supermarché voisin, ont fait un détour par le Maroc pour être décortiquées », signale ►►

Import et export : une balance déséquilibrée

Si la France est toujours un pays exportateur grâce à sa production agricole et son industrie agroalimentaire, certains secteurs, et non des moindres, dépendent des importations.



►► Eric Lambin, géographe, professeur à l'Université catholique de Louvain. Autre exemple : les oignons achetés sur le marché européen, utilisés pour les plats préparés comme les pizzas ou les soupes, sont envoyés en Pologne pour y être épluchés à la main, cette opération ne pouvant être automatisée. « Le coût de transport, ajouté à celui de la transformation réalisée en Pologne, est moins élevé que la même prestation faite directement sur le lieu de production, comme en Bretagne », assure Christophe Brusset.

En 2011, les 10 plus grands groupes alimentaires produisent 15% de la viande mondiale

L'Allemagne a elle aussi bénéficié d'un coût du travail avantageux avant de généraliser le Smic, le 1^{er} janvier 2015. Sa filière porcine, dont la production a augmenté de 20 % en dix ans, a eu massivement recours à des salariés d'Europe de l'Est payés 3 à 6 € par jour, employés dans les abattoirs et les ateliers de découpe de la viande. Grâce à ce dumping social, la principale région de production, le Nord-Ouest, a lourdement investi pour se spécialiser dans l'engraissement de porcelets importés des Pays-Bas et du Danemark. Cette concentration a permis d'abaisser les coûts. La viande de porc allemande est vendue en moyenne 10 centimes de moins que la française. Résultat : des porcs bretons partent outre-Rhin pour y être abattus et leurs carcasses reviennent en France pour être transformés en charcuterie.

Le coût de la main-d'œuvre n'est pas le seul facteur. Par exemple, la dépréciation du réal au début de la décennie 2000 a largement contribué à l'essor des viandes brésiliennes sur le marché mondial. « Les multinationales ont réquisitionné des surfaces énormes de terres en laissant les petits paysans sur le carreau, dénonce Anne Laroche. Ils ont aussi défriché l'Amazonie pour cultiver du soja à grande échelle », soja qui nourrit les élevages de poulet.

Ces multinationales, ou *global players*, comme l'américain Tyson Foods ou le brésilien JBS, possèdent des unités de production partout dans le monde. Les dix plus grands groupes alimentaires produisaient 15 % de la viande mondiale en 2011. Ils sont présents en France. Les marques Justin Bridou, Aoste, Jean Caby, Calixte et Cochonou sont la propriété de Campofrío Food Group. Cette entreprise appartient aux multinationales Sigma Alimentos (mexicaine) et WH Group (chinoise), premier producteur mondial de

porc. Cochonou, est-ce encore du saucisson comme on l'aime chez nous ?

Autre avantage : les coûts de production sont diminués dans les pays où la protection de l'environnement n'est pas une préoccupation majeure de la population. Un Français sur deux est opposé aux fermes-usines, selon un sondage (Ifop, avril 2015). Toutefois, ce modèle de production laitière existe déjà aux Etats-Unis où certains troupeaux regroupent plusieurs milliers de bêtes, et dans une moindre mesure en Europe. Au Danemark, les exploitations comptent en moyenne 200 vaches, quatre fois plus qu'en France. Les animaux restent à l'étable toute l'année, ce qui permet d'élever un cheptel beaucoup plus important, de rentabiliser plus vite le matériel et au final de vendre moins cher. Le lait danois est cédé à 29 centimes le litre, 5 centimes de moins que le français. Pour ne rien arranger, l'embargo russe bloquant certaines importations en provenance de l'UE a fait grossir les stocks donc chuter les cours, provoquant le report des exportations des autres pays européens vers le marché hexagonal. Les ventes de laits belge et allemand en France ont bondi de 38,4 % entre septembre et novembre 2014, par rapport à la même période en 2013.

La réglementation sanitaire pèse aussi sur les coûts. Plus elle est permissive, plus ils sont bas. L'usage de la ractopamine est édifiant à ce titre. Ce médicament antimicrobien active la croissance des animaux. « Il faut six mois pour engraisser un porc, trois semaines de moins s'il est dopé », soupire Yves-Hervé Mingam. Son usage est autorisé aux Etats-Unis et au Canada, dans la filière porcine entre autres. Mais il est interdit par l'UE depuis 1996, qui considère que cette molécule peut être dangereuse pour le consommateur. « Les éleveurs français sont régulièrement contrôlés par les services vétérinaires ; je l'ai encore été la semaine dernière, remarque Yves-Hervé Mingam. Ce n'est pas le cas en Espagne, où il existe des réseaux de trafics bien huilés de produits vétérinaires interdits. » Problème : ce dopant n'est pas décelable dans la viande et peut ainsi se retrouver dans nos assiettes. La France a importé 664 000 tonnes de porc en 2014, dont plus de la moitié d'Espagne...



VINCENT ISORE/IP3

La chaîne de fabrication des aliments devient de plus en plus longue, complexe et opaque. Les opérateurs successifs sont parfois localisés dans des pays, voire des continents, différents. Primel Gastronomie élabore des plats cuisinés pour les grandes marques du surgelé, les enseignes de la grande distribution et la restauration collective. Elle utilise plus de 3 000 matières premières. « Les distributeurs élaborent un cahier des charges en fonction de la fourchette de prix dans laquelle ils souhaitent vendre leurs produits », expose Thierry Nougaret, directeur recherche et développement. « Ce document détaille quels ingrédients ils souhaitent retrouver dans leurs plats cuisinés et éventuellement leurs origines. » Système U impose à ses fournisseurs de charcuterie vendue sous la Marque U de n'utiliser que du porc français, par exemple.

« C'est à nous de nous débrouiller pour être dans le cadre, poursuit Thierry Nougaret.

Les appellations d'origine menacées de disparition

Du « champagne » produit en Californie ou du « comté » fabriqué en Oregon seront-ils bientôt vendus en France ? C'est possible si les Américains parviennent à mettre fin aux appellations d'origine, AOC (appellation d'origine contrôlée) et AOP (appellation d'origine protégée). Le 8 juillet 2013, l'Union européenne et les Etats-Unis ont entamé des négociations, toujours en cours, sur un accord commercial bilatéral, le Transatlantic Free Trade Area, ou TAFTA. Objectif : éliminer les freins au libre-échange et pas seulement les droits de douane. Les négociateurs américains se sentent lésés par le système des appellations d'origine et demandent rien moins qu'elles disparaissent. Une exigence qui paraît d'autant plus déséquilibrée que ces signes officiels de qualité n'existent pas outre-Atlantique. Seule la marque du produit est reconnue et protégée. C'est pour cette raison que les entreprises là-bas peuvent se permettre d'utiliser des termes comme champagne, camembert ou encore parmesan.



Rungis international

Les MIN, marchés d'intérêt « national », comme Rungis, d'efficaces plateformes de transit, ont rendu possible l'arrivée de denrées venues de l'international.

Des crevettes qui voyagent

Les crustacés pêchés en Belgique peuvent être décortiqués au Maroc puis vendus en France pour économiser sur la main-d'œuvre.



JUAN VRIJJDAG/PANOS-REA

Quand on a 1 € pour préparer un plat cuisiné, c'est compliqué. Souvent c'est au détriment de notre marge.» La grande distribution, engagée dans une guerre des prix sans merci, exerce une pression considérable sur les fabricants pour qu'ils produisent moins cher. La question du meilleur rapport qualité/prix se pose donc pour chaque ingrédient d'une recette. Il arrive même que celle-ci change pour des problèmes d'approvisionnements ou de fluctuations des cours. De l'huile de colza française peut être remplacée par de l'huile de tournesol ukrainienne par exemple. « Ce n'est pas parce qu'un produit est étranger qu'il n'est pas bon, prévient Thierry Nougaret. Le made in France n'est pas une garantie de qualité absolue. »

Chez Bonduelle, les zones de culture sont proches des usines

Néanmoins, notre culture alimentaire et le maillage des contrôles vétérinaires effectués en France nous incitent à réclamer des produits « bien de chez nous ». Seuls 35 % des Français estiment que les produits transformés (plats préparés, surgelés) sont sûrs pour la santé humaine (Credoc, 2015). Ils étaient 39 % il y a deux ans. Les lasagnes à la viande de cheval ne sont toujours pas digérées ; le besoin de transparence s'impose. Elle existe pour les fruits et légumes, les produits de la pêche, le miel, l'huile d'olive et la viande bovine qui doivent afficher l'indication d'origine. Obligation étendue depuis avril 2015 aux autres viandes fraîches ou congelées. Le lieu d'élevage et d'abattage des animaux doit aussi être mentionné. Les fabricants de produits transformés, qu'il s'agisse de saucisson et de cordons bleus, ne sont tenus à rien pour ce qui est de l'origine des produits. Si certains affichent fièrement un logo bleu-blanc-rouge, c'est qu'ils ont fait le choix d'une viande issu d'un animal né, élevé, abattu, découpé et transformé ici. Un argument commercial adopté depuis par les professionnels de la filière laitière qui ont lancé le logo « Lait

collecté et conditionné en France » en février 2015. Pour ne pas être en reste, les 60 000 producteurs de légumes viennent tout juste de dégainer un nouveau logo « Fruits et légumes de France ».

Bonduelle avait pris les devants. Cette entreprise familiale du nord de la France est devenue un groupe international présent dans 27 pays. Il n'empêche : 85 % de ses légumes en boîte ou surgelés vendus dans nos magasins ont été cultivés en France. Les exceptions sont climatiques : les légumes du soleil (poivrons, aubergines, courgettes) sont produits au Portugal. Les salades qui ne poussent pas en plein champ l'hiver ici viennent d'Espagne ou d'Italie. « Nous sommes les seuls à proposer des champignons 100 % français, cultivés près de Saumur », se félicite Christophe Bonduelle, président du groupe. « Notre modèle économique repose sur la proximité entre les zones de culture et les usines. Nous en avons 58 dans le monde dont 23 en France. » Un petit pois cueilli en Picardie est mis en boîte 3h après...

Reste maintenant à faire le tri parmi toutes ces promesses tricolores. Rappelons qu'une indication géographique protégée (IGP) ne certifie pas que la matière première est locale. Ce signe officiel n'oblige les fabricants qu'à une seule chose : avoir fabriqué le produit dans le territoire cité. Le jambon d'Ardèche, par exemple, doit être élaboré de manière artisanale dans ce département, mais peut l'être avec des porcs... de l'Union européenne. Seuls les labels AOC ou AOP garantissent que toutes les étapes de production ont été réalisées dans une même zone géographique. Un reblochon ne peut pas être fabriqué avec du lait belge !

Peut-on espérer du mieux en matière d'information ? Réponse à Bruxelles, où les associations de consommateurs mènent bataille pour obtenir un changement de la réglementation. La CLCV (Association nationale des consommateurs et usagers) et d'autres réclament que figure sur les emballages le pays d'origine des ingrédients principaux utilisés dans les produits transformés. Les industriels n'y tiennent pas du tout. La Commission européenne tente un compromis et propose d'en rester à un étiquetage volontaire, misant sur une « émulation » entre les fabricants. Ne soyons pas naïfs : Bonduelle ou Système U sont parfaitement conscients de l'avantage commercial d'un logo bleu-blanc-rouge. Si les autres s'en convainquaient, le consommateur serait lui aussi gagnant. ■

POUR ALLER PLUS LOIN

Livres

■ « Les Industries agro-alimentaires en France », Jean-Louis Rastoin et Jean-Marie Bouquery, éd. La Documentation Française.

■ « Le business est dans le pré », Aurélie Trouvé, éd. Fayard.

■ « Vous êtes fous d'avaler ça ! », Christophe Brusset, éd. Flammarion.

■ « Le Consommateur planétaire », Eric Lambin, éd. Le Pommier.

■ « Le Système alimentaire mondial », Jean-Louis Rastoin et Gérard Gherzi, éd. Quae.

Internet

■ www.la-fabrique.fr Pour lire « De nouveaux modèles de croissance pour les industries agro-alimentaires françaises ? », saisissez « agroalimentaire » dans le moteur de recherche du site, puis cliquez sur « Nos publications ».



LA CURIOSITÉ EST UN VILAIN DÉFAUT

SIDONIE BONNEC & THOMAS HUGUES

MARDI 9 DÉCEMBRE 20H-22H

La mondialisation de la nourriture

AVEC ISABELLE VERBAERE ET FRÉDÉRIC KARPYTA, JOURNALISTES ÇA MINTÉRESSE



RTL

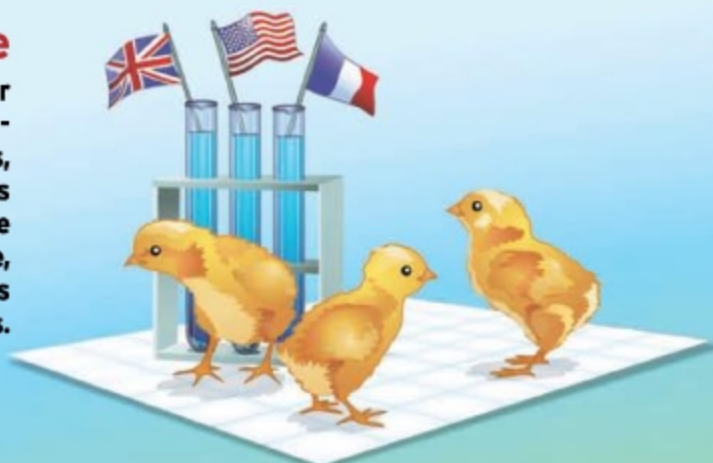
20 000 km pour fab

Les tribulations d'un poulet

Un tiers du poulet qui entre dans la composition d'aliments transformés (jambon de volaille, rillettes, nuggets...) a été importé de pays extérieurs à l'Europe, principalement du Brésil, premier exportateur de volailles en Europe. La filière de production de la volaille est très spécialisée : des entreprises sélectionnent les animaux, d'autres élèvent les reproducteurs et d'autres encore produisent les poulets que l'on mange. Ces opérateurs sont parfois installés dans des pays différents. Notre exemple figure le cas extrême — mais plausible — d'un nugget mangé en France, fabriqué avec le filet d'un poulet élevé au Brésil, mais issu d'une souche française.

1 La sélection génétique

Les reproducteurs (géniteurs) sont choisis par un sélectionneur sur des critères surtout quantitatifs : poids, taille, importance des filets, vitesse de croissance. Une dizaine de sociétés seulement, installées dans les pays à haute technologie (Etats-Unis, Grande-Bretagne, France...), travaillent à l'amélioration des races de volailles, y compris canards et dindes.



2 L'expédition des poussins

Les reproducteurs sont envoyés par avion dans le monde entier sous forme d'œufs fécondés ou de poussins d'un jour. Ces derniers sont moins fragiles à manipuler, et les réserves qui étaient présentes dans l'œuf leur permettent de voyager 24 heures sans boire ni manger. La France a exporté 14 000 poussins de reproducteurs vers le Brésil en 2014.



4 Le triage

Le jour de l'éclosion, les poussins sont triés. Les quelques éclopés sont éliminés par broyage, une méthode recommandée par les autorités européennes. Les autres sont vaccinés et transportés en camions climatisés vers les fermes d'élevage.

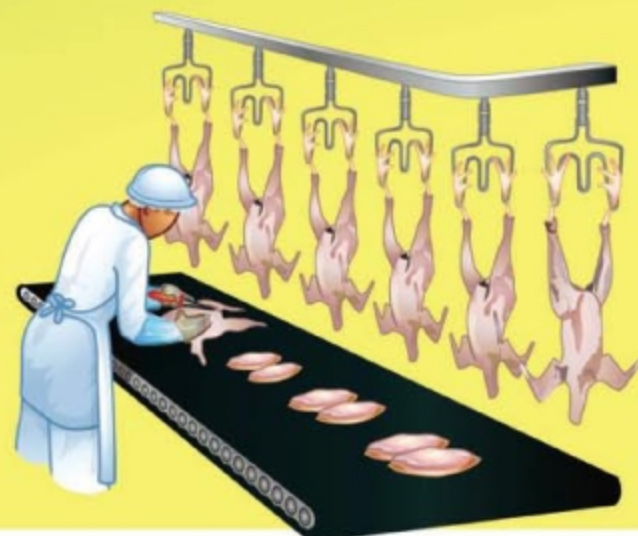


3 L'accoupage

Les poulets peuvent se reproduire après 22 semaines. Les œufs fécondés sont désinfectés puis transférés au couvoir, qui reproduit les conditions de température et d'hygrométrie du couvage sous la poule, où ils restent 21 jours.

5 L'élevage et l'abattage

Le Brésil dispose des surfaces tant pour les élevages que pour les cultures (maïs et soja) : l'alimentation représente 60% du coût de production d'un poulet. Autres intérêts : moins de contraintes réglementaires qu'en Europe et une main-d'œuvre bon marché. Après 40 jours, le poulet est envoyé à l'abattoir. Certains établissements découpent plus de 2,7 millions d'animaux par semaine.



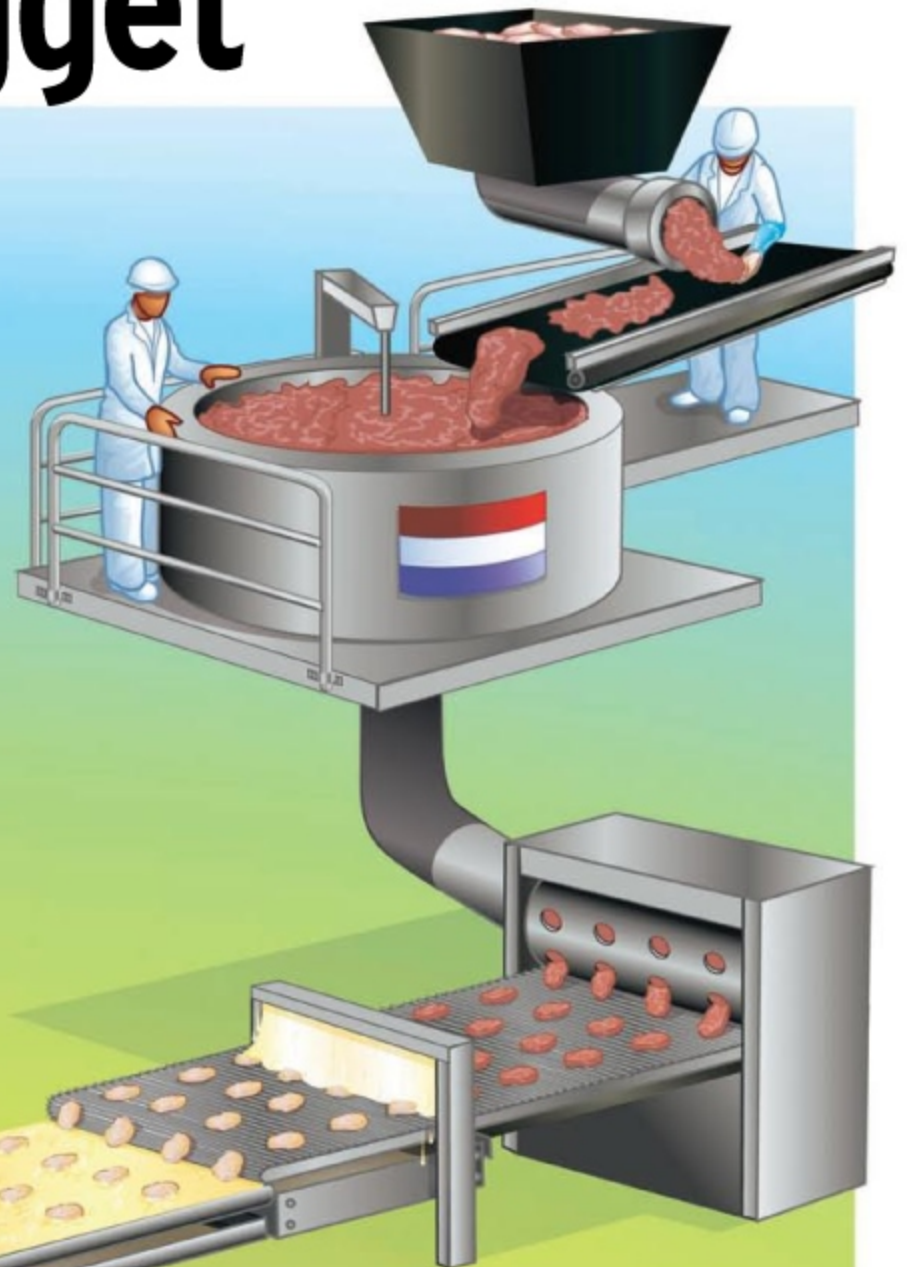
Sources : Institut technique de l'aviculture, Syndicat des sélectionneurs avicoles et aquacoles français (Sysaaf) et l'Interprofession poulet de chair.

riquer un nugget



6 L'exportation

Les blancs de poulet congelés sont vendus à un trader en viande néerlandais et prennent le bateau jusqu'à Rotterdam. Chaque année, le Brésil exporte 500 000 tonnes de blancs de poulet vers l'Europe. Des quantités importantes transitent par les Pays-Bas, qui exportent bien plus qu'ils ne produisent. Une fraction du poulet importé, une fois passé les douanes, hérite d'un certificat d'origine néerlandaise. Bref, du poulet étiqueté CE ou Pays-Bas peut venir du Brésil.



7 La préparation

Le blanc de poulet vendu à un industriel français est haché et mélangé à différents ingrédients dont la liste varie suivant la recette choisie par le fabricant : eau, farine, céleri, graisse... Il passe ensuite dans des bacs où il s'imbibe de la panure avant d'être précuit. A l'arrivée, le poulet ne représente plus que la moitié à deux tiers de la composition du nugget.



8 En rayon

La majorité de la viande fraîche vendue dans les grandes surfaces est produite en France. Ce n'est pas le cas avec les produits transformés, pour laquelle la mention d'origine n'est pas obligatoire : 65% sont importés. Ainsi 80% des poulets proposés par la restauration dans ses préparations (dont les nuggets) viennent de l'étranger.



Bronzino crée le port

Ce peintre italien de la Renaissance glorifie les souverains, et intègre des détails réalistes dans ses portraits. **Texte Manuela France**

En cette année 1543, la cité de Florence a le vent en poupe. Après des années sombres et l'exil, les Médicis y règnent de nouveau en maîtres. Le commerce est florissant. Les artistes ont la cote. La paix règne. Jamais, dans son histoire, la cité florentine n'a connu pareille prospérité. A la cour du duc Cosme I^{er}, qui dirige la cité, les élites se font croquer pendant cet âge d'or. L'art du portrait va connaître son apogée et donner naissance à un nouveau genre, qui va se répandre dans toute l'Europe : le portrait de cour. Son premier représentant est Agnolo Bronzino (1503-1572), un fils de boucher devenu le peintre officiel des Médicis.

Avec lui, finies, les figures austères de princes en armure ! Place aux signes extérieurs de richesse ! Objectif : diffuser une image flatteuse de la famille princière afin de consolider son pouvoir. ■

«**Eléonore de Tolède**», Bronzino (Agnolo Cosimo, dit), vers 1543

Huile sur bois, 59 x 46 cm, Galerie nationale de Prague (Rép. tchèque)

Ce tableau est la première effigie de la duchesse. L'artiste réalise peu après un tableau presque semblable, mais avec son fils.

1 Qui est cette dame ?

C'est Eléonore de Tolède, une princesse espagnole que Cosme I^{er} de Médicis a épousée en grande pompe en 1539. Grâce à elle, il a pu sceller une alliance avec Charles Quint, l'empereur des Habsbourg, le souverain le plus puissant d'Europe, et reconquérir le pouvoir à Florence. Car Eléonore n'est pas n'importe qui : elle est la fille du riche vice-roi de Naples, Pierre Alvarez de

Tolède, un Grand d'Espagne (l'échelon le plus haut de la noblesse espagnole). Ce tableau a pour objectif de présenter la toute jeune duchesse à ses sujets et à l'élite princière étrangère. On doit à Eléonore d'avoir introduit à Florence le raffinement de la cour d'Espagne et développé la collection de peintures des Médicis réunie dans la célèbre Galerie des Offices.

2 Pourquoi est-elle ainsi figée ?

Parce qu'il s'agit d'une commande d'Etat. Sous la houlette d'Agnolo Bronzino, l'art du portrait de cour se développe : cette pratique vise à construire l'image officielle à la gloire des Médicis. En magnifiant l'apparence d'Eléonore de Tolède, Bronzino sublime son statut sociopolitique de duchesse de Florence. Ce sont à ces portraits à la fois lisses, précieux et empreints de grâce que l'on reconnaît la patte de Bronzino. Original, son style est qualifié de maniériste, un courant qui se caractérise par la recherche de l'élégance et par la virtuosité du tracé.



NATIONAL GALLERY OF PRAGUE 2014

rait plus que parfait



3 Que signifie ce regard perdu dans le vague ?

En la représentant le corps de trois quarts et les yeux comme recouverts d'un voile, le peintre introduit d'emblée une distance avec le spectateur. La belle ne trahit ni émotion ni pensée. Elle nous regarde mais ne nous voit pas : son rang la rend inaccessible au commun des mortels. Son visage lisse semble comme sculpté dans la pierre. Résultat, on dirait une icône. Dans le portrait de cour, il ne s'agit pas de représenter le sujet dans la vérité de ses traits, mais de créer la perfection. Seules comptent la postérité et l'histoire. En ressortent des portraits irréels, presque abstraits.

4 Pourquoi le vêtement occupe-t-il les deux tiers du tableau ?

Parce que c'est l'habit qui fait le moine... Costume, étoffes, coiffure, accessoires, etc., chaque détail rappelle l'appartenance d'Éléonore à l'aristocratie espagnole du Siècle d'or, qui domine l'Europe. Sa riche robe en satin rouge brodée de fils d'or et sertie de perles est celle qu'elle portait en arrivant à Florence

après son mariage. Et que dire de sa coiffure ? La dame apparaît toujours coiffée d'une luxueuse résille de fils d'or ornée de perles, la *scuffia d'oro*, un accessoire typique du costume des princesses espagnoles. Ces deux détails suffisent à caractériser pour toujours l'image officielle de la duchesse de Florence.

5 Pourquoi une telle richesse décorative ?

Admirez l'éclat et la finesse du satin, les broderies de fil d'or et la légèreté des perles. Bronzino est un maître pour rendre les effets de texture et la majesté des étoffes. L'arrière-plan outremer, obtenu en broyant du lapis-lazuli, renvoie aux armes de la famille de Tolède. Avec ce portrait, l'objectif du peintre est aussi de promouvoir les savoir-faire de l'artisanat florentin auprès des cours européennes.

À VOIR

Florence, portraits à la cour des Médicis au musée Jacquemart-André, à Paris, jusqu'au 25 janvier 2016. Un panorama du portrait florentin au XVI^e siècle.

6 Que vient faire cette main posée sur le cœur ?

C'est un signe de fidélité conjugale et de fertilité. Bronzino veut ici peindre une allégorie de l'épouse idéale. Il traduit les qualités morales et la noblesse d'âme de la duchesse par l'élégance de son port, la

pureté de ses traits et la perfection de l'ovale de son visage. La bague sertie d'un gros diamant fait référence à celle qu'Éléonore reçut de Cosme, le 29 mars 1539, à Naples, lors de la passation de leur contrat de mariage.

7 Qu'y a-t-il sur la bague du petit doigt ?

Deux cornes d'abondance, des mains jointes ainsi qu'un petit oiseau, un vanneau, au-dessus d'un nid. Ces trois éléments symbolisent la fidélité, la fertilité et l'union heureuse. Pour la petite histoire, cette chevalière fut retrouvée en 1948 lors de l'ouverture de la sépulture d'Éléonore. Par ailleurs, on sait aujourd'hui que le vanneau huppé était l'emblème que Cosme avait attribué à son épouse en signe de bonheur conjugal.



STAR WARS

Les vrais paysages

A l'occasion de la sortie de l'épisode VII de la saga, *le Réveil de la Force*, visitons les lieux où ont été tournées certaines scènes des épisodes précédents.

Texte Philippe Marchetti



ALAMY/PHOTO 12 - COLL. CHRISTOPHE L./LUCASFILM/WALT DISNEY PICTURES



La Menace fantôme (épisode I) : le Jedi Qui-Gon Jinn rencontre le jeune Anakin Skywalker sur la planète Tatooine.

Un désert sans chevalier

Tunisie Au sud-est de Tataouine se trouve Ksar Ouled Soltane, l'un des plus célèbres ksour. C'est le nom des villages fortifiés qui servaient également de réserves alimentaires. Ce ksar-ci, construit en pisé (terre argileuse) au ^{xv}^e siècle, monte jusqu'à cinq étages et abrite près de 400 compartiments de stockage. Ce sont les Berbères qui ont initié ces constructions dans des lieux difficiles d'accès, afin de se soustraire aux Arabes, au ^{vii}^e siècle. Ceux-ci ont adopté la technique pour mettre à l'abri leurs denrées.



Le Retour du Jedi (épisode VI) : Wicket, un Ewok, et les robots C-3PO et R2-D2 sur la lune forestière de la planète Endor.

A l'ombre des géants

Etats-Unis Le parc national de Redwood, sur la côte nord de la Californie, est constitué de séquoias à feuilles d'if (*Sequoia sempervirens*), un conifère dépassant les 100 m de haut et vivant plus de 2 000 ans. Sur les 8 100 km² que comptaient, en 1850, ces forêts primaires, il n'en reste plus que 157,75 km². Ce sont les chercheurs d'or reconvertis en bûcherons qui ont abattu les arbres pour les utiliser dans la construction des grandes villes, notamment San Francisco.

Un nouvel espoir (épisode IV) : un rebelle observe (depuis le Temple IV) l'approche du Millennium Falcon.



La jungle des temples perdus

Guatemala Tikal, au nord du pays, très grand centre urbain de la civilisation maya, couvrait près de 16 km². Maisons, fontaines, routes, etc. : le site compte près de 3 000 structures, dont six pyramides à degrés (Temples I à VI), hautes de plus de 60 m. Elles ont été édifiées entre la fin du vi^e siècle et le début du ix^e siècle. Les architectes mayas avaient conçu les murs de leur sommet de telle sorte que les sons étaient amplifiés. La voix d'une personne située au faite d'une pyramide peut être entendue par quiconque se tient au sommet d'une autre, distante de plusieurs centaines de mètres.

MICHEL GOUNOT - LUCASFILM/20TH CENTURY FOX/THE KOBAL COLL.

Face aux dents de dragon

Chine La rivière Li dans la province de Guangxi, dans le sud du pays, traverse les villes de Guilin et Yangshuo. De part et d'autre, elle est longée par des centaines de pics et de collines recouvertes de végétation et creusées de grottes. Un paysage qui lui a valu le nom de « rivière des dents de dragons » et qui est devenu une représentation typique des paysages chinois. Ce relief est le résultat d'une érosion naturelle des masses de calcaire qui se sont déposées au fond des mers il y a 300 millions d'années, recouvrant alors une partie du Sud-Est asiatique.



La Revanche des Sith (épisode III) : les Wookies, le peuple de Chewbacca, vivent sur la planète Kashyyyk.

PHOTO 12 - COLL. CHRISTOPHE L./LUCASFILM/WALT DISNEY PICTURES





Origamix La Poste STAR WARS™

On décolle en X-Wing

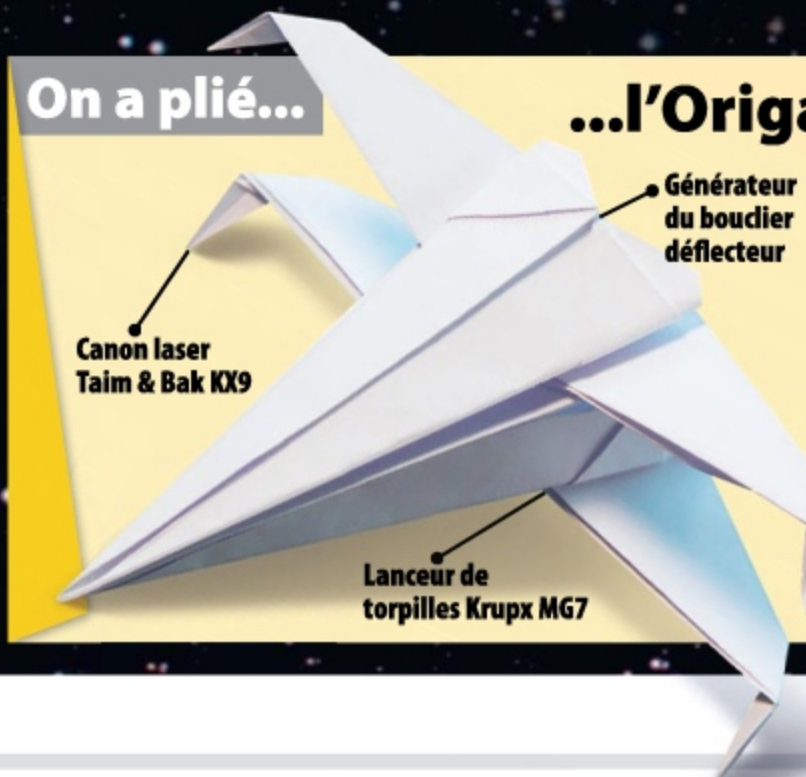
Initie-toi à l'art du pliage, jeune Padawan ! En maîtrisant la Force, construis le chasseur stellaire de l'Alliance Rebelle.

Art ancestral venu du Japon, l'origami consiste à mettre en volume et à donner vie à une feuille de papier. Le principe de l'Origamix ? Une enveloppe pré-timbrée et découpable qui se transforme en cadeau pour son destinataire. A lui ensuite de suivre les instructions de la notice pour fabriquer le X-Wing, l'emblématique chasseur stellaire de l'Alliance Rebelle. Souvenez-vous, avec Luke Skywalker à ses commandes et R2-D2 à son bord, il avait participé à la bataille de Yavin qui s'était conclue par la destruction de l'Etoile Noire dans l'épisode IV. Et n'avait cessé depuis de combattre du bon côté de la Force...

Le X-Wing – officiellement baptisé T-65c A2 – tient son nom de la forme de ses quatre ailes, qui se déploient en X quand il évolue en position de combat et qui se replient en vol atmosphérique et en hyperspace. Mais assez parlé... Place à la démonstration !



On a plié...



...l'Origamix X-Wing

Et ça ne nous a pas pris plus de 30 minutes ! En suivant étape par étape les instructions de la notice fournie avec l'Origamix, donner vie au X-Wing est un jeu d'enfant ! Enfin, d'enfant âgé d'au moins 8 ans... Les plus jeunes peuvent évidemment se faire aider. Une fois le résultat final obtenu, son heureux propriétaire aura tout loisir de le contempler et de se rêver pilote de l'Alliance Rebelle.

L'Origamix R2-D2

● Il est de toutes les aventures de STAR WARS™ et sera bientôt chez toi ! Ça ne fait pas un pli...



La Poste et STAR WARS™, une collection exceptionnelle

A l'occasion de la sortie de *Star Wars : le réveil de la Force* le 16 décembre, La Poste vous propose de prolonger l'expérience STAR WARS™ à travers ses produits :



© & ™ Lucasfilm Ltd.

MaCartaMoi

● pour personnaliser ses cartes postales avec l'appli mobile La Poste



Le Timbre Raconte

● Un maxi-timbre connecté à flasher avec son smartphone. Au menu : un contenu inédit, les fiches d'identité des nouveaux personnages, les affiches et photos du film et d'autres surprises.



avec l'appli mobile
Le Timbre Raconte



Le Colissimo R2-D2

● La nouvelle mission du célèbre droïde astromécano ? Acheminer vos colis et cadeaux partout en France jusqu'à 3 kg.

DÉCOUVREZ TOUS LES PRODUITS SÉRIE LIMITÉE EN VENTE DANS LES BUREAUX DE POSTE PARTICIPANTS, AUPRÈS DE VOTRE FACTEUR ET SUR LAPOSTE.FR/STARWARS

Les timbres collector

● Retrouvez Dark Vador, Yoda, R2-D2 et C-3PO, ainsi qu'un Stormtrooper, réunis dans un collector 4 timbres à offrir et à collectionner.



COÏNCIDENCES TROUBLANTES

Quand des personnages de STAR WARS™ s'invitent dans un bureau de poste... Rêve ou réalité ?

Un film à découvrir sur laposte.fr/starwars



Les cartes de vœux

● Les personnages emblématiques de STAR WARS™ accompagneront vos vœux pour 2016 grâce à deux cartes originales.

"COMMENT ÇA MARCHE ?" Le hoverboard

LA RÉPONSE EN IMAGES Question de Ali Boulal, de Gap



La télécommande permet de choisir entre trois vitesses programmées.

La carte électronique

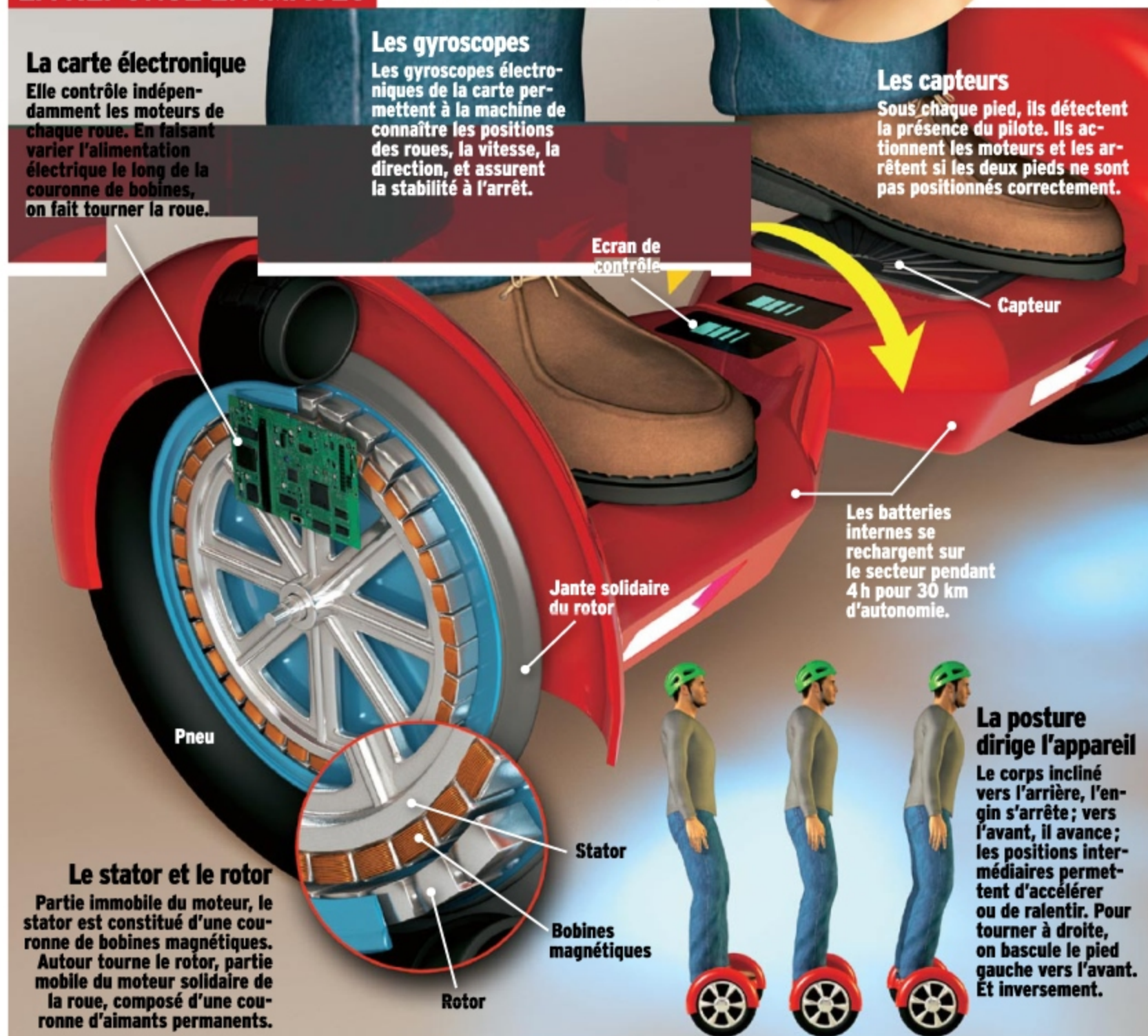
Elle contrôle indépendamment les moteurs de chaque roue. En faisant varier l'alimentation électrique le long de la couronne de bobines, on fait tourner la roue.

Les gyroscopes

Les gyroscopes électroniques de la carte permettent à la machine de connaître les positions des roues, la vitesse, la direction, et assurent la stabilité à l'arrêt.

Les capteurs

Sous chaque pied, ils détectent la présence du pilote. Ils actionnent les moteurs et les arrêtent si les deux pieds ne sont pas positionnés correctement.



Les batteries internes se rechargent sur le secteur pendant 4 h pour 30 km d'autonomie.

La posture dirige l'appareil

Le corps incliné vers l'arrière, l'engin s'arrête; vers l'avant, il avance; les positions intermédiaires permettent d'accélérer ou de ralentir. Pour tourner à droite, on bascule le pied gauche vers l'avant. Et inversement.

Le hoverboard, ou skateboard électrique, est un engin de déplacement urbain de la famille des gyropodes (comme le Segway). En France, son utilisation est autorisée sur les trottoirs,

mais pas sur la chaussée. Il existe en version une roue (monopode) ou en deux roues. Il peut être équipé d'un guidon de trottinette avec des poignées de commande. Le modèle ci-dessus

se pilote avec les pieds et pèse une dizaine de kilos. Pour fonctionner, le poids de l'utilisateur doit être compris entre 20 et 100 kg. Il existe trois vitesses, que l'on peut changer grâce à la

télécommande, avec un maximum à 20 km/h. Une fois bien pris en main (en une demi-heure en général), l'engin est extrêmement stable. Son prix varie de 300 € à plus de 1 200 €.



DEAGOSTINI/LEEMAGE

“Quelle relation entre un zouave et faire le zouave ?”

Question de rouroux, par mail

Le mot «zouave» vient du berbère *Zouaoua*, nom d'une tribu kabyle dans laquelle l'Empire ottoman recrutait des soldats. Après la prise d'Alger par les Français en 1830, les unités de zouaves intégrèrent l'armée française d'Afrique. Ces troupes composées alors de soldats d'origines kabyle et européenne étaient réputées pour leur discipline et leur ferveur au combat. Leur uniforme était

constitué d'un pantalon bouffant rouge (ou blanc selon les époques), de guêtres blanches, d'une ceinture large, d'une veste bleue, d'une chéchia (donc rouge) et d'un turban. Une tenue originale et atypique comparée à celle des autres unités. Vers les années 1900, par sarcasme, le mot désigna une personne qui se donne en spectacle. L'expression est restée et signifie aujourd'hui «faire le pitre».

“Faut-il décongeler le poisson dans du lait ?”

Question de fredokar, par mail

C'est une technique fréquemment recommandée dans des livres de cuisine et les sites Internet spécialisés. Elle est préconisée pour le poisson, mais aussi pour les fruits de mer tels que les noix de pétoncle. Les auteurs expliquent que cela rendrait la chair plus onctueuse. Dans le même registre, certains

cuisiniers utilisent aussi du lait à la place d'eau pour dessaler la morue. Mais que ce soit pour la décongélation ou le dessalage, le physico-chimiste Hervé This demeure dubitatif car, lors de tests effectués pendant un de ses séminaires sur la cuisine moléculaire, aucun effet spécifique du lait n'a pu être mis en évidence.



ANJA WEBER-DECKER/PLAINPICTURE

“Un animal peut-il être psychopathe ?”

Question de fluffyziggy, par mail

Les comportements extrêmes, et même criminels, ne sont pas l'apanage de l'*Homo sapiens*. On a recensé 138 espèces animales où des individus s'entretuent par jalousie, faim ou quête du pouvoir. En Amérique du Nord, des femelles des chiens de prairie enterrent vivantes leurs sœurs pour les empêcher d'avoir des petits. Il n'est pas rare que les premiers-nés des oiseaux de proie profitent de leur taille pour se nourrir de leurs cadets. Des femelles lions de mer ayant perdu leur bébé peuvent tuer celui d'une autre femelle, par frustration. Quant aux femelles des ours polaires et des grizzlis, elles fuient les mâles de leur espèce afin d'éviter à leur progéniture d'être dévorée. Les mâles d'une communauté de chimpanzés peuvent partir en expédition pour tuer les jeunes mâles d'un autre groupe, et s'approprier les femelles et les jeunes. Chez les lions, quand un mâle s'accapare une troupe de femelles, il tue les lionceaux. Les femelles sont alors disponibles pour un accouplement qui donnera au mâle des jeunes portant ses gènes.

T. RÜGEBERG/PLAINPICTURE

Vu au cinéma

“Les vaisseaux spatiaux font-ils du bruit ?”

Question de fiodorovpi, par mail

Dans les *space opera* (*Star Trek*, *Galactica*, *Star Wars*, etc.), les batailles galactiques sont incontournables. Des croiseurs échangent des tirs de laser tandis que des jets les survolent dans un fracas de réacteur. En réalité, les réalisateurs snobent les lois de la physique, entre autres celles régissant le son et la lumière. C'est pourtant écrit sur l'affiche du film *Alien* : « Dans l'espace, personne ne vous entend crier. » Et c'est vrai. Un bruit résulte de la propagation d'une vibration de l'air jusqu'à nos

tympan. Or, l'espace est vide. Il n'y a donc pas la moindre molécule à faire vibrer. Résultat : les déflagrations sont silencieuses. Les astronomes n'entendront jamais une supernova (explosion d'une étoile). *Idem* pour la lumière : dans le vide, elle est invisible. Si l'espace est noir, c'est parce qu'il n'y a pas d'atmosphère pour diffracter la lumière émise par les étoiles. Donc un laser, visible sur Terre car il se diffracte sur les molécules de l'air, est indiscernable dans le vide.





TETRA IMAGES/ANDIA

“Certains légumes sont-ils toxiques?”

Question de amina.boudi, par mail

Non, puisque le mot « légume » désigne une plante dont une partie au moins est consommable. Mais certains légumes sont également toxiques. Comme les solanacées, famille des pommes de terre, des tomates et des aubergines. Dans le cas de la pomme de terre, la peau et la chair juste dessous contiennent de la solanine, molécule qui peut provoquer vomissements, fièvre, détresse respiratoire, voire perte de connaissance. Mais la dose létale est de 2 mg/kg de poids corporel : il faudrait ingérer environ 100 kg de patates en une fois pour se sentir mal. La phasine des haricots (une légumineuse) crus cause des inflammations de la muqueuse intestinale, des nausées et des diarrhées. Heureusement, la cuisson détruit presque toute cette toxine.

“Un avion de ligne peut-il être solaire?”

Question de picconou, par mail

Pas avec nos technologies actuelles. La raison : les 340 W/m² (en moyenne) du rayonnement solaire la surface terrestre ne sont pas suffisants pour alimenter un jet commercial. Des aéronefs « solaires » existent, comme le Solar Impulse de Bertrand Piccard. Mais, pour voler, cet engin de 1 600 kg recourt à 200 m² de cellules solaires réparties sur des ailes de 63 m d'en-

vergure. En utilisant une technologie semblable, un Airbus A340, qui est 250 fois plus lourd que Solar Impulse, aurait donc besoin de 50 000 m² de cellules photovoltaïques, soit la surface de 7 terrains de football ! Mais tout espoir n'est pas perdu. Le rendement énergétique global de l'avion de Bertrand Piccard n'est « que » de 12 %, donc très largement perfectible.



DON MASON/BLEND IMAGES/PHOTONISTOP

“Y a-t-il des animaux nains?”

Question de midgetoni, par mail

Il faut bien différencier le terme « nain », qui qualifie des espèces de petite taille issues de croisements, du nanisme, une maladie génétique. Les animaux atteints de nanisme sont des espèces domestiques. À l'état sauvage, ils ne pourraient survivre. En revanche, la taille des éléphants de 1,5 m de haut qui vivaient dans les îles méditerranéennes il y a 800 000 ans ou des mammoths nains

de l'île Wrangel résultent d'un nanisme insulaire : une adaptation à la vie des îles, plus pauvres, et à l'absence de prédateur rend une grande taille inutile. De même, en Afrique

de l'Ouest, le gabarit de l'hippopotame pygmée, *Hexaprotodon liberiensis*, de la taille d'un gros cochon, est une évolution induite par sa vie solitaire et discrète dans les marais.



HEMISFER

“Que deviennent mes biens si je n'ai aucun héritier direct?”

Question de salsifis1903, par mail

Ce sont des membres lointains de la famille qui héritent (cousins, neveux...). Si personne ne remplit les conditions d'héritiers définies par les liens de sang, c'est l'État qui récupérer le magot. En ce qui concerne les enfants adoptés, il faut distinguer deux cas. Avec l'adoption plénière (qui se substitue à la famille biologique), l'héritier est assimilé à un enfant légitime. Avec l'adoption simple, l'enfant hérite mais il est fiscalement considéré comme un étranger. Il doit donc s'acquitter de 60 % de droits de succession sur sa part. Excepté s'il a été élevé par son parent adoptif pendant au moins 5 ans durant sa minorité ou 10 ans durant sa majorité : l'adopté bénéficie alors exactement des mêmes droits qu'un enfant biologique.

Avec votre assurance vie GMF, prenez votre avenir financier en main.



Avec le contrat multisupports Multéo de GMF, vous pouvez doser la sécurité et opter pour la performance des marchés financiers. C'est vous qui déterminez les règles du jeu.



Rendez-vous sur www.gmf.fr
ou appelez le

N° Vert 0 800 88 11 62
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

GMF VIE - Société anonyme au capital de 186 966 736 € entièrement versé - Entreprise régie par le Code des assurances - 315 814 806 R.C.S. Pontoise
Siège social : 1, rue Raoul Dautry - CS 40003 - 95122 Ermont Cedex - Tél. 0 970 809 809 (numéro non surtaxé). Internet : www.gmf.fr



“ Les barrages font-ils baisser le niveau des océans ? ”



Question de paraguacu, par mail

On dénombre 45 000 barrages dans le monde. Ce qui représente un volume d'eau douce stockée de 10 800 km³ (1 kilomètre cube = 1 milliard de mètres cubes). Selon une étude de 2008 menée par Benjamin Chao et ses collègues de l'université de Chungli (Taïwan), l'eau de ces retenues, si elle était répartie sur la surface des océans de la planète, représenterait une épaisseur de 3 cm. Comme la presque totalité des 30 000 grands barrages du monde ont été construits au cours du xx^e siècle, les auteurs de l'étude expliquent que la multiplication progressive de ces nouveaux barrages auraient fait baisser artificiellement le niveau des océans de 0,55 mm par an. Cette diminution aurait ainsi limité l'augmentation annuelle (due, entre autres, à la fonte des glaces) du niveau des océans à 1,8 mm au lieu de 2,46 mm si ces barrages n'avaient pas été construits.

CHRISTIAN GUYHEMIS.FR

“ Comment devenir nez ? ”

Question de ozsean, par mail

Dans la parfumerie, le « nez » est celui qui crée de nouvelles fragrances. Ce métier ne nécessite pas forcément de posséder un don. Comme le poste est très rare, les opportunités pour l'obtenir sont assez peu nombreuses. En revanche, un odorat exceptionnel peut intéresser les laboratoires. En effet, ces derniers cherchent des professionnels capables de concevoir des fragrances pour des produits cosmétiques (shampooing, savon), produits ménagers (liquide vaisselle, nettoyant pour vitre), voire pour élaborer une identité olfactive pour une chaîne d'hôtel, par exemple. Les critères requis sont alors un bon odorat, ce qui élimine les gros fumeurs, mais surtout d'excellentes connaissances en chimie et en biologie. Il existe des formations universitaires diplômantes niveau master.

LA QUESTION PRATIQUE

“ Pourquoi la laine rétrécit-elle au lavage ? ”

Question de amigumi, par mail

Les fils de laine sont constitués de fibres kératiniques recouvertes de petites écailles. Quand ils sont plongés dans l'eau, les fils en absorbent une petite quantité, ce qui provoque un gonflement. Ce dernier soulève les écailles qui, tels de petits hameçons, finissent par s'interpénétrer les unes les autres. Quand la laine sèche et que l'eau s'évapore, les fils de kératine dégonflent : les écailles se

replient mais elles restent fermement imbriquées. Le fil de laine apparaît rétréci et plus dur : c'est le feutrage. Plus l'eau est chaude et alcaline, et aussi plus il y a de mouvement, plus le feutrage est stimulé. Ces conditions sont réunies lors d'un lavage en machine à laver. Chez la plupart des animaux, des substances grasses présentes sur la peau évitent l'emmêlement des poils.

“ Quelle est la vitesse maximale que l'on puisse atteindre à skis ? ”

Question de topheluzzi, par mail

Simone Origone, un Italien, détient le record du monde de ski de vitesse depuis le 3 avril dernier : 252,632 km/h. En théorie, ce record pourrait être dépassé puisqu'un homme en chute libre tombe au maximum à près de 500 km/h. Sur la neige, ce sont surtout les frottements avec les skis qui limitent la vitesse. Pour les réduire, on pourrait augmenter la taille des planches, mais les règlements de la Fédération sont stricts. La longueur maximale est fixée à 2,4 m, et le poids de la paire de skis, fixations comprises, ne doit pas excéder 15 kg. La seule solution est d'améliorer la glisse avec un fartage approprié. A moyen terme, les progrès dans ce domaine laissent espérer une vitesse limite de 270 km/h environ.



JOHN MILLAR/GETTY IMAGES



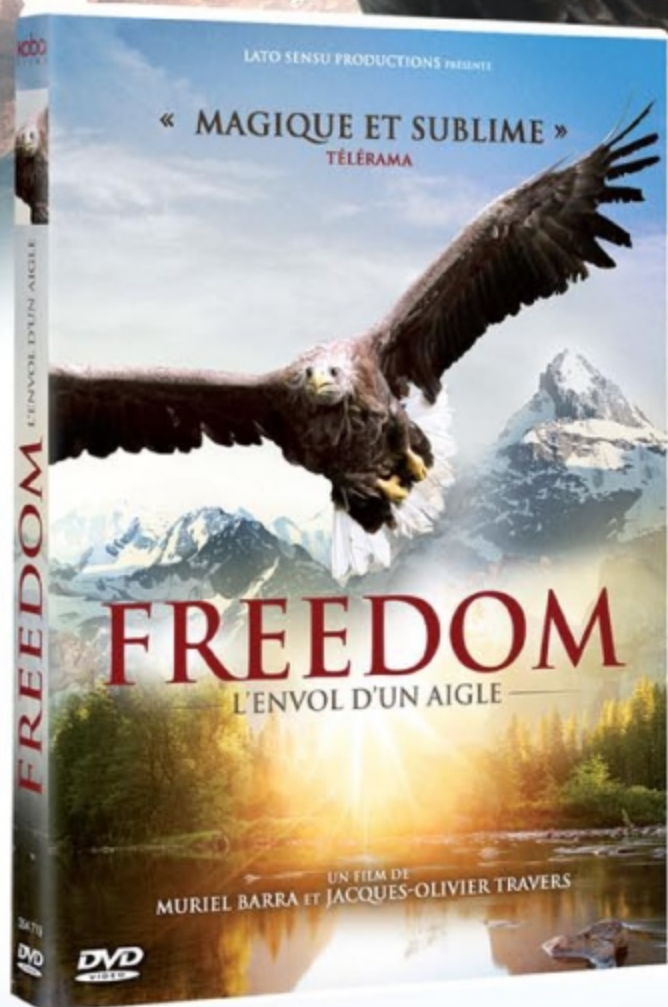
ARIEL

Éliminez la saleté et
les odeurs à prix malin.

- ✓ Fin la Saleté
- ✓ Fin les Odeurs
- ✓ Achat Malin



VOYAGE AU PARADIS DES AIGLES



koma3. © 2015 LatoSensu/UshuaiaTV

LA MAGNIFIQUE RENCONTRE AVEC
LE PLUS GRAND AIGLE D'EUROPE.

« MAGIQUE ET SUBLIME »
TÉLÉRAMA

EN DVD, BLU-RAY ET VOD

PARTOUT ET SUR
WWW.KOBAFILMS.FR

BANDE-ANNONCE



Ushuaia TV
10 ANS

koba
FILMS

Que font-elles donc ?

- 1 Ces Taïwanaises tentent d'entrer au *Guinness des records* de la séance de yoga regroupant le plus de participants.
- 2 Ces étudiantes japonaises d'une école d'hôtesse d'accueil prennent un cours de maintien dans un stade.
- 3 Ces Chinoises présentent comment faire son lit le plus rapidement possible.



SIPA ASIA/ZUMA/REA

C'est quoi ça ?

- 1 Une femelle crocodile apprêtée pour s'unir avec le maire d'un village mexicain afin de porter chance aux habitants.
- 2 Un alligator préparé pour participer à un concours de cris de reptiles aux Etats-Unis.
- 3 Un crocodile tout juste capturé, mis en beauté pour être vendu sur un marché aux peaux en Indonésie.



MARIO JIMENEZ/AFP

Solutions

Que font-elles donc ?

Réponse 3. En août dernier, des centaines d'étudiantes de l'université de Shandong Yingcai (est de la Chine) se sont affrontées dans une épreuve plutôt insolite : faire son lit le plus rapidement. La gagnante a terminé en 80 s.

C'est quoi ça ?

Réponse 1. A San Pedro Huamelula, au Mexique, chaque année depuis le XVIII^e siècle, le maire de ce village de pêcheurs se marie symboliquement avec une femelle crocodile afin que la pêche de l'année soit abondante.

Testez-vous... ...et complétez vos réponses

1 - En 1610, le mathématicien Johannes Kepler est gêné de ne pouvoir apporter un cadeau à son mécène pour le Nouvel An. Il lui offre finalement « presque rien », soit :

- a Du vide en bocal.
- b Un flocon de neige.
- c Un point sur une feuille.
- d Un cerveau de moustique.

2 - Du fait de son bourrelet sus-orbitaire et de son prognathisme, l'homme de Neandertal a longtemps eu l'image d'une brute épaisse. Pourtant, il est le premier à :

- a Se brosser les dents.
- b Faire de la broderie.
- c Enterrer ses morts.
- d Tatouer ses enfants.

3 - Les sangliers aiment se vautrer dans la boue, notamment pour se protéger des parasites. Loin d'être sales, ils sont capables de :

- a Se nettoyer les dents avec de l'écorce.
- b Fabriquer des savons.
- c Se lécher les poils toute la journée.
- d Laver leur nourriture dans l'eau.

4 - Près de 53 millions de personnes étaient des réfugiés dans le monde début 2015. En proportion du nombre d'habitants, le pays qui en accueille le plus est :

- a La France.
- b Le Liban.
- c La Suisse.
- d Le Canada.

5 - Le Portugais António Egas Moniz est l'un des lauréats les plus controversés du prix Nobel. Il l'a obtenu en 1949 pour avoir montré l'intérêt de :

- a La bombe atomique.
- b La lobotomie dans le traitement des maladies mentales.
- c La variole comme arme biochimique.
- d La consommation de cannabis pour l'anesthésie.

6 - Jusqu'au début du xx^e siècle, les catholiques refusaient le sapin comme emblème de Noël. En effet, il constituait pour eux :

- a Une coutume païenne celtique.
- b Une représentation de la Croix.
- c Un arbre aux sorcières.
- d Un symbole protestant.

1 b Kepler offre au seigneur Matthäus Wacker von Wackenfels, son bienfaiteur, un flocon de neige tombé sur son manteau. Il lui dédie ensuite le premier traité de cristallographie, *l'Etrene ou la neige sexangulaire*, dans lequel il explique pourquoi les flocons ont toujours six angles et six branches, duveteuses comme des plumes.



7 - Pourquoi ce cratère de feu au Turkménistan, la « porte de l'enfer », brûle-t-il depuis 44 ans ?

- a Des Soviétiques ont mis le feu à une poche de gaz.
- b C'est un volcan en éruption permanente.
- c Un gisement de pétrole a été sciemment embrasé.
- d Il s'agit d'une décharge, dont le feu est entretenu.

DRG

8 - Les corbeaux recourent à une astuce pour ouvrir les noix et les manger. Ils :

- a Utilisent un casse-noix de leur invention.
- b Les broient entre deux pierres.
- c Les lâchent d'une grande hauteur.
- d Les volent ouvertes à un autre animal.

9 - Qui a utilisé le premier l'expression « guerre froide » pour désigner la tension entre l'URSS et les Etats-Unis après la Seconde Guerre mondiale ?

- a Charlie Chaplin.
- b Winston Churchill.
- c George Orwell.
- d Staline.

2 c Il est le premier à enterrer ses morts. Les plus anciennes sépultures (-100 000) ont été découvertes au Proche-Orient. Cependant, sa disparition pourrait avoir pour cause des capacités cognitives réduites. L'importance de l'aire cérébrale de la vision, au détriment du reste du cerveau, aurait limité sa capacité à créer des liens sociaux complexes, ont supposé des chercheurs (*Proceedings of the Royal Society*, mars 2013).

3 d Des chercheurs (*Animal Cognition*, juillet 2015) ont apporté des quartiers de pommes souillés par du sable aux sangliers du zoo de Bâle, en Suisse. Les cochons ont traversé leur enclos pour les nettoyer dans un ruisseau avant de les manger.

4 b Selon le Haut Commissariat aux réfugiés, le Liban reçoit le plus de réfugiés en proportion de sa population : 178 pour 1 000 habitants en 2013. Le Pakistan en accueille le plus en terme de nombre (1,6 million).

5 b Il a obtenu le Nobel de médecine (conjointement avec le Suisse Walter Hess, qui travaillait sur la substance grise du cerveau) pour avoir montré l'intérêt de la lobotomie dans le traitement de psychoses comme la schizophrénie. Pensant que l'ablation d'une partie du lobe préfrontal pouvait avoir des effets curatifs, il avait opéré de nombreux patients dès 1936, sans leur consentement.

6 d Le sapin était un symbole protestant concurrençant la crèche. Les premiers sapins de Noël sont apparus en Allemagne au xv^e siècle. La coutume de placer un arbre à feuillage persistant dans la maison en fin d'année remonte aux Romains. Il représentait ce qui survit à l'hiver.

7 a Le cratère de Darvaza (70 m de diamètre) brûle à cause d'une erreur de calcul de scientifiques soviétiques. En 1971, des géologues sont tombés sur une poche souterraine de gaz. Craignant que le cratère formé contienne des gaz toxiques, ils y ont mis le feu. Ils n'avaient pas envisagé que, 44 ans après, le gaz n'aurait pas fini de brûler.

8 c Ils les laissent choir de haut sur un rocher ou du béton. En revanche, des chercheurs de l'Université de Californie ont montré que, contrairement à une anecdote répandue sur Internet, ils ne lâchent pas volontairement les noix sous les pneus des voitures.

9 c L'expression a été popularisée par le journaliste américain Walter Lippmann en 1947, qui l'avait empruntée à un homme d'affaires, Bernard Baruch. Mais c'est l'écrivain George Orwell qui, dans un article du périodique socialiste *Tribune* d'octobre 1945, prédit que l'existence de la bombe atomique enfermerait l'humanité dans un état « horriblement stable de guerre froide permanente ».

LES MYSTÈRES DES GRANDS MONUMENTS en 13 questions

Les pyramides d'Égypte ne sont pas seules à garder jalousement leurs secrets. La plupart des grands monuments sont tout aussi énigmatiques. Et si l'on avance dans leur connaissance grâce à l'utilisation d'outils d'exploration high-tech, certaines découvertes ne font qu'épaissir le mystère.

Dossier Aude-Claire de Parcevaux
et Laurène Champalle

LES THÉORIES LES PLUS FARFELUES

La pyramide du Louvre serait l'œuvre du diable

Inaugurée le 30 mars 1989, la nouvelle entrée du Louvre a suscité la polémique. Certains jugeaient que le polyèdre de verre et d'aluminium, culminant à plus de 21 mètres au-dessus du sol, dénaturait le classicisme du monument. Des thèses conspirationnistes ont alors circulé : la pyramide serait au cœur d'un tourbillon magnétique

souterrain. Pire, constituée de 666 plaques de verre, nombre du diable dans la Bible, elle serait l'œuvre de Satan. Plusieurs décomptes ont ensuite été réalisés, aboutissant à des résultats divers. Le nombre de plaques de verre est en fait de 673 (603 losanges et 70 triangles), et leoh Ming Pei est bien son architecte.

DES TOMBEAUX IMPÉNÉTRABLES

Pourquoi a-t-on retrouvé du mercure sous la pyramide du Serpent à plumes à Teotihuacán, au Mexique ?

La cité de Teotihuacán (le « lieu où naissent les dieux ») reste une grande énigme. Edifiée près de Mexico il y a 2 200 ans, elle abritait à son apogée (vers 450 de notre ère) plus de 100 000 habitants, avant son abandon au VII^e siècle. Il ne reste plus aujourd'hui que des ruines et trois immenses pyramides, dont celle du Serpent à plumes (Quetzalcóatl).

Des objets de plus en plus précieux au fur et à mesure qu'on se rapproche du cœur du temple

C'est dans les entrailles de cet édifice, à 15 mètres de profondeur, que l'archéologue Sergio Gómez de l'Institut national d'anthro-

pologie et d'histoire (Inah) explore depuis six ans un tunnel de 103 mètres, découvert par hasard. Au cours de leur difficile progression dans cette galerie, condamnée il y a 1 800 ans par 25 murs de 3 mètres d'épaisseur chacun, les archéologues ont découvert trois chambres. Ils ont aussi exhumé des milliers d'objets, de plus en plus précieux au fur et à mesure qu'ils se rapprochent du centre du temple : des masques incrustés de cristaux, des statues de jade et des centaines de sphères chatoyantes en pyrite. Une partie du corridor était même enduite de poudre de pyrite, brillante : éclairée à la torche, elle devait recréer le ciel étoilé. En avril dernier, les archéologues ont fait une autre trouvaille

qui confirme la fonction rituelle du lieu : en tamisant la terre, ils ont récupéré d'importantes quantités de mercure, un métal liquide très toxique. « Les habitants de Teotihuacán considéraient le monde en trois parties : une céleste, une terrestre et une sous terre. Le mercure représentait sûrement l'eau sacrée de l'Inframonde, le lieu souterrain sacré où naît et renaît l'homme, et où règne Tlaloc, le dieu de la Pluie et de la Fertilité », précise Julie Gazzola, une archéologue française qui travaille sur le site. Au bout du passage, ils le savent, il y a une chambre. Ils espèrent y trouver une tombe royale : les souverains morts y étaient peut-être enterrés lors d'un rituel légitimant leur successeur.

La sépulture d'Amphipolis est-elle celle d'Alexandre le Grand ?

A qui était destiné l'incroyable monument funéraire découvert à Amphipolis, en Grèce, à l'est de Thessalonique ? Niché sous une colline artificielle de 30 mètres de haut et enserré par une enceinte en marbre de 500 mètres de circonférence, ce tumulus recèle le plus grand tombeau de la Grèce antique connu à ce jour. Si ce lieu, autrefois surmonté par un lion sur un piédestal de 15 mètres de haut, était connu, il n'a été fouillé qu'à partir de 2012. Pierre après pierre a été mis au jour un escalier de marbre, menant à une entrée encadrée par deux grands sphinx. L'intérieur est d'un luxe inouï, avec des murs



WWW.BRIDGEMANART.COM

Mort en 323 av. J.-C. à Babylone, Alexandre le Grand aurait été inhumé en Égypte, mais sa tombe n'a jamais été localisée.

couverts de marbre, une superbe mosaïque et deux cariatides finement sculptées. Une monnaie retrouvée là permet de dater sa

construction : entre 325 et 300 ans av. J.-C. En novembre 2014, quelque 550 restes d'ossements de cinq personnes différentes ont été retrouvés éparpillés dans la troisième pièce du tombeau. Qui était enterré là ? Olympias, la mère d'Alexandre ? Son épouse, Roxane ? Un de ses généraux ? Alexandre le Grand lui-même ? Le 30 septembre dernier, Katerina Peristeri, l'archéologue responsable des fouilles, a déchiffré un monogramme aux initiales d'Héphestion, le plus proche compagnon du roi, mort en 324 av. J.-C. Ce tombeau serait selon elle celui de l'ami et amant d'Alexandre. Les analyses ADN en cours devraient dévoiler de nouveaux indices.

Au bout du tunnel

Orienté d'ouest en est, le tunnel du temple de Quetzalcóatl, ici en rouge et en 3D, serait une métaphore du passage vers l'Inframonde. Il servait sans doute à un rituel permettant de revivre la création du monde, et mènerait à une chambre funéraire royale.

INAH

Néfertiti reposerait-elle dans le tombeau de Toutankhamon ?

O bjet de nombreuses légendes, la tombe du jeune pharaon Toutankhamon, découverte le 4 novembre 1922 par l'archéologue Howard Carter dans la Vallée des Rois, près de Louxor, n'a pas fini de faire parler d'elle... En étudiant des relevés photographiques de la chambre funéraire effectués pour réaliser une réplique du tombeau, l'égyptologue Nicholas Reeves, professeur à l'Université d'Arizona, a repéré, sur les murs nord et ouest de la tombe de Toutankhamon, des microfissures et des traces verticales, évoquant les cadres de deux portes. Plâtrés, puis dissimulés sous des fresques, ces accès jusque-là inconnus mèneraient à des chambres secrètes. Selon cet archéologue, qui est aussi l'un des meilleurs spécialistes de la Vallée des Rois, l'une d'elles serait le tombeau de la reine Néfertiti, la principale épouse d'Akhenaton, le père de Toutankhamon. L'autre pièce servait à contenir du mobilier funéraire.

Quelle épouse dans la chambre dérobée ?

Mort prématurément en 1323 av. J.-C., à l'âge de 19 ans, le jeune souverain de la XVIII^e dynastie aurait été



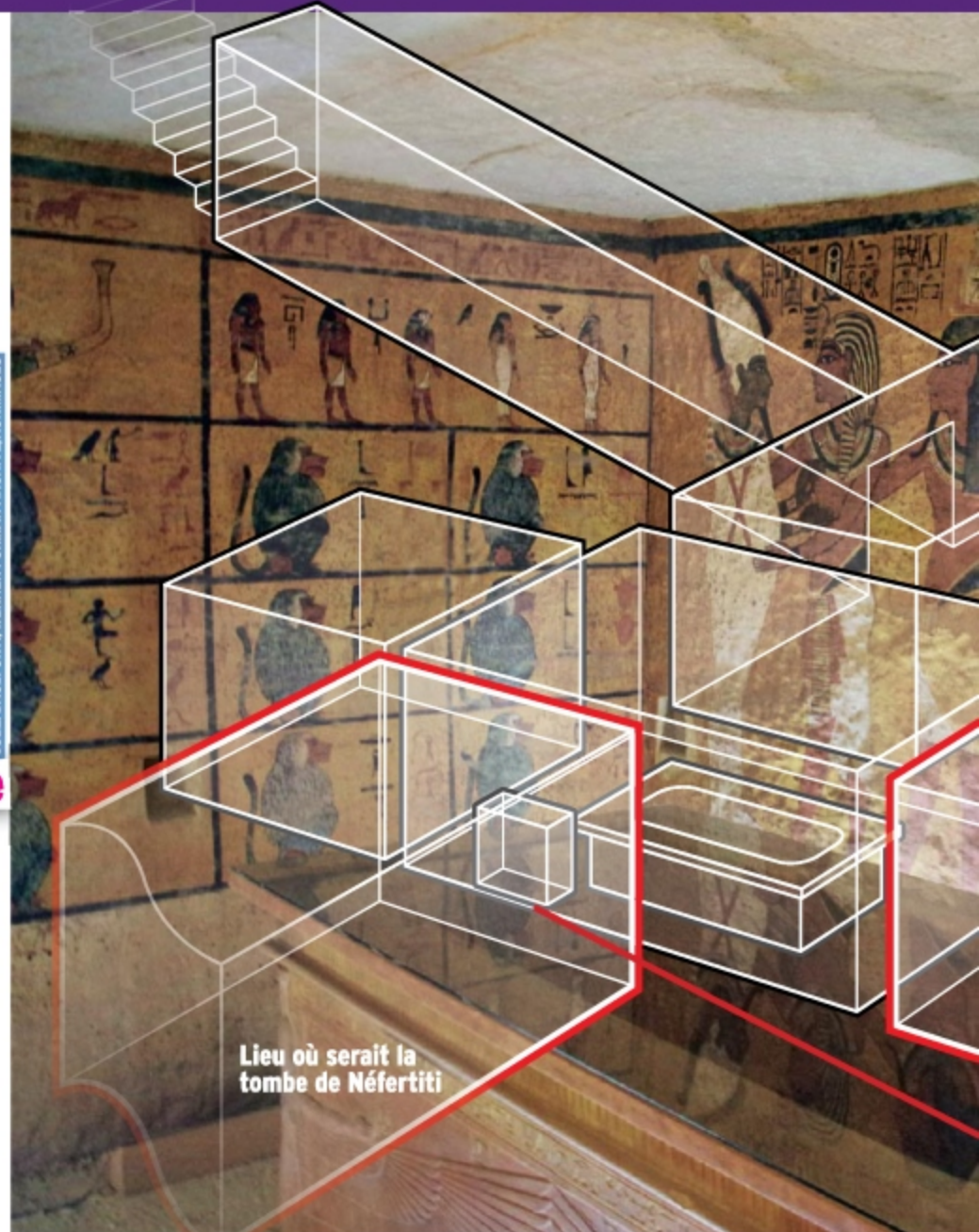
Une beauté insaisissable

Personne ne sait où réside le corps de la reine à la beauté légendaire. Elle pourrait être la mère de Toutankhamon ou sa belle-mère.

enterré à la hâte dans un tombeau qui ne lui était pas destiné à l'origine : on aurait alors rouvert pour lui la tombe où cette souveraine avait été inhumée une décennie auparavant. Pour étayer son hypothèse, Nicholas Reeves affirme que 80 % des pièces du fabuleux trésor découvert par Howard Carter dans le tombeau de Toutankhamon étaient destinés à une femme. En outre, en observant la fresque en blanc et or du mur nord, l'archéologue se dit convaincu qu'on y voit Toutankhamon accomplissant le rituel des morts

pour Néfertiti, alors qu'on pensait qu'il s'agissait du pharaon Ay accomplissant ce rite justement pour Toutankhamon ! S'il confirme la présence probable de ces chambres murées, le ministre des Antiquités égyptiennes est loin de partager les conclusions du Britannique

sur l'identité de la personne qui y reposerait. Selon lui, même si on n'y a jamais découvert son corps, Néfertiti aurait plutôt été enterrée dans l'ancienne capitale fondée par Akhenaton, Tell el-Amarna. Il pense que cette chambre clandestine contiendrait plutôt la dépouille de Kiya, une autre épouse d'Akhenaton, ou encore celle d'un autre membre de la famille royale. Pour en avoir le cœur net, il a autorisé l'utilisation d'un radar à pénétration de sol. En fonction des résultats obtenus, un minuscule trou pourrait être percé afin d'introduire une caméra à fibre optique. Car toute la difficulté est de mener ces explorations sans détériorer les extraordinaires fresques décorant le tombeau.



Lieu où serait la tombe de Néfertiti

LES THÉORIES LES PLUS FARFELUES

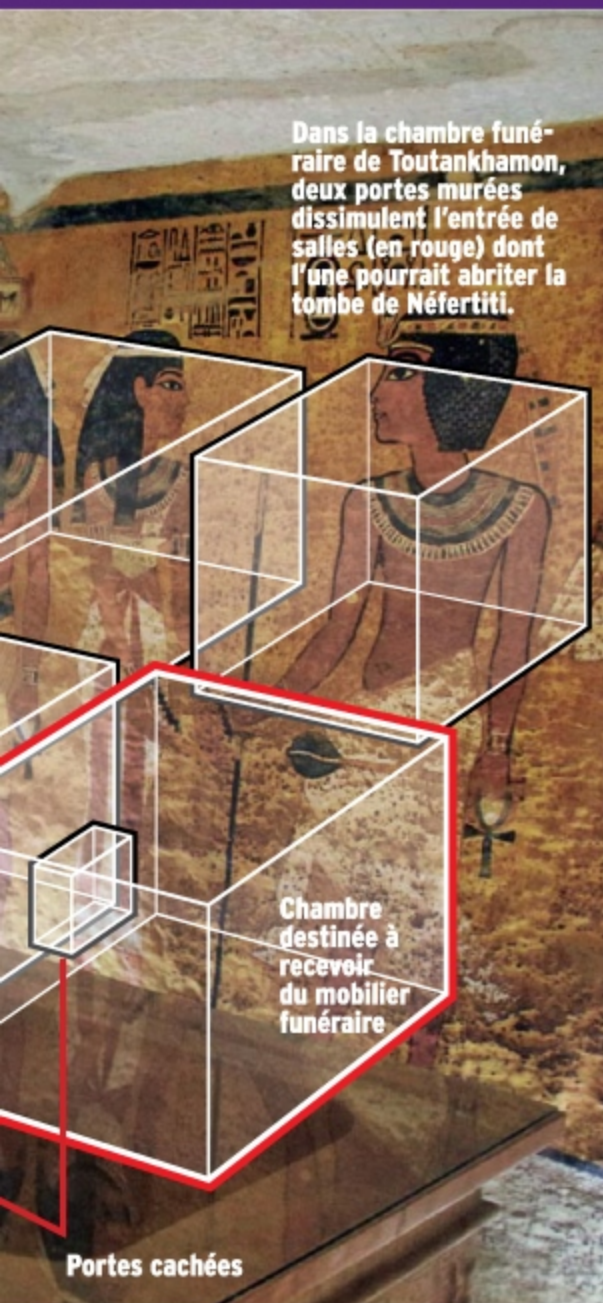
Le sphinx de Gizeh aurait 10 000 ans

Une tête d'homme sur un corps de lion : le sphinx est la plus grande sculpture monolithique du monde (73 mètres de long, 14 mètres de large et 20 mètres de haut). Les égyptologues estiment qu'il a été taillé vers 2500 av. J.-C., ce qui correspond au règne du pharaon Khephren. Certains scientifiques réfutent cette datation.

En comparant l'érosion du monument à celle des trois grandes pyramides voisines (Kheops, Khephren et Mykérinos), Robert Schoch, géologue à l'université de Boston, estime que le sphinx a au moins 10 000 ans : soit 5 000 années de plus que les pyramides voisines, construites au troisième millénaire avant notre ère.



MICHEL GOUNOT



Dans la chambre funéraire de Toutankhamon, deux portes murées dissimulent l'entrée de salles (en rouge) dont l'une pourrait abriter la tombe de Néfertiti.

Chambre destinée à recevoir le mobilier funéraire

Portes cachées

ILLUSTRATION ANTOINE LEVESQUE D'APRÈS THEBAN MAPPING PROJECT/NICHOLAS REEVES - D.R.

“Le mausolée de l'empereur Pachacútec est probablement tapi au cœur du Machu Picchu”

Thierry Jamin, explorateur français installé à Cuzco, au Pérou

Ça m'intéresse :

Qu'est-ce qui vous a amené au Machu Picchu, au Pérou ?

Thierry Jamin :

Il y a cinq ans, un ingénieur français a repéré par hasard, au centre du temple des Trois Portes, l'un des principaux édifices du Machu Picchu, une entrée obstruée par un amas de pierres. Orientée vers l'est, elle ressemblait à l'accès des nécropoles que j'ai découvertes avec mon équipe dans la vallée de Lacco entre 2009 et 2011.

ÇM : Vous avez pu explorer les lieux ?

T.J. : Notre équipe dirigée par Hilbert Sumire Bustincio, un archéologue péruvien, a obtenu l'autorisation du ministère

de la Culture pour effectuer un relevé géophysique à l'aide d'instruments électromagnétiques. L'examen de l'entrée au géoradar a révélé la présence d'un escalier, un mètre derrière. L'étude de la plateforme située au-dessus suggère l'existence d'une dizaine de cavités

souterraines, 3 mètres en dessous.

Les appareils ont aussi détecté d'importants dépôts d'or et d'argent.

ÇM : Pourrait-il s'agir de la tombe d'un empereur inca ?

T.J. : Cela ressemble à une sépulture d'un personnage de haut rang de l'époque inca. Mon hypothèse

est qu'il s'agit du mausolée de l'empereur Pachacútec, le Napoléon des Incas, qui a transformé l'Etat andin en un puissant empire, au xv^e siècle. Mais notre découverte a déclenché une telle agitation que les autorités ne nous permettent pas d'aller plus loin pour l'instant.



Dans la cité datant du xv^e siècle, aucune momie inca n'a jamais été retrouvée.

SERGI REBORDO/AGE



Le palais de marbre blanc, « larme solitaire posée sur la joue du temps » selon le poète indien Tagore, a été restauré à la fin des années 1990.

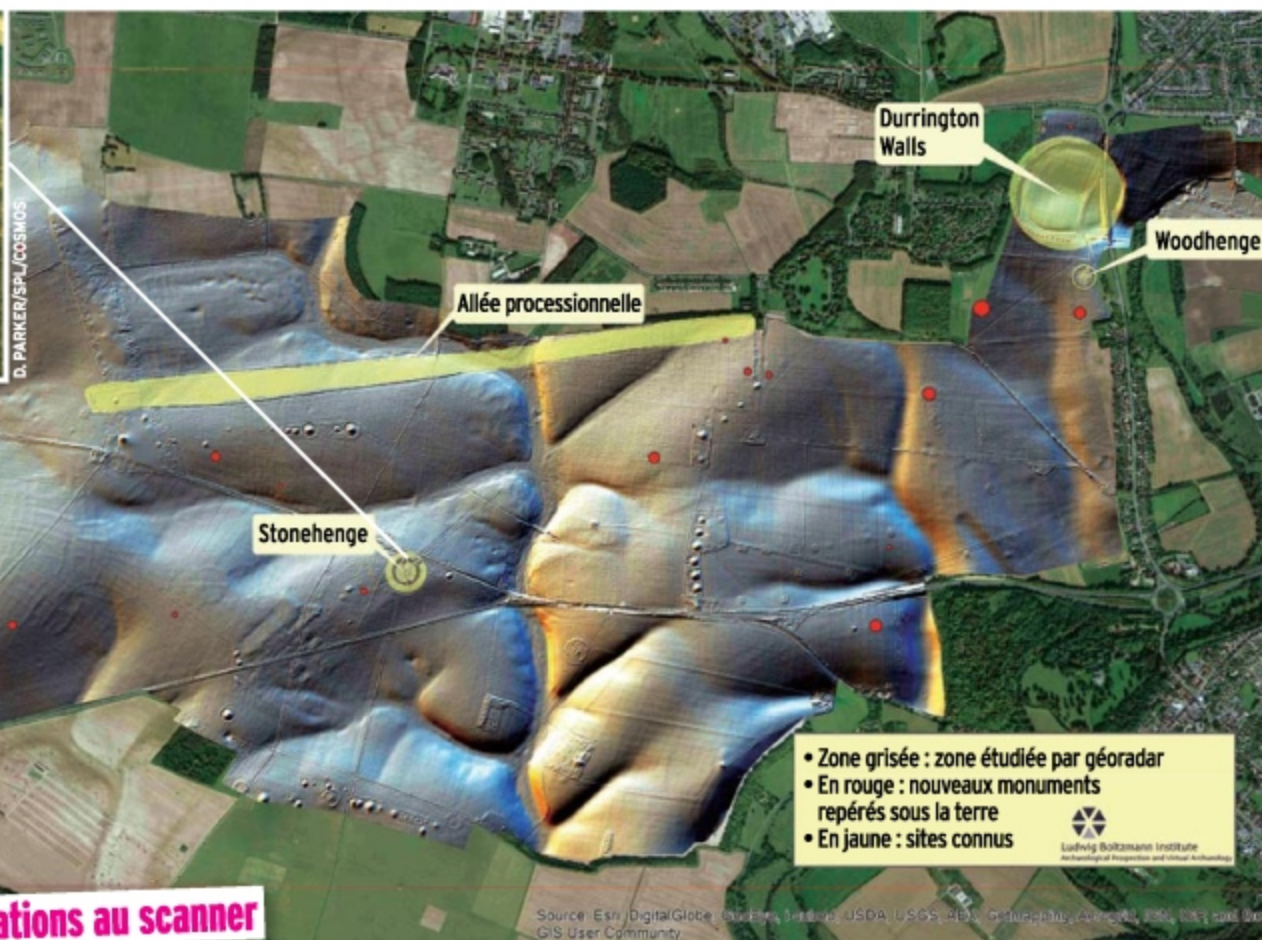
Le Taj Mahal n'est-il qu'un hymne à l'amour ?

Au faite de sa puissance, en 1632, l'empereur moghol Chah Djahan (le « roi du monde », en persan) fit élever à Agra, dans le nord de l'Inde, ce monument sur la dépouille de son épouse favorite, Mumtaz Mahal, décédée après avoir donné naissance à leur quatorzième enfant. Ce grandiose mausolée, où Chah Djahan a lui-même été inhumé en 1666, n'est-il que le témoignage d'un veuf éploré ? Pas sûr... « L'aspect romantique du lieu, à l'opposé de ce que l'on imagine sur la place des femmes dans une société musulmane, a plu aux Britanniques », note

Ebba Koch, l'experte internationale du monument. « Mais le Taj Mahal est bien plus que cela. Selon l'historien officiel de l'empereur, il était destiné à être un « chef-d'œuvre pour les siècles à venir éblouissant toute l'humanité ». Une image sur terre du paradis, édifiée pour témoigner de la gloire et de la puissance de l'empereur moghol. » Une légende prétend d'ailleurs que Chah Djahan avait le projet de construire un mausolée jumeau, en marbre noir, sur l'autre rive de la Yamuna. Mais des fouilles menées dans les années 1990 n'ont pas permis de le retrouver.

LE SENS CACHÉ DES VIEILLES PIERRES

Stonehenge n'est-il que la partie visible d'un immense sanctuaire ?



C'est l'histoire d'un renversement. Une révélation qui change tout. Les célèbres blocs de pierre géants dressés à Stonehenge («pierres debout», en vieil anglais) dans le sud de l'Angleterre, au centre d'un espace circulaire délimité par un talus, ne sont peut-être qu'un fragment d'un immense sanctuaire.

Les découvertes récentes ne soulèvent que plus d'interrogations

Ce fascinant monument, dont l'édification a débuté il y a 5 000 ans environ, a beau être l'un des lieux les plus étudiés du monde, on ignore quasiment tout de lui : sa fonction bien sûr, mais également la manière dont des hommes ont réussi à acheminer ces 76 blocs de pierres en grès pesant 25 tonnes en moyenne depuis les Marlborough Downs, à 30 kilomètres de distance.

En septembre dernier, Vincent Gaffney, un archéologue de l'uni-

2014 LBI ARCHPRO

Révélation au scanner

Sur cette image réalisée au scanner, on distingue le célèbre cercle de pierres debout, mais aussi une voie processionnelle de 2,8 km et les nombreux monuments repérés grâce aux rayons X.

versité de Bradford, sillonne les environs de Stonehenge, afin d'en étudier le sous-sol par prospection géophysique. Ce responsable du Stonehenge Hidden Landscape Project repère alors une centaine de pierres, elles aussi alignées, mais couchées sous

1 mètre de terre. Elles sont situées à 2 kilomètres du célèbre cercle de mégalithes, enfouis sous ce qu'on appelle les Durrington Walls. Moins connu du grand public, ce grand cercle découvert dans les années 1960 est composé d'un fossé et d'un talus de terre.

Sa taille est impressionnante : 480 mètres de diamètre (contre 110 mètres pour le talus de Stonehenge, et 30 mètres pour le cercle central). « Nous pensions que les pierres debout étaient le monument majeur. Notre découverte renverse totalement cette vision. Il n'y a pas plus de 90 blocs à Stonehenge. Nous pensons qu'il y en a 200 à Durrington », s'enthousiasme Vincent Gaffney. Ces pierres, contemporaines de Stonehenge ou antérieures, de 4,5 mètres de haut pour les plus grandes, auraient pu être utilisées pour des sacrifices rituels. En août 2014 déjà, l'archéologue avait localisé par rayons X, dans le sous-sol des environs, 15 nouveaux monuments (enceintes de pierres, tumulus, puits...). Cet ensemble pourrait avoir constitué un immense centre spirituel dans l'Europe préhistorique.

LES THÉORIES LES PLUS FARFELUES

Des extraterrestres auraient édifié les alignements de Carnac

Il y a presque autant de légendes circulant sur Carnac que de menhirs et de dolmens dans cette petite ville : avec quelque 2 800 pierres alignées sur plus de 4 kilomètres, cette commune du Morbihan abrite le plus grand site mégalithique du monde. Les pierres ont été disposées il y a environ 5 000 ans selon un plan ordonné en files parallèles : les plus

hauts menhirs se trouvent à l'ouest, la taille des pierres diminuant au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'est. Ce plan fait croire aux ufologues que le site ne peut être une œuvre humaine : seuls des êtres venus d'une autre galaxie auraient pu édifier ce monument, pour apporter la civilisation à nos ancêtres, en l'occurrence les hommes préhistoriques...

Pourquoi les statues de l'île de Pâques ont-elles été couchées ?

On sait aujourd'hui qui sont les moai, ces colosses impassibles en tuf volcanique, au nombre d'un millier sur l'île de Pâques : « Ils représentaient des ancêtres divinisés, chargés de gérer le monde. Ceux de l'île de Pâques sont uniques par leurs dimensions : 4 mètres en moyenne, et même 10 mètres près du volcan », explique l'archéologue Nicolas Cauwe, conservateur de la section Océanie des musées royaux d'Art et d'Histoire à Bruxelles. Le plus ancien date du XIV^e siècle. Tous ont été sculptés par les

Rapanui, ces Polynésiens installés sur l'île entre 500 et 1000 de notre ère. Reste à comprendre pourquoi la plupart des statues ont été retrouvées renversées. En étudiant les cannelures creusées par la pluie sur les moai couchés l'archéologue s'est rendu compte qu'ils étaient longtemps restés debout. « Notre hypothèse est qu'à la fin du XVII^e siècle ou au début du XVIII^e siècle, lorsque les Pascuans se sont tournés vers d'autres dieux, ils les ont soigneusement déposés au sol, face contre terre, les rendant ainsi inopérants. »



Les statues aujourd'hui debout ont été redressées récemment, à des fins touristiques.

WOUTEN BUSS/ONLYWORLD.NET

Où se cache la cité de l'Atlantide ?

L'île mythique, évoquée par Platon dans le *Timée* et le *Critias*, fait l'objet d'une quête sans fin. Selon la légende, cette cité modèle, bâtie en anneaux concentriques alternant terre et eau autour d'un temple dédié au dieu Poséidon, aurait disparu 9 000 ans avant notre ère, balayée en 24 heures par un terrible raz de marée... Platon la situe près des colonnes d'Hercule, soit quelque part au large du détroit de Gibraltar. Depuis, toute découverte d'une cité sous-marine dans la région relance le débat. Dernier épisode, en août dernier : des archéologues suisses et grecs ont exhumé les vestiges d'une ancienne cité fortifiée dans la baie de Kiladha, dans le Péloponnèse, entre 1 et 3 mètres de fond. Une découverte importante, car les structures défensives retrouvées, en forme de fer à cheval, sont d'un genre inédit. Mais il est peu probable qu'il s'agisse de l'Atlantide. Les tessons de céramique remontés du fond marin la date plutôt du III^e millénaire av. J.-C., contemporaine des pyramides d'Égypte. Soit bien après la disparition supposée de l'Atlantide...

"A Pétra, on connaissait les nécropoles, on est en train de découvrir les palais"

Laurent Tholbecq, archéologue à l'Université libre de Bruxelles, directeur de la mission archéologique française de Pétra

Ça m'intéresse :
Que sait-on de la Khazneh, le monument emblématique de Pétra sculpté dans le grès rose ?

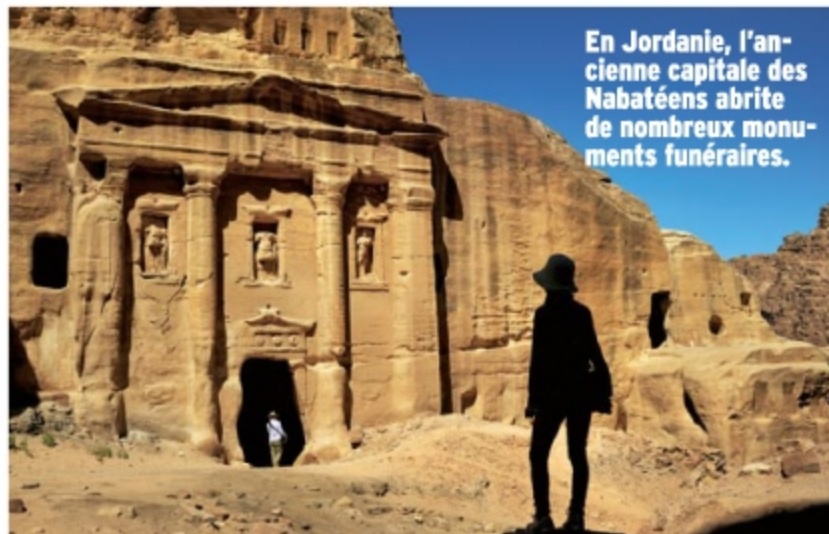
Laurent Tholbecq : Si on le date entre la fin du I^{er} siècle av. J.-C. et le début du I^{er} siècle de notre ère, on ignore qui occupait ce tombeau. Un sarcophage y aurait été placé, mais on n'a pas retrouvé de caveau. C'est un monument funéraire d'exception, mais ce n'est pas le seul : les quatre tombeaux de la nécropole royale sont aussi fabuleux.
ÇM : Pétra servait de nécropole ?

L.T. : Pas du tout. Pétra est une ville immense au-delà de sa fonction funéraire, très spectaculaire. On sait mainte-

nant que 15 000 à 20 000 personnes y vivaient. On commence à comprendre où elles habitaient : plusieurs petites banlieues étaient distribuées autour d'un centre-ville monumental. Les fouilles sont en train de mettre au jour les palais : des pavillons dans un immense jardin, abondamment

irrigué, au pied de la nécropole royale.
ÇM : Comment les Nabatéens ont-ils réussi à créer cette ville en plein désert ?
L.T. : Ces caravanners se sont enrichis en transportant des marchandises précieuses vers le monde méditerranéen, l'encens notamment. Mais ils étaient aussi les

maîtres de l'eau. Les archéobotanistes ont découvert qu'ils cultivaient quantité de produits requérant beaucoup d'eau (céréales, vignes, figues, dattes...). L'eau de trois sources était acheminée par un ingénieux système d'aqueducs, et des citernes permettaient de récupérer l'eau de pluie.



En Jordanie, l'ancienne capitale des Nabatéens abrite de nombreux monuments funéraires.

JULIEN GARCIA/AGE

DANS LE SECRET DES BÂTISSEURS

Comment Sainte-Sophie résiste-t-elle aux séismes depuis 1 500 ans ?

L'édification de la basilique Sainte-Sophie, dans l'actuelle Istanbul, s'est achevée en 537. Une vingtaine d'années plus tard, son dôme s'effondre lors d'un tremblement de terre, car la ville turque est construite sur une des failles sismiques les plus actives de la planète. La coupole de 31 mètres de diamètre est recons-

truite, plus élancée, pour une meilleure répartition des forces. Depuis, bien que la ville ait connu des dizaines de puissants séismes, la basilique est restée debout.

Si on a longtemps attribué cette résistance aux reliques enfermées dans ses fondations, les scientifiques essaient d'en percer le mystère. En 2013, Eser Cakti, profes-

seur à l'Institut de recherche sismique d'Istanbul, a reproduit une maquette du monument pour étudier son comportement lors d'un séisme simulé de forte magnitude. L'expérience a mis en lumière le rôle des puissants contreforts, ajoutés au xvr^e siècle sous le règne de Soliman le Magnifique. Mais le secret de la résis-

tance de Sainte-Sophie réside ailleurs. Dans le mortier utilisé lors de la construction de l'édifice, au vr^e siècle. Il s'agit d'un mélange d'eau, de chaux et de fragments de briques contenant de la cendre volcanique aux qualités très élastiques, permettant ainsi à la structure de s'adapter aux déformations. Un matériau miracle !



**Ferveur
et tremblements**

LES THÉORIES LES PLUS FARFELUES

La méridienne de l'église Saint-Sulpice serait un vestige païen

Mise en scène dans le *Da Vinci Code* de Dan Brown, la ligne méridienne tracée au sol de l'église Saint-Sulpice, dans le VI^e arrondissement de Paris, serait le vestige d'un mystérieux temple païen. Elucubrations ! La paroisse a installé une pancarte pour rétablir la vérité : matérialisée par une réglette de laiton scellée dans le sol de Saint-Sulpice, la ligne

méridienne fait partie d'un « gnomon astronomique », un instrument de mesure installé au xviii^e siècle par les responsables de l'Observatoire de Paris pour mesurer certains paramètres de l'orbite de la Terre autour du Soleil. Elle ne coïncide pas avec le méridien de Paris, défini le 21 juin 1667, qui passe au centre de l'Observatoire, dans le XIV^e arrondissement.

Ce monument fut pendant 900 ans la plus grande basilique chrétienne du monde avant d'être convertie en mosquée en 1453, lors de la conquête de Constantinople par les Ottomans ; puis en musée, sur décision d'Atatürk en 1934. Elle est coiffée d'une coupole qui figure la voûte céleste et semble flotter au-dessus d'un anneau de 40 fenêtres, à 56 mètres au-dessus du sol.

Comment la Cité interdite a-t-elle été bâtie ?

Les bâtiments de la Cité interdite, construite à Pékin, entre 1406 et 1420, sont en bois et reposent sur une dalle de pierre blanche de Fangshan, à 70 kilomètres de Pékin. Comment a-t-on pu acheminer ces énormes blocs de 200 tonnes ? Selon une équipe de chercheurs dirigée par Howard Stone, professeur de mécanique et d'aéronautique à l'université de Princeton (Etats-Unis), l'hypothèse la plus probable est que les blocs de pierre étaient transportés par des traîneaux en bois sur un chemin de glace artificielle. La température

moyenne du mois de janvier à cette époque, aux alentours de -4°C , était parfaite pour construire et entretenir ces pistes glissantes. Des puits, creusés tous les 500 mètres le long du par-

cours, permettaient de verser de l'eau sur la voie, qui gelait sous l'effet des basses températures, réduisant ainsi considérablement les forces de frottement et le temps d'acheminement.



La cité impériale, protégée par une muraille, fut le siège du pouvoir suprême pendant cinq siècles.

LIU XIANGLONG/IMAGINE CHINA/PHOTONSTOP



JEAN-MICHEL TURPIN/DIVERGENCE



DE AGOSTINI/LEEMAGE

Qui a conçu le château de Chambord ?

Alors que l'on célèbre cette année les 500 ans du sacre de François I^{er}, une énigme subsiste : l'identité de l'architecte du château de Chambord, dont la construction a débuté en 1519 et dont les plans originaux ont été perdus. Qui a pu imaginer ce monument abritant 426 pièces, 77 escaliers, 282 cheminées et ce grand escalier à double révolution permettant à deux personnes de monter ou descendre sans se croiser ? « Que ce soit les dimensions inouïes du parc forestier et du château lui-même ou la spécificité de son plan, tout échappe à la norme », reconnaît Luc Forlivesi, le conservateur en chef du domaine de Chambord. Un nom circule : Léonard de Vinci. Chambord est-il né de l'imagination du maître florentin, mort cinq mois avant le début des travaux ? Deux archéologues, ont mené l'enquête, étudiant le bâti et pointant les nombreuses similitudes avec les dessins laissés par Léonard de Vinci. Mais aucune preuve ne permet de l'identifier formellement comme l'architecte de Chambord ni comme son inspirateur.

“A Angkor, on n'imaginait pas l'ampleur ni la densité de la ville”

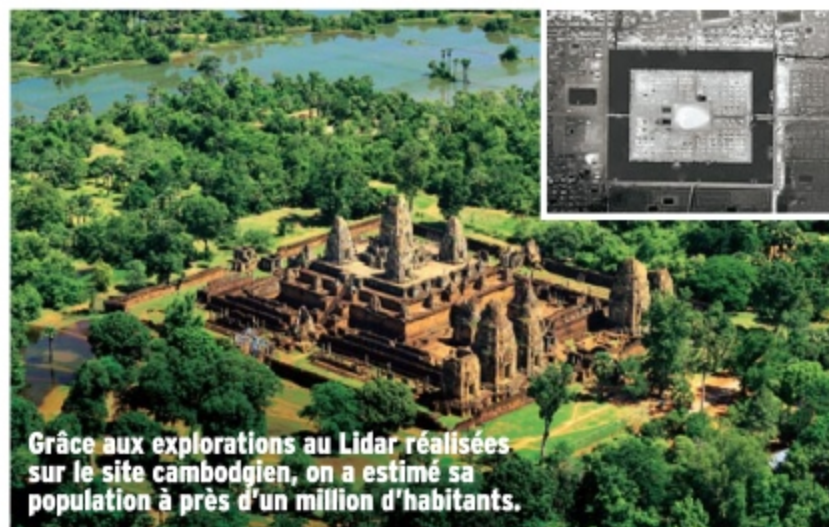
Christophe Pottier, archéologue et architecte à l'Ecole française d'Extrême-Orient, codirecteur du Greater Angkor Project

Ça m'intéresse :
A quoi ressemblait vraiment Angkor ?
Christophe Pottier : On pense à Angkor Vat, mais ces temples ne sont que la partie émergée de l'iceberg. Les aménagements civils (habitations, palais, hôpitaux, barrages, routes) qui les accompagnaient sont plus importants que les temples. A son apogée, aux XII^e et XIII^e siècles, Angkor couvrait à peu près 1 000 km², ce qui en fait la plus grande mégalopole préindustrielle.
ÇM : Vous avez fait d'étonnantes découvertes grâce à la technologie du Lidar.
C.P : Cette télédétection aérienne par

laser permet de déterminer la topographie avec une grande précision, même à travers la végétation : les reliefs du sol conservent la trace des occupations anciennes, que ce soit un temple ou trois briques. Le Lidar nous a montré plu-

sieurs nouveaux temples, et des éléments étranges qui font, depuis, l'objet de fouilles : des tertres alignés, comme des champs de bosses – on ignore encore ce que c'est – et des dessins géométriques qui pourraient correspondre à des canaux.

ÇM : Quelles sont vos pistes de recherche pour l'avenir ?
C.P : Il faut comprendre cette ville dont on ignorait l'ampleur et la densité, et dont il ne reste que le squelette des temples, en pierre, alors que tout le reste était en matériaux périssables.



Grâce aux explorations au Lidar réalisées sur le site cambodgien, on a estimé sa population à près d'un million d'habitants.

TERENCE CARTER - GREATER ANGKOR PROJECT/UNIVERSITY OF SYDNEY



Gardes, relevez-vous !

Ces soldats d'élite se relaient jour et nuit pour assurer la surveillance des palais présidentiels, des forteresses militaires, ou même des mausolées. Texte Jean-Marie Bretagne





1 Argentine

Les gauchos défendent la ville

Comme les cow-boys aux Etats-Unis, les *gauchos*, ou gardiens de troupeaux, ont fait la légende de l'Argentine. Les soldats gardant l'hôtel de ville de Salta, dans le nord-ouest du pays, portent l'habit de ces pionniers, avec tablier de cuir et éperons.

2 Canada

Québec et son bouc

Pas de relève, dans la citadelle de Québec, sans Batisse. Pendant que les officiers inspectent les soldats, ce bouc contemple la scène. Mascotte du régiment, il est indispensable au bon déroulement de la cérémonie.

3 Croatie

Gardiens de la République

Des gardes arpentent le chemin de ronde reliant les deux portes de la ville, comme le faisaient jadis les hommes chargés de les surveiller. Dubrovnik garda ces portes intactes de 1358 à 1806. Cette année-là, elles s'ouvrirent devant l'armée de Napoléon – et deux ans plus tard, la République fut abolie.

4 Thaïlande

Sentinelles d'un palais fantôme

Rama IX, le roi de Thaïlande, n'habite plus le Grand Palais de Bangkok. Mais les gardes royaux veillent toujours sur le bâtiment. Lors de la relève, le soldat vérifie que son successeur porte droit son casque.



PHILIPPE RENAULT/HEMIS.FR



GETTY IMAGES

DOLORES OCHOA/AP/SPA

P. SCOZZARI/AGE FOTOSTOCK



ZUMA/VISUAL

5 Chine

Un drapeau sous bonne escorte

Ces soldats protègent un des plus précieux symboles de la Chine : son drapeau national, flottant sur la place Tiananmen, à Pékin. Ils se succèdent au pied du mât où il flotte et, le soir, le décrochent jusqu'au lendemain matin.

6 Corée du Sud

Bienvenue à la garde Academy!

Des dizaines de figurants recréent, trois fois par jour, au son du tambour, la relève de la garde impériale telle qu'elle se déroulait à l'entrée du palais Deoksugung, au xv^e siècle. Depuis 2012, les touristes sont même invités à devenir figurants de la parade.

7 Bulgarie

Aux aguets, pendant une heure

Assurer la surveillance du palais présidentiel demande une vigilance de tous les instants. Aussi, la relève de la garde a lieu, à Sofia, toutes les heures, lors d'une cérémonie effectuée au pas de l'oie.

8 Etats-Unis

Un hommage millimétré

Dans le silence du cimetière militaire d'Arlington, à Washington, la tombe du soldat inconnu est veillée 24 heures sur 24, 365 jours par an. Le soldat qui relève son camarade prend place sur le tapis noir où il effectue une marche au rythme précis de 90 pas à la minute...

OLEG POPOV/REUTERS



WILL ROBB/LOVELY PLANET/GETTY IMAGES

« Merde ! La garde



JOSHUA ROBERTS/REUTERS



meurt mais ne se rend pas » (attribué au général Cambronne)



HUGH ROONEY/CORBIS

9 Turquie

Tous unis pour Atatürk

A Ankara, le mausolée consacré au fondateur de la république turque, Kemal Atatürk, est gardé par des soldats de l'armée de terre (en vert), de l'air (en bleu) et de mer (en blanc). Ici, la troupe descend les marches du mausolée après avoir effectué son tour de garde.

Ses dispositifs de sécurité servent aujourd'hui de références pour la construction de nouveaux tunnels, en France et à l'étranger. Texte Cyril Azouvi
Illustrations Antoine Levesque

Auparavant, pour relier Chamonix et le nord de l'Italie à travers la barrière des Alpes, il n'y avait qu'une solution : un détour par Albertville, Bourg-Saint-Maurice et le col du Petit-Saint-Bernard. Des dizaines de kilomètres de lacets qui, en plus, devenaient impraticables l'hiver. En inaugurant le percement des 11,6 km de tunnel sous le Mont-Blanc en 1962, Pompidou et Fanfani (le chef du gouvernement italien), consacraient le désenclavement de la vallée de l'Arve française et du val d'Aoste italien. Dans le sillage des milliers de véhicules qui franchissaient les Alpes sans effort, c'est toute une région qui décollait.

La catastrophe du 24 mars 1999, qui vit un camion prendre feu au milieu du tunnel, aurait pu sonner le glas de cette artère majeure. Pourtant, aujourd'hui, le 2^e plus long tunnel de France (après le Fréjus) est aussi le plus fréquenté des Alpes françaises. Et un modèle en termes d'équipements de sécurité. ■

Seize ans après l'accident meurtrier, le passage sous le toit

Le tunnel du



19 juillet 1965

Ouverture du tunnel au trafic, après 6 ans de travaux entrepris conjointement côtés français et italien. A l'époque, c'est le plus long tunnel routier d'Europe.



39 personnes tuées

dans le tunnel lors de l'incendie d'un poids lourd le 24 mars 1999. Le feu fait rage pendant 53 h, atteint 1 000 °C et détruit 24 camions, 9 voitures, 1 moto et 2 véhicules de secours. Le tunnel restera fermé 3 ans.

214 km/h

C'est à cette vitesse record qu'a été flashée dans le tunnel, en 2004, la berline d'un secrétaire de l'ambassade du Qatar en France. A la suite d'une plainte du ministère des Transports et du Quai d'Orsay, le secrétaire a été renvoyé dans son pays.

380 millions d'euros

C'est ce qu'ont coûté les travaux de réaménagement après l'accident de 1999.

25 à 30 °C

C'est la température constante à l'intérieur du tunnel toute l'année.

Altitude

A l'entrée du tunnel côté français, on est à 1 274 m. Côté italien, l'altitude est de 1 381 m.

12 000 L

C'est la contenance en eau de chacun des 4 camions de pompiers surveillant le tunnel.

de l'Europe reste une artère vitale entre la France et l'Italie

Mont-Blanc à 505 ans



70 pompiers sont présents en permanence, répartis sur trois sites : à chaque entrée et au milieu du tunnel.



30 mois de prison dont 6 mois ferme, c'est ce dont écope en 2007 Gérard Roncoli, le responsable français de la sécurité du tunnel à la suite du drame de 1999. C'est la condamnation la plus lourde parmi les 12 personnes physiques et 4 personnes morales jugées entre 2005 et 2007.

23

C'est le nombre d'hommes qui ont perdu la vie au cours du percement du tunnel. 14 ouvriers italiens, 7 ouvriers français et deux guides de haute montagne.

1 804 982 véhicules ont emprunté le tunnel en 2014 (chiffre stable), soit 5 000 véhicules par jour dont 31,5% de poids lourds.

2 500

mètres, c'est l'épaisseur de montagne qui domine le tunnel lorsque celui-ci passe sous l'aiguille du Midi (3 842 m d'altitude).

800 000 m³ C'est la quantité de neige qui s'est précipitée sur l'entrée française du tunnel lors de l'avalanche du 16 mai 1983. Le couloir d'avalanche faisait 1 000 m de large. Elle n'a fait aucune victime.

120

caméras et 10 radars surveillent la circulation à l'intérieur du tunnel ainsi que le respect des limitations de vitesse (50 km/h minimum, 70 km/h maximum, 150 m de distance minimum entre deux véhicules).



Tarif

43,50 €, c'est ce que paie une voiture particulière pour une traversée dans le sens France-Italie (54,30 l'aller-retour). Dans le sens Italie-France, c'est un peu plus cher, TVA oblige : 44,20 € l'aller, 55,20 € l'aller-retour.



6 artificiers sont chargés de déclencher des avalanches en cas d'accumulations problématiques de neige au-dessus de l'accès du tunnel.

3 860 capteurs thermiques répartis tout le long du tunnel permettent d'alerter les postes de contrôle en cas d'élévation de la température de quelques degrés Celsius.

ILS RAPPORTENT ENTRE 70 ET 200 MILLIARDS DE DOLLARS PAR AN

Peut-on lutter contre les crimes environnementaux ?

Profits juteux et risques mineurs ! Alors que les méfaits des mafias se diversifient, les Etats tentent de s'organiser pour mieux les sanctionner.

Texte Frédérique Boursicot

En septembre dernier, le sacro-saint made in Germany a pris du plomb dans l'aile. Deux lanceurs d'alerte ont en effet révélé que Volkswagen avait installé, sur 11 millions de voitures, un logiciel permettant de falsifier les émissions d'oxyde d'azote, un des principaux polluants atmosphériques. Résultat : des rejets de 5 à 35 % supérieurs aux normes américaines, selon les modèles. Une fraude à grande échelle qui s'apparente à un crime environnemental, c'est-à-dire une atteinte délibérée aux écosystèmes et à la biodiversité.

Le crime contre l'environnement n'est pas réservé aux mafias organisées, même si elles se sont engouffrées dans ce nouvel eldorado depuis dix ans. Ces méfaits sont d'ailleurs devenus la 4^e forme de criminalité après la drogue, le trafic d'êtres humains et la contrefaçon. « Les réseaux criminels ont réalisé que les profits liés aux extractions de métaux précieux, aux trafics de bois ou d'animaux rares étaient énormes, et les peines encourues mineures », explique Laurent Neyret, professeur de droit privé de l'environnement, qui a dirigé un rapport sur le sujet remis à Christiane Taubira en février 2015. Une aubaine pour les professionnels du crime, déjà dotés des connaissances, du matériel et des réseaux de transports. Résultat, ces trafics rapportent entre 70 et 200 milliards de dollars par an aux mafias. « Au-delà des dégâts sur l'environnement, les écocrimes alimentent les conflits en finançant des groupes terroristes ou rebelles », explique Mike Beckner, directeur de Wildleaks. « Ils encouragent la corruption, le blanchiment d'argent, l'évasion fiscale, sans parler de l'impact néfaste sur le tourisme et l'économie d'un pays. »



PASCAL MAITRE/COSMOS

Les forêts malgaches pillées

A Madagascar, le bois de rose, souvent issu de forêts classées au patrimoine mondial de l'Unesco, est massivement coupé. Ce bois s'arrache sur les marchés asiatiques. Plus globalement, 40 % du bois exotique utilisé en France pour fabriquer meubles, parquets, terrasses provient de filières illicites.

Première cible : la faune sauvage. Plus l'espèce est rare, plus les prix s'envolent. Aux Etats-Unis, 1 kilo de poudre de cornes de rhinocéros (très prisé par la médecine chinoise) se vend 62 000 euros, soit 2,5 fois plus cher qu'1 kilo de cocaïne. Le lion Cecil, tué par un dentiste américain en juillet 2015, a ému les foules. Mais loin des caméras, les effectifs de tigres sauvages ont sombré, passant de 100 000 au début du xx^e siècle à seulement 3 200 aujourd'hui.

Pour un agriculteur, il suffit de passer la frontière espagnole pour acheter des pesticides interdits

Pour la médecine chinoise, le tigre soignerait en effet, selon les morceaux (peau, globes oculaires, moustaches, pénis, os...), la fièvre, l'insomnie, l'épilepsie, le paludisme et même l'arthrose ! Il est surtout vendu en Chine où sa traque est interdite depuis 1981 mais pas son utilisation. Moins connu, le pangolin est pourtant devenu le mammifère le plus braconné au monde. La corne de rhinocéros se raréfiant, les trafiquants ont tourné leur attention vers ce fourmilier d'Asie et d'Afrique qui a la particularité d'être couvert de kéra-

tine, comme les cornes. En dix ans, plus d'un million d'animaux ont été capturés...

Plus subtil, le dumping environnemental consiste à profiter des écarts de législation entre pays. Rien de plus simple pour un agriculteur français que de traverser la frontière espagnole afin d'acheter des pesticides autorisés là-bas mais interdits chez nous. Selon Greenpeace, un quart des pesticides utilisés en Languedoc-Roussillon vient d'Espagne. Encore plus problématique : les produits phytosanitaires contrefaits arrivant d'Asie. « C'est beaucoup plus compliqué qu'un trafic de stupéfiants », reconnaît le colonel Jacques Diacono, de l'Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique (Oclaesp). Les stupéfiants, c'est interdit, point. Alors que pour les produits phytosanitaires, il faut identifier la contrefaçon qui peut, en outre, contenir des produits toxiques dangereux pour la santé de l'agriculteur et des consommateurs. » De même, en Europe, il est obligatoire de recycler ses déchets dangereux, comme le matériel électronique, les déchets hospitaliers ou nucléaires. « Mais plus on durcit la réglementation, plus il y a d'intérêt à frauder, »



Des tigres traqués à mort

Peaux, têtes, moustaches, griffes, etc. : au National Eagle and Wildlife Property de Denver (Colorado) sont réunies toutes les marchandises saisies par les autorités américaines chargées de lutter contre le commerce illégitime de la faune et de la flore. Au marché noir, une dépouille de tigre s'écoule jusqu'à 60 000 euros, soit deux fois plus qu'un kilo de cocaïne.

WILLIAM DANIELS/ED. HD « LES PRÉDATEURS DE LA NATURE FACE AU CRIME ORGANISÉ »



Des chalutiers fraudeurs en mer de Barents

Selon Greenpeace, 1 poisson sur 4 est issu de la pêche illégale (non déclarée, avec du matériel irrégulier ou hors quotas). Des pratiques qui rapportent entre 10 et 23 milliards de dollars par an. Dans la mer de Barents (ci-contre), l'armée norvégienne traque les chalutiers contrevenants. Grâce à une approche discrète et des caméras, ils tentent de repérer ceux qui font des prises trop importantes (ici des perches) ou qui rejettent les poissons de moindre valeur.

FREDDRIK NAUJANN/PANOS-REA

► souligne le colonel Jacques Diacono. Récemment, nous avons trouvé une dizaine de tonnes de déchets dans un hangar agricole... » Des tonnes d'appareils électroménagers partent illégalement vers l'Afrique ou l'Asie pour être recyclés à bas prix (en Europe, le coût du démantèlement s'élève à 400 euros la tonne et même plusieurs milliers pour les produits les plus toxiques) mais dans des conditions sanitaires effroyables. En août 2006, le *Probo Koala*, un navire pétrolier affrété par la société hollandaise et suisse Trafigura, a déchargé dans le port d'Abidjan 581 tonnes de déchets (hydrocarbures, soude caustique...). Les émanations de gaz ont causé 15 morts et empoisonné plus de 43 000 personnes ! La Côte d'Ivoire, renonçant aux poursuites, a conclu un accord de 152 millions d'euros avec Trafigura. Pas de quoi inquiéter une société dont le chiffre d'affaires a atteint 1 milliard de dollars en 2014...

En France, un trafiquant d'espèces protégées risque au plus un an de prison et 150 000 € d'amende

En effet, commettre l'irréparable ne coûte pas bien cher. En France, les narcotrafiants risquent dix ans de prison et 7,5 millions d'euros d'amende, alors que le trafic d'espèces protégées ne les expose qu'à un an derrière les barreaux et 150 000 euros d'amende. « De plus, l'impact des écocrimes se mesure souvent sur le long terme. Or la police se concentre sur les menaces immédiates pour la communauté et sur leur prévention... Les peines de prison et les compensations financières restent faibles », explique Ioana Botezatu, d'Interpol. Autre



GILLES BASSIGNAC/DIVERGENCE

Des déchets exportés illégalement

Au port de Gennevilliers, des gendarmes inspectent des conteneurs en partance pour l'Afrique ou l'Asie. Bingo : ils trouvent 15 tonnes d'appareils frigorifiques renfermant du chlorofluorocarbure.

chargé de la lutte contre la fraude au Cites (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction). Laurent Neyret précise : « En fait, les sanctions existent, par exemple un coupeur de bois de rose à Madagascar encourt vingt ans de travaux forcés. Mais les peines ne sont pas appliquées à cause du manque de moyens de la justice. » Du coup, les forêts malgaches sont pillées quotidiennement et le bois précieux vendu en Asie, où il est très apprécié.

Face à la montée de cette criminalité, les Etats s'organisent. « Quand un pays est touché, ses voisins finiront tôt ou tard par en ressentir les effets : pollution, déforestation,

fortement baissé, passant de 263 à 47 entre 2008 et 2014. Un succès dû à l'efficacité des services d'enquête experts et à la sévérité des sanctions. En août 2015, la Compagnie tunisienne de navigation a été condamnée à 500 000 euros d'amende pour rejet d'hydrocarbures au large des côtes françaises.

Au niveau international, l'idée d'une Cour pénale internationale de l'environnement dédiée aux écocrimes et écocides (en cas, par exemple, de destruction massive d'un écosystème local) fait son chemin. « Il est aussi nécessaire d'unifier nos pratiques et nos lois, ce qui mettrait un frein, déjà, au dumping environnemental », explique Laurent Neyret. A son niveau, le consommateur peut, quand c'est possible, choisir des produits responsables, notamment ceux portant un label, même si cela ne garantit pas toujours une origine sûre, notamment pour le bois. Depuis 2013, la plateforme Wildleaks permet aussi à chacun de témoigner anonymement d'un crime envers la faune « En deux ans, 18 enquêtes ont été menées, notamment une affaire de chasse illégale du loup aux Etats-Unis et un trafic de perroquets gris entre l'Afrique et le Liban », souligne Mike Beckner. Reste à convaincre les particuliers et les politiques de l'urgence de la tâche. Certains défenseurs de l'environnement voudraient aller plus loin : inclure dans ces crimes les catastrophes environnementales non intentionnelles mais causées par des négligences, comme les marées noires ou l'accident de Fukushima. ■

En Méditerranée, les constats de pollution ont été divisés par 5 en six ans

écueil : une législation d'une rare complexité. En France, la protection de l'environnement relève de près d'une dizaine de codes législatifs ! « La lecture en est extrêmement ardue, se désole Laurent Neyret. Résultat, 80 % du droit pénal environnemental français n'est pas appliqué. Et il y a peu de magistrats experts. » Par exemple, en 2010, un quart des contrôles de pollution des cours d'eau se sont révélés positifs, mais seules 1 % des infractions ont abouti à une sanction. Le fabricant de fromages Entremont a ainsi été condamné à payer 50 000 euros d'amende pour avoir pollué, par ses rejets, la rivière bretonne Larhon et détruit presque toute la faune. « De plus, dans beaucoup de pays en voie de développement, la désorganisation est telle que l'environnement est un peu le cadet de leur souci », regrette Ben Janse Van Rensburg,

destruction d'habitats, explique Ioana Botezatu. Il faut donc une réponse internationale. » Interpol, chargée de la coordination policière internationale, s'est dotée, en 2009 d'une unité dédiée aux écocrimes, forte de 40 membres. En 2014, elle a fait appel au public pour identifier et extradier 139 criminels environnementaux. Nom de code de l'opération : Infra Terra. « Le Kenyan Feisal Ali Mohamed, par exemple, a été arrêté en Tanzanie pour trafic d'ivoire », relate Ioana Botezatu. Autre réussite : la diminution drastique des dégazages et déballastages sauvages (évacuation en mer des gaz et résidus d'hydrocarbures contenus dans les citernes). En 2000, le WWF estimait les rejets de résidus pétroliers en Méditerranée à 1,5 million de tonnes par an, soit 75 *Erika* ! Mais les constats de pollution ont, depuis,

POUR ALLER PLUS LOIN



Livres

■ « Les Prédateurs, la nature face au crime organisé », une enquête du Monde, éd. Ateliers Henry Dougier.

**VIDEZ-VOUS
LA TÊTE
AVEC UN
MAGAZINE
QUI LA
REMPLE.**

NOUVEAU
Vendredi
avec
Les Echos

Les Echos
WEEK-END

BUSINESS STORY / CULTURE / STYLE / ...ET MOI



Ce nomade berbère glane des météorites dans le Sahara. Il les reconnaît notamment à leur aspect différent des minéraux environnants, et à leur poids, plus lourd que celui des roches terrestres de surface. Cependant, ce ne sont que des indices : seule une analyse en laboratoire peut certifier une météorite, comme celle ci-dessous, issue d'un astéroïde.



CERTAINES PIERRES ATTEIGNENT 70 000 EUROS...

“Ici la fortune peut tomber du ciel”

Le Sahara recèle un trésor convoité : les météorites. Récoltées par les nomades, elles seront vendues en Europe et aux Etats-Unis. Texte Marine Dumeurger - Photos Arnaud Finistre

Dans sa boutique de minéraux, à Paris, Alain Carion présente la plus belle collection de météorites de France. Ce passionné a acheté sa première météorite voici près de trente ans.

Nous sommes aux portes du Sahara, dans le sud du Maroc. Depuis une dizaine d'années, les deux petites villes d'Erfoud et de Rissani sont devenues les plaques tournantes du commerce de météorites. Dans la région, ils sont plusieurs centaines, collecteurs et commerçants, à scruter l'étendue du désert, et à guetter le ciel dans l'espoir d'assister à la chute d'une météorite. Ces roches extraterrestres, éjectées de leur corps parent à la suite d'une collision, pleuvent en permanence sur notre planète. Chaque jour, 100 t de météorites entrent dans l'atmosphère. Mais la majeure partie est réduite en poussière. Seules quelques centaines de pierres de plus de 400 g percutent la Terre chaque année. Une bonne part d'entre elles tombent dans les déserts, puisque ceux-ci occupent un tiers de la surface terrestre hors océans. Les nomades du Maroc



du Sud connaissent si bien leur environnement qu'ils les détectent facilement dans le désert. De plus, au Maroc, contrairement aux autres pays de la zone saharienne, leur vente est autorisée.

Les Américains et les Asiatiques en raffolent

Or ce commerce peut rapporter gros, voire très gros. Ces cailloux extraterrestres sont de plus en plus recherchés, notamment par les Américains et les Asiatiques. Les nomades du désert les revendent à des marchands marocains qui les proposent ensuite à des acheteurs, souvent étrangers. Ces acquéreurs iront eux-mêmes

les écouler sur des marchés spécialisés : à Ensisheim en Alsace, Tucson (Arizona) aux Etats-Unis, ou Munich en Allemagne...

Les prix, quant à eux, varient énormément. Tout dépend si la pierre est fendue, si sa forme est belle. Pour les météorites les plus ordinaires, comptez entre 200 et 600 € le kilo. Pour les pièces rares, les fragments de roche lunaire ou martienne, les tarifs atteignent des sommes astronomiques : en novembre 2014, une trentaine de grammes de « Black Beauty », la météorite martienne la plus chère au monde, s'écoula 70 000 € chez Christie's, la célèbre salle de ventes londonienne. ■



POUR LA PREMIÈRE FOIS, UNE HISTORIENNE PUBLIE DES RECHERCHES SUR CE

Belles-mères, pourquoi

Les relations compliquées avec la mère de son conjoint ne seraient pas qu'une affaire de psychologie. De nouveaux travaux l'attestent.

Texte Aude-Claire de Parcevaux

« Quand une belle-mère tombe à l'eau, c'est un accident ; si la belle-mère est repêchée, c'est... une catastrophe ! » Source inépuisable de plaisanteries et de caricatures, la « belle-doche » trône en bonne place sur le podium des victimes de blagues plus ou moins grinçantes, fustigeant sa présence encombrante ou son caractère difficile. Pour expliquer cette mauvaise réputation, on a traditionnellement recours à la psychologie. En cause, un rapport trop fusionnel entre une mère et son enfant, qui rendrait difficile l'instauration d'une relation apaisée entre la mère, sa belle-fille ou son gendre. « La relation mère et fils est une relation comblante pour une mère. L'apparition d'une autre femme, plus jeune, dans la vie de son fils, peut être vécue comme une perte », analyse la psychologue Béatrice Copper-Royer.

Réciproquement, une proximité trop étroite entre une fille et sa mère peut faire obstacle à de bonnes relations entre celle-ci et sa belle-mère. « Une fille trop attachée à sa propre mère peut inconsciemment avoir l'impression de la trahir si elle s'attache à celle de son conjoint », explique-t-elle.

Déjà victime de sa réputation sur une tablette mésopotamienne

Si ces analyses sont exactes, de récents travaux apportent une nouvelle grille de lecture pour comprendre les relations parfois antagonistes entre belles-mères, gendres et brus. La sociologue Clotilde Lemarchant, qui a fait une thèse de doctorat sur le sujet, met en avant le « non-choix » des protagonistes. « Dans notre société qui valorise l'individu et son libre choix, cette relation par alliance, c'est-à-dire non consanguine et à caractère obligé, est mal vécue. Gendres ou belles-filles ou beaux-parents sont d'abord des inconnus qui vont devoir partager leur intimité », décrypte-t-elle. Cette explication, fondée sur une analyse des structures familiales, rejoint celle de Yannick Ripa, une historienne spécialiste de la famille qui vient de publier *l'Étonnante Histoire des belles-mères*. Impressionnée par la violence des propos concernant cette figure dans l'imagerie populaire, elle en

a cherché les racines. Premier constat, il est fait très peu mention de ce personnage avant le XIX^e siècle. Mais quand il est présent, c'est de manière négative. Ainsi, un adage retrouvé gravé sur une tablette de Mésopotamie du II^e millénaire av. J.-C. avertit : « Comme tu traites ta belle-mère, tes belles-filles te traiteront. » Et qu'on ne s'y trompe pas, même le qualificatif de « belle » utilisé dans la langue française n'a rien de positif. Cette appellation est simplement l'héritage d'un usage médiéval où le mot « beau » servait à exprimer la politesse à l'égard d'une personne qu'on estimait en raison de sa position sociale.

Selon Yannick Ripa, l'apparition de la figure de la « belle-mère » est intimement liée à l'évolution de la structure de la famille. Jusqu'au XIX^e siècle, le modèle dominant est celui de famille élargie, où cohabitent une parentèle large et plusieurs générations. Dans ce cadre, l'épouse vient la plupart du temps habiter chez sa belle-famille. Si le fils est absent, c'est sa mère qui est la dépositaire du pouvoir. Dès lors, les problèmes entre la mère de l'époux et les autres membres de la famille sont liés à l'affirmation de ce pouvoir de chef de famille.

Tout change avec l'évolution vers une famille plus nucléaire après la Révolution, qui, *de facto*, fait perdre son statut à la belle-mère.



COLL. IM/KHARBINE-TAPABOR (5)

PERSONNAGE INCONTOURNABLE

tant de haine ?

C'est alors qu'apparaît la figure caricaturale de la belle-mère, mère de la fille, faisant ménage à trois avec le jeune couple, empêchant celui-ci de se constituer. À l'origine se joue l'investissement de cette dernière pour bien marier sa fille. Une fois sa fille casée, la belle-mère, souvent veuve et qui n'a plus d'existence sociale, va chercher à se mêler de tout. « On passe d'enjeux de pouvoir à des querelles de ménage », souligne Yannick Ripa. Et comme l'homme se doit d'affirmer son autorité sous peine d'être ridicule, la belle-mère devient une figure récurrente de moqueries, et le terrain de jeu préféré de l'expression de la misogynie. La loi sur la liberté de la presse et l'explosion des journaux satiriques avec ses milliers de dessins mettant en scène la fâcheuse présence d'une belle-maman surgissant à tout moment de la vie conjugale sont publiés... À grand renfort de répétitions se construit l'archétype de la belle-mère pourvue de tous les défauts.

Le rétablissement du divorce par la loi Naquet, en 1884, vient renforcer le trait en crispant les antagonismes, cette fois autour de l'opposition belle-mère/bru. Dans les actes de justice, quand un homme veut divorcer, il fait appel à sa mère pour témoigner de ce que sa femme est une mauvaise épouse. Réciproquement, au tournant du xx^e siècle,

les archives montrent que les femmes supportent de moins en moins d'être jugées, jaugées et conseillées par leur belle-mère.

La ménopause serait une conséquence de l'évolution liée à l'existence de la belle-fille

Un siècle plus tard, la société a changé et, sur le terrain, les relations se sont apaisées. « Dans la plupart des familles, chacun fait en sorte que les rapports se passent bien », souligne Clotilde Lemarchant, et seules un quart des familles décrivent des relations vraiment conflictuelles ou une absence totale de relation. Quant à la compétition qui s'exerçait sur la bonne tenue du ménage, elle est en voie de disparition. « La cohabitation intergénérationnelle est rare, et l'indépendance entre les générations s'est accrue avec l'intervention d'autres institutions (école, médecine...) dans les affaires du couple, et les aides publiques. Du coup, certaines causes de friction ont disparu », remarque Clotilde Lemarchant.

Malgré cette entente cordiale, les stéréotypes demeurent. « Dans l'imaginaire collectif, on s'attend à ce que la belle-fille n'aime pas sa belle-mère et qu'elle la trouve envahissante », explique Sylvia Mikucki-Enyart, une chercheuse de l'Université du Wisconsin-Stevens Point, qui a mené en 2013 une étude

sur les rapports des brus avec leurs belles-mères. Du coup, les deux femmes se regardent dès le départ avec circonspection, et réagissent de manière agressive à la première occasion. « C'est une prophétie autoréalisatrice en quelque sorte », souligne-t-elle.

Différents travaux menés entre 2008 et 2015, et publiés dans *Evolutionary Psychology*, suggèrent que le passé n'est pas la seule explication à ces préjugés. Ce vieux fonds de mésentente serait tout simplement lié à l'évolution. L'explication ? Deux chercheurs de l'université de Groningue, aux Pays-Bas, démontrent que le conjoint choisi par un individu est rarement celui que ses parents auraient voulu pour lui : il est d'abord sélectionné pour ses qualités génétiques supposées (c'est-à-dire sur des critères physiques), quand les parents privilégient plutôt des critères liés à son niveau socio-économique ou à sa culture, des éléments garantissant la bonne transmission de leur patrimoine (biologique mais aussi culturel ou économique). D'où un terrain miné dès le départ...

Deux scientifiques anglais, Michael Cant, de l'université d'Exeter, et Rufus Johnstone, de l'université de Cambridge, vont plus loin : ils font l'hypothèse que la ménopause (une exception qui ne touche que trois espèces, les humains, les orques et les globicéphales) est une conséquence de l'évolution liée à l'existence de la belle-fille. En cause, la relation qui existe entre une mère de famille et une femme non apparentée selon les critères de la génétique, sa belle-fille. Cette dernière ayant pour fonction de prendre le relais de la transmission du patrimoine génétique de la famille, sa présence provoquerait la ménopause de la femme la plus âgée pour éviter toute compétition. En 2012, des chercheurs finlandais sont venus étayer cette théorie. En examinant les données sur les naissances, les morts et les mariages recueillies par l'église luthérienne de Finlande de 1702 à 1908, ils ont mis en évidence que lorsqu'une femme donnait naissance à un enfant dans la même période que sa belle-fille, les chances de survie des deux nourrissons étaient fortement réduites. Cette étude suggère donc qu'il est plus avantageux pour le groupe que la femme plus âgée ne soit plus fertile quand sa bru l'est ! S'il ne s'agit là que d'une hypothèse, voilà de quoi en vouloir à sa belle-fille de générations en générations ! ■

POUR ALLER PLUS LOIN

Livres

■ « L'Étonnante Histoire des belles-mères », sous la direction de Yannick Ripa, éd. Belin.

■ « Belles-Filles », Clotilde Lemarchant, Presses universitaires de Rennes.

La caméra volante qui vous colle aux basques

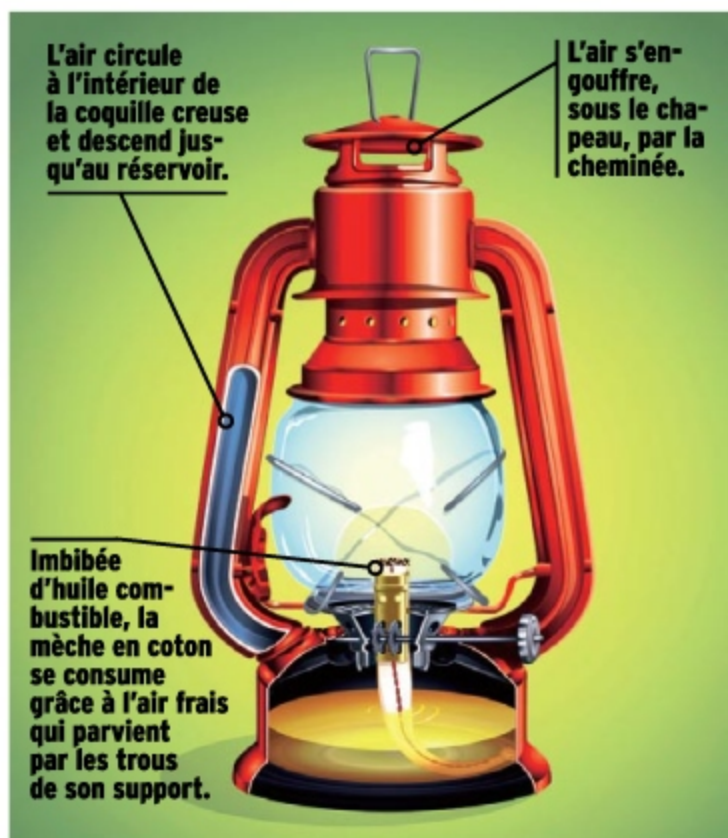


Que vous soyez en train de marcher dans la rue, de rouler à vélo, de négocier des rapides en kayak ou de dévaler une piste de ski, le drone Lily vous suit partout. Ou plutôt, il suit l'émetteur que vous portez sur vous, à votre poignet ou dans une poche. Et vous filme ou vous prend en photo, de 1,80 m à 30 m de vous. Bluffant. 749 € sur lily.camera.



On a démonté ●●●

... la lampe tempête



L'air circule à l'intérieur de la coquille creuse et descend jusqu'au réservoir.

L'air s'engouffre, sous le chapeau, par la cheminée.

Imbibée d'huile combustible, la mèche en coton se consume grâce à l'air frais qui parvient par les trous de son support.

ILLUSTRATION ANNICK LE HÈNE

Version marine ou nomade de la lampe à pétrole, la lampe-tempête a été conçue pour que sa flamme soit à l'abri du vent et de la pluie. Le modèle le plus vendu aujourd'hui, la Luciole, a été créé en 1927 par l'entreprise nantaise Guillouard, seul fabricant français aujourd'hui. Chaque année, il se vend environ 70 000 Luciole en France et à l'étranger, dont 55 000 rien que pour l'Afrique subsaharienne.

LOISIRS

La bécane qui grandit avec l'enfant

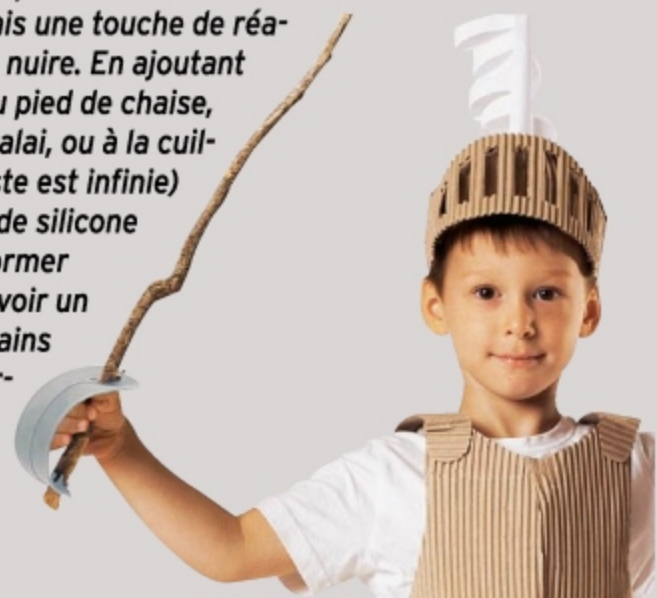


Offrir une draisienne à votre bambin, c'est bien. Mais il faut aussi qu'il se mette un jour à la trottinette. Puis au tricycle. A la luge. Au vélo à trois roues. A deux roues. A la voiture à pédales. Bref, on n'a jamais fini. La société néerlandaise Infento propose donc de réunir tous ces encombrants objets en un seul. Plus exactement, à partir d'une seule boîte d'éléments en aluminium et en plastique et de quelques vis, Infento permet de construire pas moins de dix-huit véhicules, de la carriole au vélo couché, en fonction du besoin ou de l'envie du moment. Tout ce dont vous aurez besoin, c'est d'un jeu de clés Allen et du mode d'emploi. Et d'une solide dose de sens pratique tout de même. De 275 à 685 € sur infentorides.com

PHOTOS D.R.

L'imagination au pouvoir

C'est entendu : les enfants ont le don de transformer en jouet l'objet le plus anodin. Qui ne s'est jamais pris pour un chevalier ou un pirate en s'armant d'un simple bâton ? Mais une touche de réalisme ne peut pas nuire. En ajoutant audit bâton (ou au pied de chaise, ou au manche à balai, ou à la cuiller en bois..., la liste est infinie) une simple pièce de silicone qui se plie pour former un D, l'illusion d'avoir un sabre entre les mains s'en trouve renforcée. 10 € sur mnkbusiness.com





De 1 à 13 ans et de 60 cm à 1,82 m, votre rejeton n'aura besoin d'aucun autre moyen de locomotion, promet la marque.



Bientôt chez vous !

Natation à réaction

Il est surprenant que les différents scénaristes de James Bond n'aient jamais pensé à équiper leur héros du X2 Sport Underwater Jet Pack. Un nom bien compliqué pour un gadget assez simple mais terriblement ludique : un propulseur attaché à chaque avant-bras et alimenté par une batterie fixée dans le dos. Il suffit d'orienter les bras dans la direction où vous souhaitez aller, et vous n'avez plus qu'à vous laisser filer dans l'eau à 10 km/h. La vitesse est contrôlée par une commande à main. Commercialisation prévue en septembre 2016.



L'ÉTUDE

Ikea n'adoucit pas les mœurs

La psychologue californienne Ramani Durvasula a vu tant de couples mentionner une visite chez Ikea comme point de départ d'une scène de ménage qu'elle en a fait un sujet d'étude. Selon elle, le foyer idéalisé présenté par la chaîne de magasins suédois « devient littéralement le théâtre d'un cauchemar relationnel ». Dans l'espace chambre à coucher, on s'écharpe sur le sexe; dans l'espace cuisine, sur les tâches ménagères; dans l'espace enfants, sur l'éducation, etc.

LE BIDULE

Cuisinez vos propres Lego en chocolat

Mieux vaut être deux pour s'assurer de respecter les instructions à la lettre : faire fondre les morceaux



de chocolat blanc, noir et au lait séparément; ne jamais cesser de touiller; laisser reposer; remettre à chauffer; verser dans les moules; laisser refroidir... Mais vos efforts seront récompensés quand vous verrez les éléments s'imbriquer les uns dans les autres – et que vous pourrez les croquer. 19,90 € sur kitchentrotter.com

Que signifie « attraper froid » ?



Frissons, éternuements, nez qui coule... « Ces symptômes sont dus à un virus et non au froid », rectifie le Dr de Quincerot, généraliste à Paris. Si les quelque 200 virus à l'origine du rhume se propagent davantage en hiver, c'est avant tout parce que la population se retrouve dans des lieux confinés où la contamination se fait plus facilement. Néanmoins, en 2014, une équipe américaine a montré que des cellules à 33 °C — comme celles de la cavité nasale en contact avec de l'air froid — produisent moins d'interférons, à l'origine de la réponse immunitaire, qu'à 37 °C. D'où l'importance de se couvrir le nez en hiver pour y préserver une température plus élevée...

MAUX À LA MODE

■ Liaisons dangereuses

En hiver, médicaments et météo ne font pas bon ménage : certaines molécules, en empêchant la contraction des vaisseaux ou en perturbant nos mécanismes thermorégulateurs, peuvent aggraver les effets du froid sur l'organisme. Prudence, donc, en cas de traitement pour l'asthme, l'hypertension, les troubles neurologiques, l'insuffisance cardiaque ou respiratoire.

■ La maladie des doigts bleus

Vos extrémités palissent, voire bleuissent et s'engourdissent au moindre pic de froid ? Vous souffrez sûrement de la maladie de Raynaud, du nom du médecin qui en a décrit les symptômes en 1862. Ce trouble de la circulation touche surtout les femmes et les adolescents et concerne 10 à 15% de la population française.

Panier de saison

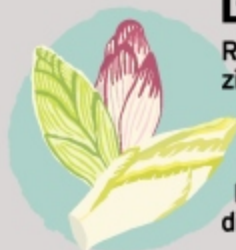
La pomme

Son atout : la pectine. Cette fibre soluble régule le taux de sucre dans le sang, limite l'absorption des graisses et, en gonflant lors de la digestion, augmente le sentiment de satiété. Le coupe-faim idéal en somme.



L'endive

Riche en minéraux (potassium, zinc, magnésium...), c'est l'un des rares légumes à contenir autant de sélénium, un oligo-élément qui lutte contre le vieillissement. Gorgée d'eau, elle est diurétique et facilite le transit.



La clémentine

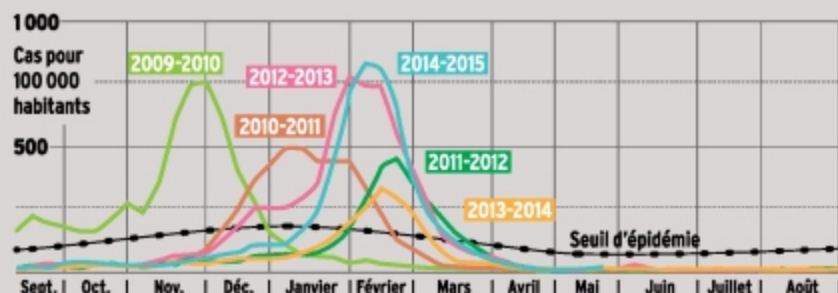
Elle est riche en vitamine C et en flavonoïdes antioxydants. Selon plusieurs études, ce fruit acide jouerait un rôle dans la prévention des cancers de la bouche, du pharynx, de l'estomac, de l'œsophage ou du côlon.



La grippe : les pics de l'épidémie

Entre janvier et mars, 3 millions de consultations et près de 1 600 personnes âgées hospitalisées en réanimation : tel est le bilan de la grippe de 2015. Impossible de donner à l'avance l'intensité de l'épi-

démie à venir, mais le vaccin reste la meilleure arme, surtout pour les populations à risque comme les personnes âgées, celles qui souffrent de maladies chroniques ou d'obésité, et les femmes enceintes.



En médecine chinoise

L'hiver est la saison de l'économie, une période où il fait bon rester chez soi et ne pas se disperser. Selon la vision taoïste, le but est de se retirer pour un temps de réflexion, afin de faire un bilan de l'année et de préparer les actions à mettre en place au printemps, pour être en meilleure adéquation avec l'image idéale de soi. L'exercice de l'hiver proposé par Serge Augier (*Vivre en harmonie*, éd. de La Martinière) : donnez des coups de pied au ralenti. En équilibre sur la jambe gauche, montez au maximum le genou droit puis détendez la jambe. Recommencez sur l'autre jambe. Lorsque vous êtes à l'aise, accélérez le mouvement.



Mon atout forme naturel

Dynergie

Complexe dynamisant

Ginseng
Gelée Royale
Acérola
Propolis



Le Label QualiRoyal® des Laboratoires Arkopharma certifie :
Le contrôle de la qualité du produit* et la qualité de sa filière
L'expertise d'un laboratoire pharmaceutique Français
L'engagement pour la sauvegarde des abeilles

*Analyses effectuées par Arkopharma et/ou par ses fournisseurs



Complément alimentaire. Disponible en pharmacie et parapharmacie.
Flashez ce code ou www.arkoroyal.fr

Les petits

SECRETS

des

macarons



ns



LADURÉE

Symboles du raffinement à la française, ces petites coques de meringue garnies se vendent chaque année par dizaines de millions dans le monde. Texte Jean-Paul Frétillet

EN QUOI C'EST FAIT 3 ingrédients, tant de combinaisons...

Avec ses coques lisses, brillantes, et de toutes les couleurs, le macaron parisien est celui qui triomphe actuellement. Toutefois, il en existe une bonne quinzaine d'autres qui sont originaires de Nancy, de Montmorillon, d'Amiens, de Cormery, de Boulay, de Réau et d'ailleurs. Leur forme

varie, de même que leur texture, qui peut être sèche ou fondante. Mais ils ont en commun d'être pétris avec la même base d'ingrédients : du sucre et du blanc d'œuf auxquels on ajoute de la poudre d'amande. Le macaron parisien a la particularité d'être soudé par une ganache, c'est-

à-dire une crème pâtissière parfumée et colorée, faite à base de beurre ou de crème fraîche. Parfois, la ganache s'enrichit de conservateurs, d'arômes et de colorants synthétiques. Elle peut également être remplacée par de la confiture ou une purée de fruits gélifiée.



De la meringue à la ganache, chaque étape demande une patience infinie.

Caprices gourmands d'une star

Le chanteur américain Pharrell Williams est un touche-à-tout. En 2014, lors de sa tournée en France, il a imaginé de parrainer (en partenariat avec Ladurée) deux macarons au Coca-Cola et au beurre de cacahuète. Des parfums qui lui rappellent son enfance en Virginie.

COMMENT C'EST FAIT Le surgelé, c'est bon pour les macarons... et pour les affaires!

Dans le macaron parisien, tout commence par une meringue. Là, deux écoles s'affrontent, la française et l'italienne. La première consiste à monter les blancs d'œufs avec du sucre dans un batteur. Cette méthode, facile à mécaniser, est privilégiée par les industriels. La meringue à l'italienne, elle, est plus délicate : on mélange du blanc d'œuf et du sirop de sucre chauffé à 118 °C. Elle a la faveur des artisans. « Elle donne des macarons avec plus de tenue et peut-être une croûte plus fine », explique Sébastien Bouillet, chocolatier à Lyon. La meringue est mélangée ensuite à de la poudre d'amande, et éventuellement à des arômes et des colorants. Puis le mélange est introduit dans une poche à douille : dans l'atelier du confiseur Franck Deville, dix coques sont dressées ainsi en ligne toutes les 2 s sur des plaques, passées ensuite au four. Mille plaques se succéderont dans la journée. Quand les coques ont refroidi, la ganache est posée à la main ou au pistolet automatique sur la moitié d'entre

elles, puis on les referme à la main avec les autres. Les macarons restent ensuite au repos 24 à 48 h. Enfin, dernière étape : la congélation. Les fabricants lui voient une utilité gustative : à la décongélation, le transfert d'humidité de la ganache vers les deux coques achèverait le moelleux du macaron. Plus prosaïquement, cela permet un stockage plus long, très utile pour les ventes en France et à l'étranger.



Les macarons à l'ancienne (ici, ceux fabriqués à Réau) doivent leur coque craquante à une recette à base de blanc d'œuf non battu...

PHOTO MACARONS DE RÉAU/
WWW.MACARONS-DE-REAU.COM



Les macarons parisiens, comme ici ceux d'une usine de Marcq-en-Barœul, doivent être finis à la main, sans quoi leurs coques lisses se briseraient.

FRANÇOIS LATITEZ/ISTOCK PRESS/MAX PPP

LA TENDANCE Des parfums qui ne manquent pas de sel

On a bien les sushis au Nutella, alors pourquoi pas les macarons au saumon fumé! Pierre Hermé, le « Picasso » du macaron, fut parmi les premiers à oser des alliances inattendues comme cette recette à l'huile d'olive, aux pétales de rose, à la truffe blanche et à la noisette ou ce « macaron potager » mariant pomme, menthe, concombre et roquette. Mais d'autres s'aventurent aussi sur les voies du macaron salé ou sucré-salé. Ainsi Franck Deville et ses macarons à la bisque d'écrevisse, aux escargots de Bourgogne ou à la truffe. Ou encore la société « Les Macarondises », dans le centre de la France, et ses ganaches aux parfums « bleu d'Auvergne » ou « oignon confit au vin rouge ». Chez d'autres, ce sont l'encre de seiche, l'avocat, la betterave, les anchois qui viennent garnir les petites coques...



A l'avocat

WWW.MACARON-PASSION.COM/
CHRISTOPHE LEFEUVRE IMATOPIC.COM



Aux baies de goji



A la truffe

Ces friandises se déclinent désormais à toutes les sauces, comme ici, sur le site « Macaron passion ».

90 à 110 euros le kilogramme, c'est, *grosso modo*, le prix des macarons vendus chez Pierre Hermé ou Ladurée (soit de 1,80 à 2,20 euros la pièce environ), avec des pointes pouvant aller jusqu'à 150 euros le kilo (à 3 euros pièce). Pour une matière première, blanc d'œuf, amande, sucre et ganache, qui peut être estimée à moins de 20 euros le kilo...

La saga

De Catherine de Médicis à Marie-Antoinette

Au Moyen Âge, on faisait déjà des macarons... sans le savoir. En **781**, à l'abbaye de Cormery, une douceur ronde est créée. On l'appelle le « nombril du monde ». Elle est constituée – déjà – de blanc d'œuf, de sucre et d'amande. Pourtant, le macaron arrive chez nous bien plus tard, dans le sillage de la reine Catherine de Médicis (1519-1589) – qui importe de nombreuses pâtisseries d'Italie. Le mot macaron (dérivé de l'italien « maccherone », qui désigne une pâte fine), apparaît. **Rabelais** semble le premier à le citer, parlant d'« une petite pâtisserie ronde aux amandes ». Bientôt, plusieurs villes ont leur macaron, comme celui de

Nancy, créé par des religieuses vers 1650, puis commercialisé lors des siècles suivants. En **1830**, rue du Bac à Paris, le

pâtissier Claude Gerbet invente le macaron lisse à deux coques soudées. En **1862**, la Maison **Ladurée** le popularise. Un siècle plus tard, le macaron s'endort sur ses lauriers quand Pierre **Hermé** paraît. En 1986, ce chef pâtissier chez Fauchon ose la rose, le citron et la pistache ! La mode du macaron est lancée. En 2006, Sofia Coppola filme Kirsten Dunst-Marie Antoinette se gobergeant de macarons parisiens. Ce contre-sens historique propulse la petite douceur française à la conquête du monde.

L'INNOVATION Les pâtissiers soufflent le chaud et le froid



Chaud le macaron ! C'est le pâtissier Sadaharu Aoki qui en a eu l'idée. Son « Tokyo Macaron Yaki » est un drôle d'attelage formé d'un fourrage chaud au chocolat et d'une enveloppe de la texture d'une gaufre. Le résultat s'inspire des dorayaki, ces pâtisseries japonaises fourrées de pâte de haricots rouges. Mag'm, une PME de Loire-Atlantique,

propose aussi deux recettes de macarons chauds, façon tatin (photo du bas) ou fruits rouges, à réchauffer au micro-ondes. Mais dans la famille du macaron, on souffle aussi le froid. En remplaçant la ganache par de la crème glacée, le glacier italien Amorino propose des macarons glacés, tout comme Labeyrie (photo du haut).

LE BUSINESS

La nouvelle recette du succès

Hormis les stars du marché (Hermé, Ladurée, Fauchon), le macaron tricolore a récemment vu émerger de nouveaux noms, aux réussites fulgurantes. Le plus exemplaire est sans aucun doute Franck Deville, qui est passé en quatre ans d'une production de 200 kilogrammes de macarons par jour à... 1 tonne, soit 70 000 pièces. Sa société, installée à Roche-la-Molière, dans la Loire, a même été introduite en Bourse à la fin 2014.

■ CACHE-CACHE AVEC LA GANACHE SUR LE NET

La folie des macarons enflamme la Toile. Sur YouTube, les tutoriels vidéo, pour apprendre à les confectionner, se comptent par milliers et dans plusieurs langues. Le petit jeu à la mode actuellement est le « macaron challenge ». Il consiste à se filmer, les yeux bandés ou non, en train de tenter de deviner le parfum des macarons que votre challenger vous a envoyés.

AU BANC D'ESSAI

Avec du blanc d'œuf, on peut aussi faire...

LE CONGOLAIS

Cette petite bouchée fondante s'appelle aussi rocher à la noix de coco – son principal ingrédient, mélangé à de la meringue italienne.



LA MERINGUE

Mélange de blanc d'œuf battu et de sucre cuit au four. Son invention date de 1720 en Suisse où l'on a toujours l'habitude de manger la meringue avec de la double crème.



LE BRUTTI MUA BUONI

« Laid mais bons ! » Ces petits biscuits de forme irrégulière sont originaires du nord de l'Italie. Ils sont confectionnés avec des noisettes.



Histoires brèves

■ UN SCRUTIN AU GOÛT DE SUCRE

On n'attrape pas les mouches avec du vinaigre... mais les votants avec des macarons, si ! Aux dernières élections départementales, Jean Trogneux, chocolatier à Amiens, a décidé d'offrir un macaron décoré d'une cocarde tricolore aux électeurs ayant accompli leur devoir. « Certains députés veulent mettre les abstentionnistes à l'amende. Moi j'offre aux votants des amandes dans mes macarons », a-t-il plaisanté.



■ BATAILLE PÂTISSIÈRE

Le macaron a déjà son championnat de France. L'édition 2014-2015 du « concours macaron amateur » a opposé des candidats dans onze villes, de Bergerac à Tarbes, de Saint-Gervais à Nice. La finale a eu lieu à Paris en mars, et c'est une jeune Nantaise qui l'a emportée avec son macaron passion-orange-kalamansi.

Plus d'infos sur le sujet

avec France Info



« Tout comprendre », par Pascal Le Guern, le vendredi 11 décembre, à 10 h 57 et 15 h 25, avec Ça m'intéresse.



PICASSO

Un nouveau regard sur la vie trépidante et l'œuvre colossale de l'artiste le plus connu au monde



OFFRE SPÉCIALE
Le livre + le DVD
44€⁹⁵
seulement



Exposition
Picasso.mania
GRAND PALAIS



- 10 chapitres et plus de 130 illustrations
- des reproductions d'œuvre de grande qualité

- 110 minutes de film : un documentaire essentiel et sans précédent pour comprendre la vie et l'œuvre de Pablo Picasso.

POUR COMMANDER, C'EST FACILE !

@ Sur Internet, je tape : boutique.prismashop.fr/picasso

ou

✉ Je renvoie ce bon de commande dans une enveloppe **NON AFFRANCHIE** à :
Prisma Media - Libre réponse 20267 - 62069 Arras cedex 9

Titre	Réf.	Qté	Prix	Total
Le livre GEO Art Picasso + le DVD "Picasso, l'inventaire d'une vie"	13238 13241	44,95€
		Participation aux frais d'envoi	5,90 €	
		TOTAL		

CAM418V

Mes coordonnées :

Mme Mlle M.

Date de naissance JJ / MM / AA

Prénom* _____

Nom* _____

Adresse* _____

Ci-joint mon règlement :

Par chèque à l'ordre de GEO

Par Carte Bancaire (Visa ou Mastercard)

N° _____

Date d'expiration MM / AA Cryptogramme _____

Signature :

Code postal* _____

Ville* _____

E-mail _____

Tél. _____



Avec Ecofolio
tous les papiers
se recyclent.

Je souhaite être informé(e) des offres commerciales du groupe Prisma Media. Je souhaite être informé(e) des offres commerciales des partenaires du groupe Prisma Media.
Offre valable en France Métropolitaine jusqu'au 31/03/2016. Photos non contractuelles. Nous nous engageons à vous livrer dans un délai de 3 semaines, dans la limite des stocks disponibles. Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique aux fins de traitement de votre commande, de fidélisation et de prospection commerciale. Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification, de suppression et d'opposition au traitement des informations vous concernant. Pour exercer ces droits, il vous suffit de nous écrire en envoyant un e-mail ou un courrier à oil@prismamedia.com ou PRISMA MEDIA, Le Correspondant Informatique et Libertés, 13, rue Henri Barbusse - 92230 Gennevilliers ou d'appeler au 0 811 23 23 23 (Service 0,06€/min + prix appel). Si vous acceptez que ces informations soient transmises à des partenaires du Groupe PRISMA MEDIA, ceux-ci peuvent être situés hors de l'Union Européenne. Si votre produit ne vous apporte pas entière satisfaction, vous disposez d'un délai de 14 jours pour nous le retourner à vos frais, dans son emballage d'origine, et selon votre souhait, nous nous engageons à vous le remplacer ou à vous le rembourser.

DU JAPON AU PÉROU, DES ÉTATS-UNIS À L'ALGÉRIE, ON CHERCHE PARTOUT

Neuf porte-bonheur pour

Les talismans nous rappellent un temps où nos ancêtres vivaient dans un univers hostile, craignant sans cesse pour leur sécurité et leur santé...

Texte Laurène Champalle

Illustrations Matthias Malingrèy

Au x^e siècle, raconte une légende, un forgeron anglais nommé Dunstan vit le diable pousser la porte de son atelier. Satan voulait que ce Dunstan pose un fer à son cheval. Mais le forgeron cloua son fer au pied du diable lui-même, et n'accepta de le lui ôter qu'en échange d'une promesse : Lucifer dut jurer qu'il ne rentrerait jamais dans une maison si elle était protégée par un fer à cheval... Voici pourquoi, depuis, cet objet porterait chance à celui qui le possède.

Au 1^{er} siècle, on brûlait le foie d'un chien noir pour protéger sa maison

Les hommes ont toujours éprouvé le besoin d'amadouer la fortune à l'aide des grigris les plus variés. « Au 1^{er} siècle », explique Claude Lecouteux, universitaire et auteur du *Livre des talismans et des amulettes* (éd. Imago, 2005), « on brûlait le foie d'un chien noir dans la demeure pour la protéger. Au XIX^e siècle, en Transylvanie, on emmurait un chat, un cheval, voire un enfant dans les fondations de la maison pour qu'il lui serve de gardien. » A l'origine, des innombrables rites et signes de protection, qui existent depuis toujours, il y a un sentiment universel : la peur. « Confrontés à un univers hostile et étrange, les hommes vivaient dans une crainte permanente pour leur santé et leurs biens, analyse Claude Lecouteux. Tout était bon pour écarter le malheur et protéger la maisonnée. » Heureusement, les porte-bonheur peuvent également prendre des formes moins sanglantes. Voici ceux que différentes cultures et religions ont inventés à travers les siècles pour combattre les maléfices. ■



L'étoile des amish américains

En 1681, William Penn, un Quaker, achète des terres à la couronne anglaise. Il y fonde la province de Pennsylvanie et sa capitale, Philadelphie. Son but : accueillir les dissidents de la foi anglicane, luthériens, mennonites et autres amish. Pour protéger leurs granges des ennemis de leur foi, et aussi en signe de ralliement, ils prennent l'habitude d'y peindre des motifs colorés, comme des étoiles souvent à six branches (d'où leur nom de *hex signs*).

Un lézard hérité du néolithique

Avec la salamandre ou le poisson, le lézard est l'un des motifs abstraits les plus utilisés dans l'art des Berbères, ce peuple du nord de l'Algérie dont la civilisation remonte au néolithique (9000-3300 avant J.-C.). Cet animal qui se cache dans les maisons et n'aspire qu'à y vivre en paix en est considéré comme le gardien.



Le taureau né des croyances incas

Dès le XIII^e siècle et la naissance de leur civilisation, les Incas s'en remettaient à un animal sacré, le lama, pour s'attirer les faveurs de Pachamama, la Terre Mère. Après la conquête espagnole, au XVI^e siècle, les habitants du sud du Pérou ont remplacé le placide herbivore par des protecteurs plus puissants : un couple de taureaux en poterie que l'on pose sur le toit pour qu'il assure la paix du foyer.

À ATTIRER LA CHANCE...

protéger sa maison



Les mascarons d'Athènes

Les Grecs anciens plaquaient des figures mythologiques ou humaines effrayantes sur les temples, les portes et les objets du quotidien pour éloigner le « mauvais œil ». On retrouve ces têtes antiques sur nos façades, car les architectes français et italiens en ont repris le motif, à partir du xv^e siècle, pour orner les immeubles.

Les gerbes de blé des paysans grecs

Associé à Déméter, la déesse grecque de l'Agriculture et des Moissons, le blé est considéré depuis l'Antiquité comme un porte-bonheur. Deux gerbes attachées en croix protègent ainsi la grange dans laquelle on garde la récolte de blé.



Les dessins de bienvenue à la déesse hindoue

L'art du rangoli se transmet, en Inde, de mère en fille. Avec de la poudre de riz colorée, les femmes dessinent des motifs géométriques éphémères sur le seuil de leur maison, pour inviter Lakshmi, déesse de la Fortune et de la Prospérité, à entrer. Cette coutume date d'un passé très ancien : on en retrouve trace dans le Kama-sutra, écrit vers l'an 500.



Le capteur de rêves des Indiens d'Amérique

Le capteur de rêves est un cerceau avec un filet en son centre. Selon diverses légendes des peuples amérindiens (ojibwé, sioux, etc.), les cauchemars qui naissent la nuit sont piégés dans cette « toile d'araignée » et brûlés par les premières lueurs de l'aube. Ainsi, ils ne peuvent pas répandre leur influence néfaste dans la maison. Les rêves heureux, eux, passent à travers les trous du filet.



Le chat échappé d'un temple nippon

Tout le monde connaît le « chat qui salue » ! Mais nul ne sait vraiment d'où il vient. Peut-être la coutume de le représenter est-elle née dans un temple d'Osaka, vers 1870 : on y distribuait ces petites figurines. Aujourd'hui, le petit félin lève la patte dans les vitrines des magasins et à la caisse des restaurants, pour attirer le chaland.



Le chien phallus, compagnon des Romains

Dans l'Antiquité, les Romains collectionnaient des statues de Priape, le dieu de la Chance au sexe géant, ou des moulages et des dessins de phallus en érection. Ils étaient peints ou fixés sur la porte des maisons, car ils symbolisaient fertilité et bonne fortune.



Avec le crédit, on consomme à tout prix

Après guerre, c'est grâce à l'emprunt que les Français ont pu acheter leurs logements, leurs premières voitures... Mais les traites n'ont pas toujours été faciles à régler.

Texte Florian Bardou

A l'hiver 1954, le XXIII^e Salon des arts ménagers, qui se tient au Grand Palais, à Paris, bat son plein. Un million de personnes accourent un mois durant pour contempler réfrigérateurs, machines à laver, cuisinières à gaz qui font le succès de la « cuisine américaine ». Dans la France d'après-guerre, le besoin d'équipement de la classe moyenne est pressant. Mais ce type de biens coûte encore plusieurs mois de salaire. Suivant l'exemple américain, l'industrie de l'électroménager, portée par les marques Arthur Martin, Thomson, Brandt ou Moulinex, mise alors sur un nouveau moyen de financement pour conforter ses ventes : le crédit à la consommation.

C'est ainsi que, quelques mois plus tôt, en 1953, Jacques de Fouchier, président de l'Union française de banque, crée un organisme de crédit spécialisé : la Compagnie pour le financement des équipements électroménagers (Cetelem). En passant par ses services, il est désormais possible d'acheter ses machines à laver et autres cuisinières à crédit. La Société de financement industriel et commercial (Sofinco), fondée en 1951 par la Fédération de l'ameublement et la Banque générale industrielle-La Hémin, suit la même idée en prêtant aux particuliers à des taux d'intérêt de 20 à 25 % par an, pour leur permettre cette fois de s'équiper en literies, canapés, bibliothèques. Dans le courant des années 1950, le crédit à la consommation va permettre aux Français d'accéder au confort moderne. Et, en prime, de « doper » l'économie en offrant aux industries françaises un marché intérieur capable d'absorber leur production.

Ce mode de paiement, adopté alors dans la France entière, revient pourtant de loin... Alors qu'il avait existé de tous temps, et notamment dans l'Antiquité grecque, le crédit a connu dans notre pays, et plus généralement en Occident, une longue éclipse, essentiellement pour des raisons religieuses. Dès la naissance de la chrétienté, les hommes

d'église avaient condamné le crédit. Ils jugeaient que les prêteurs vendaient à leurs clients du temps — alors que celui-ci appartenait à Dieu et à lui seul. Cette interdiction fut rappelée plusieurs fois, notamment sous Charlemagne, en l'an 806. Les affaires étant les affaires, elle subit au fil des siècles de nombreux aménagements. Les juifs, non soumis à l'interdit chrétien, ou les marchands étrangers (italiens, savoyards, écossais, etc.), purent jouer les créanciers pour le reste de la population. Néanmoins, la prohibition du crédit demeura jusqu'au XVIII^e siècle.

A la fin des années 1930, près d'un quart des automobiles sont déjà vendues à crédit

C'est la Révolution française qui libère totalement cette pratique. Une loi régularise le crédit dès octobre 1789. Le taux d'intérêt légal est fixé à 5 % pour les particuliers. Au XIX^e siècle, le crédit demeure cependant une coutume marginale, surtout destiné aux dépenses courantes. Les Français achètent du textile ou du petit équipement ménager chez l'artisan du coin avec des bons de crédit — quand ils ne pratiquent pas tout simplement l'« ardoise » chez l'épicier du coin. Le tournant a lieu avec la commercialisation des

DEPUIS PLUS DE DEUX MILLE ANS, LES INTÉRÊTS N'ONT JAMAIS CESSÉ DE

En Mésopotamie, le Code du roi Hammurabi, gravé sur une stèle exposée au musée du Louvre, est un des premiers textes de loi évoquant le prêt. Il encadre ainsi les emprunts de grains entre marchands. Les intérêts mentionnés sont très élevés, de 20 à 33 %.



BRITISH LIBRARY/ANG

Au Moyen Âge se développe, dans les villes du nord de l'Italie, le prêt sur gage, qui permet (par un système de rachat du gage) de contourner l'interdit religieux. Les boutiques de prêt, comme sur cette gravure, sont souvent tenues par les banquiers lombards, qui vont se spécialiser dans cette pratique.

Dans *l'Avare*, Molière dresse le portrait d'un usurier, Harpagon, qui prête de l'argent à un inconnu aux abois, à des taux d'intérêt atteignant 25 % — évidemment en totale infraction avec la loi. Le pire est que cet inconnu n'est autre que son fils.



-1750

XIV^e siècle

1668



Le soutien du pouvoir

René Coty, président de la République, inaugure, en personne, en 1954, le premier stand Cetelem, au Salon de l'électroménager. Grâce à ses offres d'équipement, cet établissement de crédit va connaître un succès fulgurant.

1954 - France

premières automobiles produites en série, au sortir de la Première Guerre mondiale. A l'époque, une voiture coûte une fortune, sauf pour la haute bourgeoisie. Pour élargir son marché, l'ingénieur et polytechnicien André Citroën prend donc exemple sur les Etats-Unis où la General Motors possède sa propre filiale bancaire. En 1920, la Société pour la vente à crédit d'automobiles (Sovac), intermédiaire prêteur entre le concessionnaire et l'acheteur potentiel, permet de financer à crédit l'achat d'une voiture. Elle est rejointe en 1924 par la Diffusion industrielle automobile par le crédit (Diac) de Renault, puis en 1928 par la Diffusion industrielle nationale (DIN) de Peugeot. Résultat : près d'un quart des automobiles sont déjà vendues à crédit à la fin des années 1930.

Pourtant, il faut véritablement attendre l'après-guerre pour que les particuliers se convertissent à l'emprunt, grâce notamment au crédit immobilier. Au sortir du conflit, en 1945, 85 % des Français sont locataires et il manque 4 millions de logements. L'Etat, par l'intermédiaire du Crédit foncier de France (CFF), institué en 1852, va donc faciliter l'octroi de prêts immobiliers pour financer la construction de logements. Puis, en 1966, un nouveau mécanisme voit le jour : le prêt épargne logement. Il fonctionne en deux temps : au début, le contractant effectue des versements pour se constituer une épargne. Puis, une fois constituée, celle-ci lui donne

tant proportionnel à cette épargne. D'autres incitations suivront, comme le prêt d'accession à la propriété en 1977 ou le prêt à taux zéro en 1995, mis en place par les banques pour favoriser l'accession des revenus modestes à la propriété foncière. « A partir des années 1950, les prêts immobiliers de long terme, très avantageux, ont permis la vague d'accession à la propriété », explique Sabine Effosse, professeur d'histoire contemporaine à l'université Paris Ouest Nanterre. Aujourd'hui, 56 % des ménages sont propriétaires de leur logement. Et en 2014, plus de 6 millions de crédits immobiliers étaient toujours en cours de remboursement.

En 1966, les banques commerciales comme le Crédit Lyonnais ou ►►

COURIR...

Alors que les activités bancaires se développent en Europe, la hiérarchie catholique recommande aux prêtres de traiter les prêteurs avec compassion. Une révolution : l'Eglise condamnait le prêt à intérêt depuis le concile de Nicée, en 325. Pour que le Vatican accepte le prêt sans réserve, il faudra attendre le Code de droit canonique en 1917!

1830

A Paris, Jacques François Crespin ouvre le Palais de la Nouveauté. Ce grand magasin est installé boulevard Barbès, dans un quartier populaire du XVIII^e arrondissement, pour attirer la clientèle ouvrière. On y vend des meubles et de l'équipement pour la maison, payables en plusieurs fois.

1856



Le plus ancien établissement financier parisien, le Mont-de-Piété, fondé en 1637 par le médecin philanthrope Théophraste Renaudot, devient une institution publique, le Crédit municipal de Paris. On y octroie des prêts immédiats et avantageux à des malheureux aux abois, contre le dépôt d'un objet de valeur : c'est le prêt sur gage.

1918

Les Galeries Lafayette proposent, en collaboration avec Cetelem, une carte de crédit revolving permettant d'acheter dans leur magasin. C'est une carte permanente avec laquelle on peut acheter tant qu'on n'a pas épuisé sa réserve, et que l'on recharge par mensualités.

1965

►► la Société Générale se lancent à leur tour, après les organismes spécialisés comme Cetelem, dans le crédit à la consommation, notamment à travers le prêt personnel. Celui-ci constitue encore une révolution dans le domaine de l'emprunt. Jusqu'alors, on ne pouvait demander de l'argent que pour une dépense précise, une voiture, une maison. Désormais, on emprunte une certaine somme d'argent, que l'on dépensera comme on l'entend, sans avoir à justifier ses dépenses. Le Cetelem crée, à la même époque, le crédit en poche (qui deviendra le fameux revolving). Non seulement, comme dans le cas du prêt personnel, il s'agit d'un crédit libre, non affecté à une dépense précise, mais en plus il est sans fin. Dès que l'on reconstitue cette réserve de crédit par ses remboursements, on peut la réutiliser. Mieux : à partir de 1972, plus besoin de dossier ni de justificatifs à n'en plus finir, un simple coup de fil aux agences Cetelem suffit pour souscrire à un prêt.

Désormais, pour les ménages en difficulté, le crédit est là pour faire face aux dépenses de base

Ces innovations rencontrent du succès. Jusqu'au milieu des années 1970, tout va pour le mieux dans le meilleur des mondes solvables. Les Français sont des bons payeurs, et le crédit leur permet d'accéder plus vite aux biens de consommation : à la fin des années 1960, un téléviseur sur deux et une voitures sur deux ont été achetés à crédit. Alors que 1 % des ménages français possédaient une télévision en 1954, ils sont 86 % en 1975. Cependant, avec les débuts de la crise pétrolière, la machine commence à s'essouffler. Au milieu des années 1970, le chômage progresse, et les crédits contractés sont de plus en plus difficiles à rembourser. Le phénomène du surendettement apparaît ainsi dans les années



PASCAL SITTLLER/REA

La course au client

La Fnac n'a cessé, depuis sa création, de multiplier les offres de crédit attractives. Ici, en 2009, elle fait la promo de son crédit gratuit. Aujourd'hui, elle propose à ses clients des ordinateurs ou des portables en location-vente.

coule. Désormais, pour les ménages en difficulté, le crédit ne sert plus à acheter une voiture, un ordinateur ou même un séjour de vacances. Il est là pour faire face, à un moment difficile, aux dépenses de base : le loyer, les études, l'alimentation...

L'endettement des Français est l'un des plus bas d'Europe

Cette dérive a été facilitée par les conditions d'obtention de plus en plus souples. « Le crédit ne nécessite plus de connaissance interpersonnelle entre le débiteur et le créancier. Du coup, personne ne contrôle l'usage, par des ménages précarisés, de cet argent obtenu "mécaniquement" », observe Hélène Ducourant, sociologue, maître de conférences à l'université Paris Est Marne-la-Vallée. Votée en 2010, la loi Lagarde, complétée en 2014

1980 et, face aux drames qu'il engendre, le pouvoir réagit. La loi Neiertz, en 1989, crée des commissions dans chaque département afin de venir en aide aux ménages pris à la gorge, en les aidant à rééchelonner leurs dettes. Dès 1990, 65 000 cas sont recensés — un chiffre qui ne cessera quasiment pas de progresser depuis, pour atteindre, en 2013, 195 000 cas. Une des causes de cette envolée est liée tout simplement aux problèmes de « fin de mois » et à l'usage du crédit qui en dé-



ERIC FEFERBERG/AFP

Les magasins Crazy George's, spécialisés dans la location-vente de biens divers aux ménages modestes, s'installent en France. Ils pratiquent, grâce à des astuces juridiques, des taux d'intérêts pouvant atteindre 50% à 60%. L'enseigne plie boutique en 1998.

Pour limiter les intérêts abusifs (l'usure), la loi Stoleru-Giscard fixe un taux de crédit qu'on ne peut dépasser sous peine de poursuites. Désormais, le taux d'intérêt d'un prêt ne doit pas dépasser de plus du tiers la moyenne des taux pratiqués par les établissements de crédit.

L'économiste bengalais Muhammad Yunus reçoit le Nobel de la paix pour avoir développé le système de microcrédit à destination des plus pauvres. Fondée en 1976, sa Grameen Bank a accordé, depuis, près de 10 milliards de dollars de crédit à 8,3 millions de souscripteurs.



JOHN MCCONNICO/AP/SIPA

Aux Etats-Unis, les ménages modestes ne peuvent plus faire face aux traites de leur logement. Le marché immobilier, saturé d'offres, s'effondre. Les banques américaines, qui ont consenti en masse des emprunts à haut risque (les fameux subprimes), sont au bord de la faillite, provoquant une crise internationale.



1966

1996

2006

2007

Ce qu'ils en disent

« L'argent ne fait pas de petits »
Aristote, *la Politique*, IV^e-V^e siècle av. J.-C.

« On ne peut devenir entrepreneur qu'en devenant débiteur. S'endetter appartient à l'essence de l'entreprise et n'a rien d'anormal »

Joseph Alois Schumpeter, économiste autrichien, *Théorie de l'évolution économique*, 1912.

« J'ai un nouveau téléviseur / Avec les trois chaînes en couleur / Radio, réfrigérateur / Qui peut aussi me donner l'heure. / Ma vie se résume en ces mots : / A crédit et en stéréo. »

Eddy Mitchell, *A crédit et en stéréo*, 1974.

« Quand on a fini de payer, si on pouvait revendre le crédit, on se ferait plus de pognon qu'en revendant la maison »

Coluche, humoriste, *le Syndicat : le délégué*, 1979.

« Je ne comprends pas pourquoi vous avez pris autant de crédits revolving [...] C'est complètement suicidaire, à l'arrivée ça coûte toujours deux fois plus cher ! C'est de la merde en barre, ces trucs-là. [...] Même en bossant pendant vingt ans, vous couvrirez rien du tout ! »

Cédric Kahn, scénariste et réalisateur, *Une vie meilleure*, 2011.

« On revient, avec le crédit, à une situation proprement féodale, celle d'une fraction de travail due d'avance au seigneur, au travail asservi »

Jean Baudrillard, philosophe, *le Système des objets*, 1978.

POUR ALLER PLUS LOIN

Livres

■ « Le Crédit à la consommation en France », Sabine Effosse, éd. Institut de la gestion publique et du développement économique, janvier 2014.

■ « Les Gueux de la République », Georges Krauz, In Octavo, avril 2011. Témoignage

d'un homme en proie au surendettement.

■ « L'Épreuve de l'argent. Banques, banquiers, clients », Jeanne Lazarus, éd. Eyrolles, 2013.

■ « On ne prête (pas) qu'aux riches. La révolution du microcrédit », Maria Nowak, éd. JC Lattès, 2005.

Le crédit pour tous

Pour les exclus du système bancaire, certaines associations offrent des alternatives. Ainsi, cette femme a pu créer son atelier de couture sur mesure, grâce aux microcrédits de l'Adie (Association pour le droit à l'initiative économique).

mesure. Certes, leur endettement a augmenté de 20 % au cours des vingt dernières années, mais il reste parmi les plus bas d'Europe. Les ménages français ont, en moyenne, un taux d'endettement de 85 %, ce qui veut dire qu'ils ont des dettes équivalent à 85 % d'un an de leurs revenus. C'est légèrement plus que les Allemands (83,3 %) mais moins que les Espagnols (115 %) ou les Anglais (132 %). Sans même parler des Danois qui, eux, se roulent dans le crédit avec frénésie : leur taux d'endettement atteint 255 %.

par la loi Hamon, oblige désormais les établissements de crédit (Sofinco, Cofinoga...) et les distributeurs (Darty, Fnac...) à proposer, en alternative au dangereux revolving (surnommé par certains « crédit revolver ») une offre remboursable dans les trois ans et avec un taux d'intérêt bien moins élevé. Les banques et les organismes de crédit sont aussi appelés à vérifier la solvabilité des emprunteurs et leur donner les informations les plus précises sur les conditions d'octroi d'un prêt. A la télévision, le bonhomme vert de Cetelem tente d'ailleurs de se racheter une conduite en vantant désormais, dans ses publicités, des « prêts responsables ».

En même temps, à l'exception des ménages piégés par le surendettement, les Français semblent se méfier assez naturellement des mirages du crédit. Ils s'y adonnent, mais avec

■ Dans *Toutes nos envies*, adapté librement d'un roman d'Emmanuel Carrère, Philippe Lioret raconte le combat d'une jeune juge lyonnaise (Marie Gillain) et d'un confrère (Vincent Lindon) contre des organismes de crédit à la consommation. En toile de fond, le drame du surendettement.



2011

■ Lancée en 2009, la société Prêt d'union relie des particuliers qui veulent emprunter et d'autres qui veulent prêter. En 2014, 80 millions d'euros ont été prêtés à environ 10 000 emprunteurs, à des taux généralement plus bas que ceux des banques ou des organismes de crédit. L'avenir ?

2014

Le mois prochain : Les centres commerciaux

BD Lisez-moi ça et qu'ça saute!

Lorsque les éditions Prisma m'ont demandé si je voulais « buzzer » sur l'histoire du cheval, la nouvelle enquête BD du labo Ça m'intéresse, j'ai rué dans les brancards! Le cheval, moi, ça me fait peur. C'est trop haut, ça roule trop vite. Mais comme ils sont finauds aux Editions Prisma, ils m'ont, l'air de rien, envoyé le PDF de la bande dessinée. Et puis je me suis souvenue de la BD du même « labo » sur le vin, super-rigolote, qui m'avait tout fait comprendre du vin. Alors, j'ai craqué, j'ai ouvert le PDF et j'étais mdr (pour les moins jeunes, ça veut dire « morte de rire »). Dès les premières pages, on découvre un Darwin, dont la physionomie oscille entre celle du père Fouras et celle du père Noël, assis sur un fauteuil Art déco, qui nous explique comment de l'hyracotherium (20 cm de haut, un gabarit de lièvre, ayant vécu il y a 50 millions d'années) on en est arrivé au cheval. Comment la plus belle conquête de l'homme a d'abord été un « outil » de travail, un instrument de pouvoir, un tiroir-caisse (avec le PMU!), etc. Sans oublier le « décryptage technique » de la bête : anatomie, comportement, mode de communication, etc., le tout ponctué de phylactères plus drôles les uns que les autres. Que vous aimiez ou non les chevaux, galopez donc acheter cette bande dessinée avant de vous rendre au Salon du cheval à Paris, du 28/11 au 06/12/2015.

Le Cheval, l'histoire d'une passion. Une enquête du labo Ça m'intéresse. Scénario : Murielle Rousseau. Dessins et couleurs : Sylvain Frécon, Dargaud Editeur, 9,99 €.



Q&R n° 12

Familles, on vous aime!

Avec 66,32 millions de Français au 1^{er} janvier 2015, la France est le deuxième pays le plus peuplé d'Europe et celui qui compte le plus d'enfants. Pour 85% des Français, la famille est ce qu'il y a de plus important dans leur vie. Alors, nous la décortiquons en 200 questions (et réponses!) :

comment définit-on une famille? Est-on prêt à tout pour elle? L'instinct maternel existe-t-il? Le mariage consanguin est-il dangereux? A quoi ça sert de punir, etc. Et aussi des tests comme « quel (mauvais) parent êtes-vous? ». A lire en famille, bien sûr. Nos familles en 200 questions, 5,95 €.



Même pas peur!

Ceux qui nous suivent sur FB ont été nombreux à « liker » cette photo de Cyril, notre Roi Lion à nous. Il est parti au Zimbabwe taquiner la lionne dans la réserve privée Antelope Park, qui développe un programme destiné à préserver une population féline en plein déclin. Son but? Réintroduire, dans des zones sauvages, des lions afin d'enrayer la chute de l'espèce. Retrouvez son reportage dans le prochain numéro qui sort le 23 décembre. www.facebook.com/caminteresseMagazine

Oups! Cherchez l'erreur...

Errare humanum est. Excepté que, dans certains cas, la bourde peut prendre des proportions catastrophiques.

Chicago, nord des Etats-Unis. Un homme envoie des SMS coquins à une jeune fille. Puis deux photos de son pénis. Elle ne répond pas. Est-elle choquée? Il veut en avoir le cœur net : il l'appelle. Au bout du fil, une voix familière : **c'est sa DRH** qui vient de l'embaucher! Erreur de numéro! Elle se demandait justement qui lui envoyait ces images. La DRH n'a pas porté plainte. Mais le jeune homme ne passera pas la période d'essai. Il avait pourtant mis le paquet...

On ne rigole pas avec la sécurité en vol. Dans l'avion qui relie Edimbourg à Amsterdam, James Gray se dirige vers les W.-C. Il appuie sur la poignée. « Ne bougez plus! », lui ordonne alors l'équipage. Dès son arrivée à l'aéroport, James est arrêté. La raison : il a tenté, par mégarde, d'**ouvrir la porte de l'avion**. Accusé d'acte de malveillance, il a écopé de 600 euros d'amende et été placé

en détention. Il cherchait les toilettes, il a passé la nuit au trou.

Non seulement Wang Kayui aime les chiens, mais en plus, cet habitant du Yunnan, dans le sud de la Chine, les traite comme des rois. Depuis deux ans, ses deux boules de poils sont choyées, lavées et surtout très bien nourries : elles pèsent 40 kg chacune. Un jour, Wang tombe sur un tract de défense des animaux. Sur le papier, une photo d'ours qui ressemble beaucoup à ses petits chéris. D'un coup, c'est le déclic : ses chiens sont en fait des **ours bruns**. Obligé de les laisser à une institution, il quitte ses compagnons à regret. Car il leur avait toutou donné.

Faut-il qu'un drame survienne pour réagir? Non, pas à Oakland (Californie), où les habitants sont de bons citoyens. Lorsqu'ils aperçoivent un bébé abandonné dans une voiture en stationnement, ils n'hésitent pas une seconde : ils appellent la police, qui constate la terrible situation du nourrisson. Ni une ni deux, ils explosent la vitre pour le libérer. Mais le bébé reste étrangement muet. Et pour cause : il s'agit d'**une poupée!** La copie était suffisamment réaliste pour semer la panique. Une poupée gonflante.

Une soirée à Peterlee, dans le nord-est de l'Angleterre. Pour ses 27 ans, Paul est tout excité : ses amis lui ont promis une strip-teaseuse! Après quelques verres au pub, il aperçoit enfin la jeune fille, vêtue en costume de policière. Paul commence à se déhancher devant elle et à la caresser langoureusement. Cette dernière se saisit de ses menottes... et les lui passe aux poignets. Zut : c'était un **vrai agent**. Le fêtard a été embarqué. Gogo sans danseuse.

Sur le sable d'une plage de Burry Port, au pays de Galles, Kelly et Gareth aperçoivent une grosse bouée jaune, comme celles qui servent à délimiter les zones de baignades. Leurs deux enfants jouent avec, la tripotent, et se prennent en photo à côté. Quelques jours plus tard, la famille découvre aux informations un détail glaçant : l'objet avec lequel ont joué les gamins est **une mine**, vestige de la Seconde Guerre mondiale. Ce plastic-là n'est pas fantastique...

Il serait temps de remettre un peu de gazon au pied de cet immeuble de la banlieue sud de Moscou. Pas de problème, les jardiniers s'y affaireront. Quelques semaines plus tard, le parterre est bien vert. Mais au lieu de l'herbe attendue, c'est un **champ de cannabis!** 230 pieds qui ont rapidement été arrachés par la police. A la mairie, on était en pétard contre les responsables.

On est prêt à fêter un beau mariage dans l'église d'Anse, petite commune située dans le Rhône. Soudain, trois hommes viennent semer le trouble. Ils sont vêtus de grandes djellabas, coiffés de turbans et munis de bâtons... Il n'en faut pas plus aux invités pour prévenir les gendarmes. Après un rapide interrogatoire, on découvre qu'il ne s'agit pas de dangereux islamistes mais... de **pèlerins de Saint-Jacques-de-Compostelle**, habillés en apôtres. Avec son air hirsute, Jésus n'a pas intérêt à revenir sur Terre...

Nouveau voyage pour Sandy et Triet, un couple d'Américains, qui embarquent sur un vol à destination de Dakar. Après plusieurs heures, ils remarquent une bizarrerie sur la carte indiquant le trajet de l'avion : au lieu de faire route vers l'Afrique, l'appareil semble se diriger vers l'Asie. Ils n'atterriront pas à Dakar, mais à **Dhaka, au Bangladesh!** Une erreur de l'employé chargé de la réservation qui leur a attribué la mauvaise destination. Il était dans les nuages...

Un album collector
Coup de coeur
GEO

« Un voyage de mille lieux
commence toujours
par un premier pas. »
Lao-Tseu

Disponible chez votre marchand de journaux

f www.editions-prisma.com



VOUS SEREZ
VIEUX PLUS TARD.

NOUVEAU MAGAZINE
POUR LES + DE 50 ANS



www.serengo.net

En vente le 30 novembre

LOR
ESPRESSO

GOURMANDS
CHOCOLATE

Maison du Café France SNC - 30 bis rue du Paradis 75010 Paris - Jacobs Douwe Egberts FR SNC - 383 866 746 RCS Paris.



GRAND ESPRESSO SAVEUR CHOCOLAT
100% COMPATIBLE AVEC LES MACHINES NESPRESSO®*

* Marque appartenant à un tiers n'ayant aucun lien avec JACOBS DOUWE EGBERTS.