

## Voyage aux origines de la Terre

*Ce documentaire raconte l'histoire de la Terre, de sa formation à nos jours.*

*L'évolution de notre planète est jalonnée de catastrophes naturelles récurrentes : chocs avec des météorites, éruptions, fluctuations du climat.*

*Même si ces grands bouleversements ont changé plusieurs fois son destin, la vie a pu s'y développer.*

*Au cours de ce voyage dans le temps, le téléspectateur découvrira, outre un panorama des formes de vie présentes sur terre au fil du temps, comment est apparue la Lune, comment se sont formés les océans et les continents.*

### VIDEO (I)

[http://www.dailymotion.com/video/xs82rl\\_le-voyage-aux-origines-de-la-terre-1-2\\_tech#.UNbFf2\\_xn1E](http://www.dailymotion.com/video/xs82rl_le-voyage-aux-origines-de-la-terre-1-2_tech#.UNbFf2_xn1E)

### (II)

[http://www.dailymotion.com/video/xs84ft\\_le-voyage-aux-origines-de-la-terre-2-2\\_tech#.UNbGw2\\_xn1E](http://www.dailymotion.com/video/xs84ft_le-voyage-aux-origines-de-la-terre-2-2_tech#.UNbGw2_xn1E)

### Commentaire

<http://television.telarama.fr/tele/documentaire/voyage-aux-origines-de-la-terre,8171672,episode2.php>

[Edmundovitch](#) | 01/04/2012 à 11h10

Excellent documentaire en deux parties sur la naissance et l'évolution de la Terre par le réalisateur du magnifique "Voyage aux confins de l'Univers" où les images de synthèse montraient la Terre puis découvraient tous les objets de l'Univers dans un plan-séquence.

Ici, même principe, c'est un travelling ininterrompu en images de synthèse qui donne l'impression d'être sans cesse au coeur de l'événement et qui nous épargne le montage hystérique et la vulgarisation frustrante et braillarde des documents américains qui copient bêtement le rythme des films d'action d'Hollywood.

Bon français et explications claires, un résumé parfait en 1h30 des grandes phases de l'évolution terrestre. La première partie est la plus intéressante à mon sens car elle aborde la climatologie, la géologie et la planétologie alors que la seconde est moins exotique et plus souvent abordée (biologie). A ne pas manquer !

*12 internautes sur 12 ont trouvé cet avis intéressant.*

**L'âge de l'univers** représente la durée écoulée depuis le **Big Bang**. Ce terme ne préjuge pas que l'univers soit d'un âge fini, son état antérieur au Big Bang.

L'âge de l'univers peut s'évaluer par plusieurs méthodes plus ou moins directes, qui convergent toutes vers une valeur de l'ordre de 15 milliards d'années. L'estimation aujourd'hui la plus précise est déduite des données du **satellite artificiel WMAP** et donne 13,7 milliards d'années.

## **Le rapport Gallois**

Louis Gallois propose dans un rapport de 74 pages remis lundi au Premier ministre français de "*créer un choc de compétitivité*" en transférant une trentaine de milliards d'euros de cotisations sociales patronales et salariales sur la fiscalité. Retour sur les principales mesures.

**>> Consulter le rapport Gallois en intégralité**

### **★ Chine - Le cri d'alarme anti-corruption de Hu Jintao - Le Point**

[www.lepoint.fr/monde/chine-le-cri-d-alarme-anti-corruption-de-hu-jintao-08-11-2012-1526488\\_24.php](http://www.lepoint.fr/monde/chine-le-cri-d-alarme-anti-corruption-de-hu-jintao-08-11-2012-1526488_24.php)

Le 18e Congrès du [PC](#) chinois s'est ouvert jeudi devant plus de 2 000 délégués sur un cri d'alarme du président sortant, [Hu Jintao](#), qui a prévenu que la corruption endémique du pays pourrait s'avérer "fatale" au régime et a appelé à plus de démocratie dans une économie réorientée vers la consommation intérieure. . . . .

<http://perspectiveschinoises.revues.org/1412>

*★ En Chine, le monopole du pouvoir détenu par un parti unique a engendré une corruption généralisée. Les médias n'échappent pas à cette gangrène, comme tant d'autres domaines où la corruption règne depuis longtemps et continue à gagner du terrain.*

*La corruption dans les médias ne se limite pas à l'utilisation de l'autorité publique pour satisfaire sa cupidité ou extorquer des pots-de-vin, elle se manifeste également dans la prolifération de la publicité rédactionnelle et de nouvelles forgées de toutes pièces, et surtout dans la dissimulation intentionnelle par les médias de la corruption en leur sein. Aussi . . . . .*

<http://www.slate.fr/story/64087/chine-corruption-wen-jiabao-journalisme-new-york-times-david-barboza>

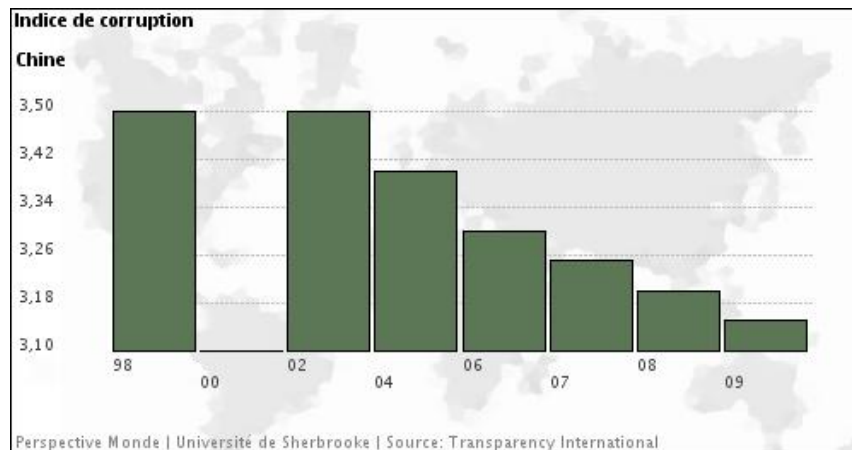
### **★ Corruption en Chine: un journalisme capable de changer la face du monde**

Le correspondant du New York Times à Shanghai, David Barboza, vient de publier une enquête journalistique fracassante sur la corruption dans les hautes sphères politiques chinoises.

La précieuse enquête de Barboza n'aurait pas pu être l'œuvre d'un blogueur ou d'un groupe de presse qui se contente de «relayer» –autrement dit, de reproduire– sur le Web des informations provenant d'autres sources.

La préparation de cet article a requis l'organisation, les ressources financières et les standards professionnels élevés du New York Times. Tout cela est très coûteux, mais c'est ce qui permet de faire du journalisme revêtant à la fois une valeur sociale et une portée mondiale. . . . .

## ★ Indice de corruption - Chine (C +)



**2010 / Rang: 78e - Chine, IPC : 3.5**

*plus l'Indice est faible, plus le niveau de corruption est élevé  
- la corruption a augmenté en Chine depuis 1998  
Lien : [Comprendre\\_la\\_corruption\\_-\\_Tham\\_nhuong](#)*

## ★ Voyage VN – Singapour

- *Foto\_Sing\_a*
- *Foto\_Sing\_b*
- *Rencontres\_-\_Giaoluu*
- *CongresVK\_0912*
- *Thamquan\_Sgn\_-Visites*

## ★ Hué\_xua\_-\_Triều\_Nguyễn

★ *Music listening - Nghe nhạc (NGO PHAN)*

*Please go to the following website, open the machine and type the name of any artist or music that you love*

<http://www.muziic.com/dj/>

*1 - Type a name or artist name song search on the frame under the words "Welcome to Muziic DJ" - then click on " search"*

*2 - will display frames of selected bands - Clicking marked track.*

*3 - Three-word appeared " Play DECK 1 --- Play DECK 2 " . Click the selected "DECK"*

*4. to stop, press "brake" - to listen, press "playback".*

Xin vào website dưới đây, mở máy và đánh tên bất cứ bản nhạc nào hay ca sĩ nào mình thích rồi nghe thoải mái.

<http://www.muziic.com/dj/>

1. Đánh tên bản nhạc hay tên ca sĩ vào khung search nằm dưới hàng chữ "Welcome to Muziic DJ"-- rồi nhấn chuột vào chữ search .

2- Sẽ hiện khung hình những bản nhạc vừa chọn --Ấn chuột vào bản nhạc đã chọn.

3-Hiên ra chữ Play DECK 1 --- Play DECK 2 , ấn chuột vào "DECK" (máy ) nào (1 hoặc 2) thì nghe bằng DECK đó .

4. muốn ngưng thì bấm "brake", muốn nghe lại thì bấm "playback".

SCIENCE & VIE

# SCIENCE & VIE

DÉCEMBRE 2012 N°1143 A NATHAN FRANCE

**MOMIE**  
SUR LES TRACES  
DU DERNIER INCA

**LIVRES, HIGH-TECH**  
LES BEAUX CADEAUX  
DE SCIENCE

**ÉVITER LE CANCER,  
L'INFARCTUS,  
ET ALZHEIMER ?**

## LE MÉDICAMENT QUI PROTÈGE DE TOUT

*L'incroyable promesse  
de trois molécules*

**BOSON DE HIGGS**  
ANNONCERAIT-IL  
L'APOCALYPSE ?

**SOLEIL**  
SA NAISSANCE  
ENFIN RÉVÉLÉE

M 02578-1143-F 4,20 €



SCIENCE & VIE, DÉCEMBRE 2012, N°1143, 112 pages, 4,20 €, 100% recyclé, imprimé en France. Les informations sur les produits sont disponibles sur le site www.science-et-vie.com. Les informations sur les produits sont disponibles sur le site www.science-et-vie.com.

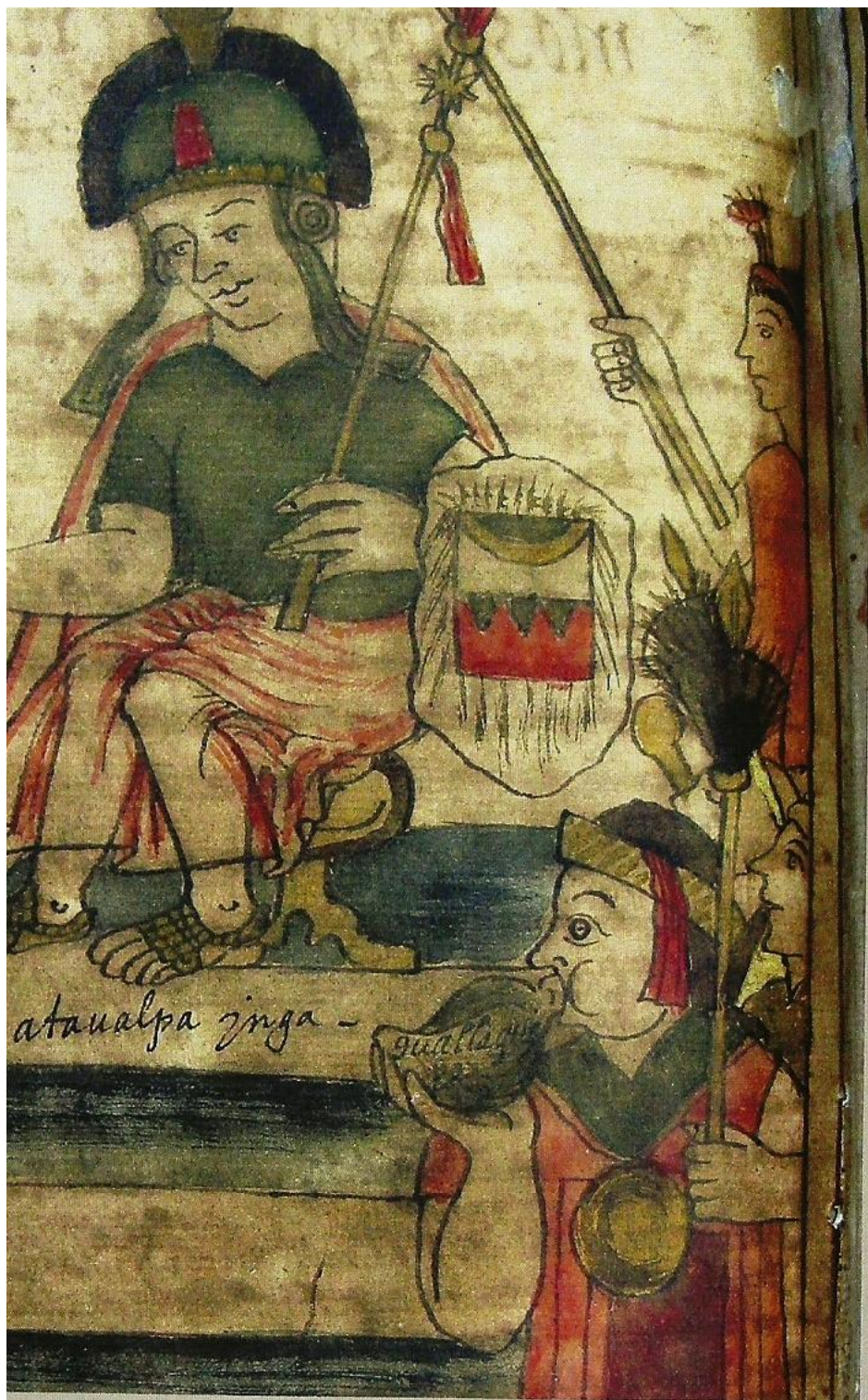
N°1143, novembre 2012

Au sommaire : Alzheimer, boson de Higgs, cadeaux de Noël, caméras ultra rapides, cancer, infarctus, sur les traces du dernier Inca.

# ***Il fut le dernier empereur inca***

Atahualpa n'est pas destiné à régner sur l'empire de plus d'un million de kilomètres carrés de son père. Né à l'aube du xvi<sup>e</sup> s., il est le fils d'une princesse du Nord, région tout juste conquise par Huayna Capac. A la mort de celui-ci, emporté par la variole en 1527, il s'engage alors dans une terrible guerre civile contre son demi-frère Huascar, soutenu par le Sud. Au début de 1532, Atahualpa s'empare du trône. Brève victoire: le 16 novembre 1532, il est capturé par Pizarro. La rançon de plusieurs milliers de tonnes d'or et d'argent qu'il paie ne le sauve pas, mais en se faisant baptiser il évite le bûcher. Momifié, caché par son peuple, il peut alors entamer sa seconde "vie"...





16 novembre 1532,

## Un empire qui dura un siècle

**Début xv<sup>e</sup> s.**  
Fondation de l'empire par Pachacuti Inca.

**1527**  
Mort de celui qui a porté l'empire à son apogée : Huayna Capac. Début de la guerre civile entre ses fils Huascar (au Sud) et Atahualpa (au Nord).

**Début 1532**  
Huascar est capturé par l'armée du Nord.

**16 novembre 1532**  
Atahualpa est pris par Pizarro.

**Début 1533**  
Exécution de Huascar.

**26 juillet 1533**  
Atahualpa est condamné à mort. Avec lui, disparaît officiellement l'empire.

**Fin 1533**  
Pizarro place un fantoche sur le trône inca. Une révolte ensanglantante le Nord.

**1534**  
Combats acharnés entre résistants et conquistadors.

**1535**  
Fin de la rébellion du Nord avec l'exécution de son meneur.

**1536**  
Nouvelle rébellion au Sud.

**1572**  
Fin de la dernière résistance inca.

PR  
L'EMPIRE  
INCA

COR  
INCA



## CEUX QUI ONT DES RESPONSABILITÉS STRESSSENT MOINS

Assaillis de demandes, pressés de prendre de graves décisions, les plus hauts dirigeants éprouvent pourtant moins de stress que les autres. En cause: leur sentiment de contrôle, qui atténue les signaux néfastes. C'est la conclusion de psychologues de Harvard, qui ont rassemblé un panel de haut vol, dont des officiers militaires et des membres du gouvernement américain. Les mesures du taux de cortisol, hormone du stress, sont claires: les signes de stress diminuent à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie et que le nombre de subordonnés augmente. "PNAS", sept. 2012

### BOUGER FAIT DU BIEN AUX HYPERACTIFS

On s'en doutait un peu, mais une équipe américaine a démontré que les adolescents hyperactifs se concentrent mieux sur leurs devoirs après vingt minutes de marche rapide. Un résultat à méditer pour les 500 000 enfants français possiblement concernés... "J. Peds", oct. 2012

### MANGER DES TOMATES RÉDUIT LE RISQUE D'AVC

Une teneur élevée dans le sang de lycopène, un pigment rouge antioxydant surtout présent dans la tomate, réduit le risque d'AVC de 55%. C'est la conclusion d'une étude finlandaise effectuée sur des hommes de 46 à 65 ans pendant douze ans. "Neurology", oct. 2012

### RAPPELS DE PRODUITS: ILS SONT TOUS EN LIGNE

Pour savoir si les objets que vous avez achetés en voyage ont depuis été retirés du marché, consultez "le portail mondial des rappels de produits": créé par l'UE et plusieurs pays de l'OCDE, ce site permet de sécuriser ses achats dans le monde entier. "<http://globalrecalls.oecd.org/>"

## LAISSER UN BÉBÉ S'ENDORMIR SEUL NE LUI NUIT PAS

Une étude australienne, menée sur 326 enfants de 7 mois ayant des problèmes de sommeil, montre que les méthodes employées pour apprendre à un bébé à s'endormir seul n'ont pas d'impact à long terme. Elles consistent à augmenter peu à peu le temps de réponse aux pleurs du bébé, ou à s'éloigner jour après jour lorsqu'on reste près de lui pendant qu'il s'endort. A 6 ans, il n'y a pas de différence entre les enfants qu'on a aidés à s'endormir et les autres. "Pediatrics", oct. 2012







**Science & Vie Hors-Série N°261** Décembre 2012  
 Les hors-séries du magazine de l'actualité scientifique.  
 Microbes : les connaître, les combattre, ...

Au sommaire : antibiotiques : bientôt la fin ? - au coeur de l'évolution - des armes naturellement terrifiantes - des auxiliaires de la police scientifique - la guerre permanente - le cerveau victime des bactéries ? - Pasteur - quand les bactéries attaquent - un rôle clé dans notre santé - utiliser les bactéries pour dépolluer.

SCIENCE & VIE

# SCIENCE & VIE

SEPTEMBRE 2012 N° 1360 MONDADORI FRANCE

**GÉNÉTIQUE**  
CES MONSTRES QUI  
DÉFIENT LA SCIENCE

**DRAME  
DANS LE CIEL**  
QUE S'EST-IL DONC  
PASSÉ EN L'AN 775 ?

# NANO MACHINES

PRÊTES POUR  
LA NOUVELLE  
RÉVOLUTION  
INDUSTRIELLE

France métro : 4,20 € - 200M (surf. 4,80 €) - 200M (surf. 4,90 €)  
Belgique : 4,20 € - 200M (surf. 4,80 €) - 200M (surf. 4,90 €)  
Suisse : 5,20 € - 200M (surf. 5,80 €) - 200M (surf. 5,90 €)  
Autriche : 4,20 € - 200M (surf. 4,80 €) - 200M (surf. 4,90 €)  
CIP - POC (DOM) : 4,20 € - 200M (surf. 4,80 €) - 200M (surf. 4,90 €)

**HÉPATITE C**  
L'HÉCATOMBE  
PEUT ÊTRE ÉVITÉE



**TOXIQUES  
OU PAS ?**

**ON N'EN SAIT RIEN !**

M 02578 - 1140 - P - 4,20 €



24

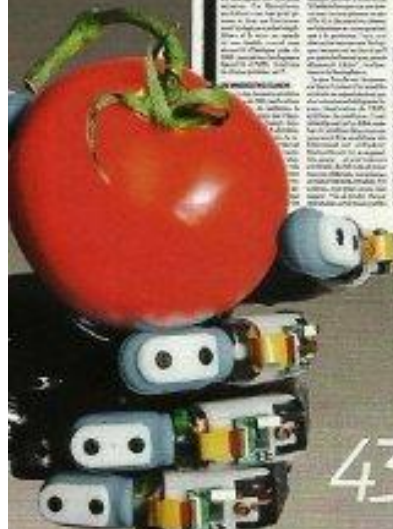
## BIO-INGÉNIERIE

LA PREMIÈRE BACTÉRIE VIRTUELLE EST NÉE !

Sur la planète, un génome virtuel est né pour imiter un microbe et lui faire fabriquer des molécules de médicaments. Les voici.

Il y a quelques années, les chercheurs ont commencé à créer des organismes virtuels. Ils ont commencé par des virus, puis des bactéries, et maintenant ils ont créé une bactérie virtuelle. Cette bactérie virtuelle est capable de fabriquer des molécules de médicaments. Les voici.

DANIEL OBYRIS



43

46

## ACTUS

### 12 LABOS

La plume a l'âge du premier dinosaure; on a observé l'ombre d'un atome unique, etc.

### 18 ON EN REPARLE

Sonde Voyager 1: enfin dans l'espace galactique!

### 24 FOCUS

Bio-ingénierie: la première bactérie virtuelle est née!

### 26 TERRE

Climatologie: le cycle de l'eau s'accélère, etc.

### 32 LES CLÉS POUR COMPRENDRE

Pourquoi la pêche profonde pose problème

### 34 MÉDECINE

L'oxygène injecté améliore la survie; on pourrait enfin prédire l'Alzheimer, etc.

### 38 ON TENAIT À VOUS DIRE

Les génériques ne sont pas pires que les autres médicaments

### 40 TECHNOS

Cet appareil a une résolution sans égale; on a trouvé mieux que la fibre optique; ce doigt artificiel est plus sensible que le nôtre, etc.

### 44 IDÉE NEUVE

"J'ai mis au point l'ordinateur imprécis"

## FONDAMENTAL

### À LA UNE

### 46 NANOMACHINES

PRÊTES POUR LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

### 70 AVANT-PREMIÈRE

HÉPATITE C: LA COURSE CONTRE LA MONTRE

### 78 PORTFOLIO

COLLISION D'ANDROMÈDE ET DE LA VOIE LACTÉE  
VOICI CE QUI NOUS ATTEND

SYNTOLICH - DR

SCIENCE YVE B, rue François-Ory 92543 Montrouge Cedex - Tél. : 01 46 48 48 48 - Fax : 01 46 48 48 67 E-mail : sumiens@mondadori.fr  
Recevez Science & Vie chez vous. Votre bulletin d'abonnement se trouve p. 72. Vous pouvez aussi vous abonner par téléphone au 01 46 48 48 96, ou par Internet sur www.kiosquemag.com. Un encart abonnement est jeté sur les exemplaires de la vente au numéro : diffusion France métropolitaine. Un encart abonnement est jeté sur les exemplaires de la vente au numéro : diffusion Suisse et Belgique.

**PRÊTES POUR LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE**

Les roulers, dévants, composants, alerte... comme des machines-outils, les données nanométriques, nées de la chimie, agissent au milliardième de mètre ! Et, au niveau moléculaire, le monde obéit à d'autres lois et le travail jette directement de la matière. Montée au cœur d'une révolution industrielle en marche.



70

128



136



**EN PRATIQUE**

86 **DÉCRYPTAGE**  
BISPHÉNOL, RADIOACTIVITÉ, OGM...  
POURQUOI LEUR  
TOXICITÉ NOUS ÉCHAPPE

92 **ENQUÊTE**  
MAIS QUE S'EST-IL DONC  
PASSÉ EN L'AN 775 ?

100 **RÉVÉLATION**  
7 MONSTRES  
GÉNÉTIQUES:  
LEUR GÉNOME DÉFIE  
LA SCIENCE

Trois encarts, "La boutique de science à Vie", "Faton" et "Courrier International" sont joints en 4<sup>e</sup> de couverture d'une partie de la diffusion allemande Française tricolore. Un encart "Catalogue Atlas - En version Tricolor" de 4 pages est joint en 4<sup>e</sup> de couverture sur la totalité de la diffusion allemande Française tricolore.

108 **LE POINT SUR...**  
300 ans après l'invention  
de Newcomen  
**LES NOUVEAUX  
DÉFIS DE LA  
MACHINE À VAPEUR**

Révolution technologique majeure au XVIII<sup>e</sup> siècle, la machine à vapeur est loin d'être dépassée. Productrice des deux tiers de l'électricité mondiale, elle doit aujourd'hui s'adapter aux préoccupations écologiques.



120 **BON À SAVOIR**

122 **ZOOM DU MOIS**  
Les vaccins à la loupe  
Ceux qui sont indispensables...  
et les autres

128 **QUESTIONS / RÉPONSES**

134 **TECHNOFOLIES**  
Le tout premier écran souple  
et résistant; un PC de 21 g  
dans la poche!; la lampe  
qui piège les moustiques;  
le premier grille-pain en acier  
tactile; un vélo d'intérieur  
qui simule le relief, etc.

140 **LE CIEL DU MOIS**

144 **Contre-sommaire**

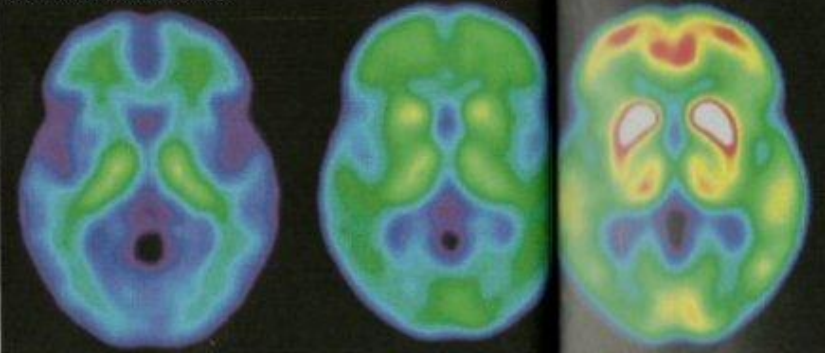
NEUROLOGIE

# ON POURRAIT ENFIN PRÉDIRE L'ALZHEIMER

Vingt-cinq ans avant l'apparition des premiers symptômes, la maladie d'Alzheimer commence à laisser son empreinte dans le cerveau. La démonstration vient d'être réalisée par des chercheurs de l'université Washington à Saint-Louis (Etats-Unis), qui ont suivi pendant deux décennies 128 personnes que leur profil génétique rendaient susceptibles de souffrir d'une forme précoce et familiale de la maladie. Les examens radiologiques réguliers ont donné des résultats étonnants. Le tout premier indice de la maladie est une baisse de la concentration de B-amyloïde dans le liquide qui entoure le cerveau. Ces peptides, visibles par imagerie cérébrale, sont

à l'origine de plaques caractéristiques de la maladie. "L'intérêt de cette étude serait de pouvoir intervenir au tout premier stade, longtemps avant l'apparition des symptômes, en utilisant des thérapies anti-amyloïdes, explique John Morris (coauteur de l'étude), afin d'empêcher l'apparition des symptômes." Au même moment, des chercheurs de New York présentaient les résultats d'un traitement prometteur : une immunothérapie anti-amyloïde qui serait capable de stopper le déclin de la maladie. Agir à temps à l'aide d'une thérapie ciblée... Le duo gagnant d'un premier traitement efficace contre la maladie d'Alzheimer serait-il enfin là ? A.L.

INDIVIDUS PRÉDISPOSÉS

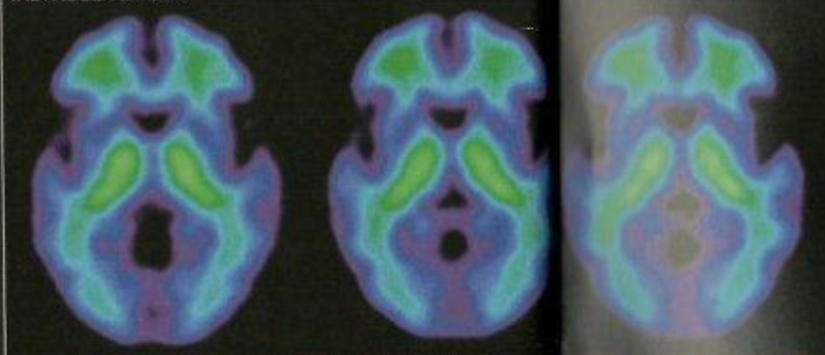


Il ya 20 ans

Il ya 10 ans

Aujourd'hui

INDIVIDUS TÉMOINS



▲ Chez des personnes à risque suivies depuis 20 ans (en haut), comparées à des témoins (en bas), on a observé au bout de dix ans des dépôts de protéines B-amyloïde (au milieu). Aujourd'hui, les plaques caractéristiques sont apparues (à dr.).



ALLERGOLOGIE

## L'ALLERGIE AUX ŒUFS SE SOIGNE EN MANGANT LES ŒUFS

Soigner le mal par le mal. C'est le principe de l'immunothérapie orale, qui consiste à ingérer des doses croissantes d'un allergène afin d'augmenter sa tolérance par l'organisme. Une méthode qui vient d'être testée avec succès contre l'allergie

à l'allergologue Wesley Burks (Duke University Medical Center, Etats-Unis) et impliquant 55 enfants. Au bout de 22 mois de traitement, 75 % des enfants ayant ingéré quotidiennement de la poudre de blanc d'œuf ont été désensibilisés (c'est à

20 % d'entre eux, ayant pu consommer de l'œuf sans réaction allergique plusieurs mois après l'arrêt du traitement, sont considérés comme guéris. La piste est prometteuse, mais une question reste encore à démêler : quels types de patients sont

### L'INACTIVITÉ, FLEAU MONDIAL

Dans le monde, 4 adolescents sur 5 ne pratiquent même pas une heure d'activité modérée par jour, comme le recommandent les autorités sanitaires. Selon une étude américaine, les moins inactifs sont en Asie du Sud (17%), le record va aux Etats-Unis et aux pays méditerranéens (43 % d'inactivité) ! C.T.

### BLOQUER LES MÉTASTASES

Quand des cellules tumorales sont injectées dans le sang, elles émettent un signal qui déclenche l'ouverture de canaux dans la paroi vasculaire et attire des cellules (monocytes) qui aident les métastases à jouer les passe-murailles. Bloquer ce signal découvert par une équipe germano-suisse permettrait de freiner, voire de bloquer leur dissémination. O.C.

### BABY BLUES ET GLUTAMATE

La dépression post-partum (ou baby blues), pourrait être due à la présence excessive de glutamate. Les médicaments ciblant ce neurotransmetteur étant l'un des principaux axes de recherche sur les antidépresseurs, "ceux-ci pourraient disposer d'un potentiel important pour traiter cette dépression", conclut le Dr Le Melleron.

