

# ■ POUR LA SCIENCE

Mars 2004

Édition française de Scientific American

## La grippe du poulet :

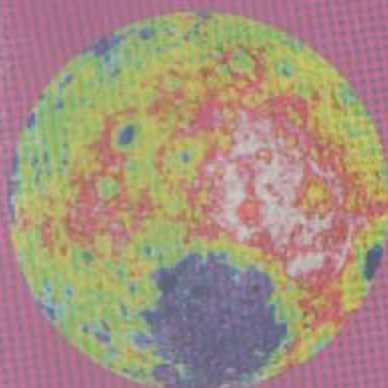
## une menace ?



Le tombeau  
d'Akhetthétep



La psychologie  
de l'engagement



La nouvelle Lune

M 02687 - 317 - F: 5,95 €



FRANCE MÉTRO: 5,95 € / DOM: 7,00 € / BEL: 7,10 € / CH: 11,45 €  
CAN: 8,95 \$ / IND: 7,10 € / ESP: 7,92 € / PORTUGAL: 6,90 €  
AND: 5,95 € / MAY: 4,95 € / RED: 9,95 €



# Science & actualité

4 Tribune des lecteurs5 Bloc-Notes

Didier Nordon

6 Science & économie**Criminalité et avortement**

Ivar Ekeland

7 Tranches de vie

Jean-Louis Hartenberger

8 Science & gastronomie**Quatorze types de sauces**

Hervé This

10 Perspectives scientifiques

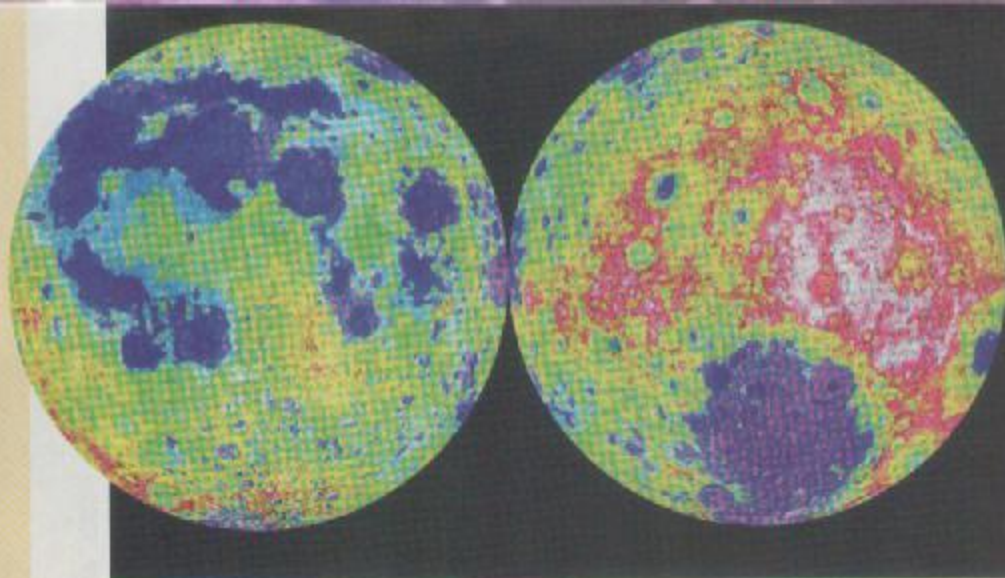
Vercingétorix aux sources de la Seine • Ebola fait des ravages chez les grands singes • Statistiques linguistiques • Le chasseur et le mammoth • Un pont de lumière • L'immigration en France • Dû est passé le champ de Mars ? • Hélium supersolide • Le paradoxe du crabe • Le dieu lion égyptien • Galaxies et pollution métallique • Déplacements de frontières •

22 Présence de l'histoire**Napoléon et l'Empire des sciences**

Éric Sartori

26 Questions ouvertes**La recherche publique française en ébullition**

Maurice Mashaal



Médecine

30

## La grippe du poulet, entre menaces et réalités

Jean-Claude Manuguerra

Les pandémies grippales sont causées par des virus aviaires qui se sont humanisés. Le perpétuel brassage de gènes engendre des souches parfois très virulentes.

38

Astronomie

## La nouvelle Lune

Paul Spudis

La relance des explorations lunaires serait une aubaine pour les planétologues : elles éclaireraient la formation des planètes et apporteraient des informations sur la face cachée.

Géologie

46

## Les tremblements de terre silencieux

Peter Cervelli

L'absence de bruit ne signifie pas qu'un tremblement de terre soit sans danger. Des séismes inaudibles annonceraient de fortes secousses ou des tsunamis dévastateurs.

52

Psychologie

## La psychologie de l'engagement

Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois

Par la technique dite du pied-dans-la-porte, on demande un petit engagement volontaire pour en obtenir ensuite un beaucoup plus fort.





56

Archéologie

## À la recherche du tombeau d'Akhethétep

Christiane Ziegler

L'étude de la chapelle du mastaba d'Akhethétep a suscité une nouvelle exploration de la nécropole égyptienne de Saqqarah. Le complexe funéraire dédié à Akhethétep, haut dignitaire, a été mis au jour.



Électronique

64

## Les films organiques font écran

Webster Howard

À l'aide de matériaux organiques, on met au point des dispositifs d'affichage plus brillants et plus efficaces que ceux utilisant les diodes électroluminescentes.

70

Mathématiques

## Les caprices du satellite

Michèle Audin

Les équations qui régissent le mouvement de systèmes mécaniques ont parfois des symétries cachées. En débusquant ces symétries, on caractérise la régularité des trajectoires.



76

Neurologie

## Cerveau en réparation

Fred Gage

De nouveaux neurones naissent dans le cerveau des adultes. Certains servent à établir des connexions, d'autres à réparer de minuscules lésions.

Géologie

82

## L'or d'Afrique du Sud

J. Kirk, J. Ruiz, J. Chesley et S. Titley

Des conditions géologiques exceptionnelles ont favorisé la formation de gisements d'or uniques au monde : la moitié des réserves mondiales sont enfouies dans le seul bassin de Witwatersrand.



# Visions scientifiques

- 90 Logique & calcul  
**Classer musiques, langues, images, textes et génomes**  
Jean-Paul Delahaye
- 96 Art & science  
**L'œil de Delaunay crée les couleurs**  
Pascal Rousseau



- 98 Idées de physique  
**Boucliers magnétiques**  
Jean-Michel Courty  
et Édouard Kierlik

### 100 Analyses de livres

*La Haute-Asie telle qu'ils l'ont vue*, Aymon Baud, Philippe Forêt et Svetlana Garshenina • *Nanotechnologies – La révolution de demain*, Mark Ratner et Daniel Ratner • *Dictionnaire raisonné de biologie*, Jean-Louis Morère et Raymond Pujol • *Léon Foucault. Le miroir et le pendule*, William Tobin • *À la découverte de la Lune*, Géraud des Courtils • *Monnaies du Haut Moyen Âge découvertes en France*, Jean Lafaurie et Jacqueline Pilet-Lemière • *Mal de Terre*, Hubert Reeves •

**Un nouveau site plus convivial**

- pour chaque article un complément d'information
- un moteur de recherche intégré
- un annuaire des sites web scientifiques

[www.pourlascience.com](http://www.pourlascience.com)