

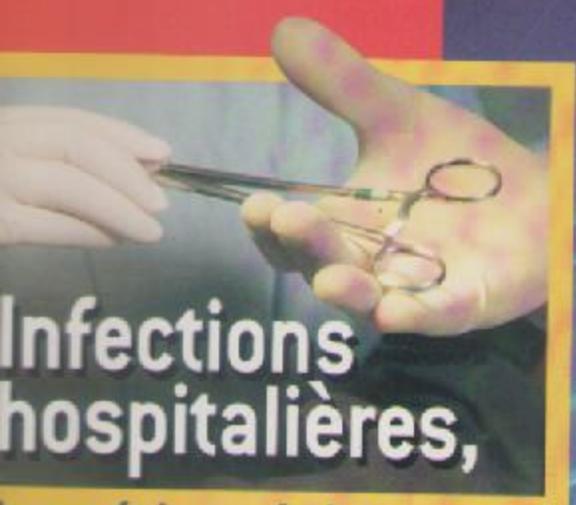
■ POUR LA

SCIENCE

pourlascience.com

Mai 2005

Édition française de Scientific American



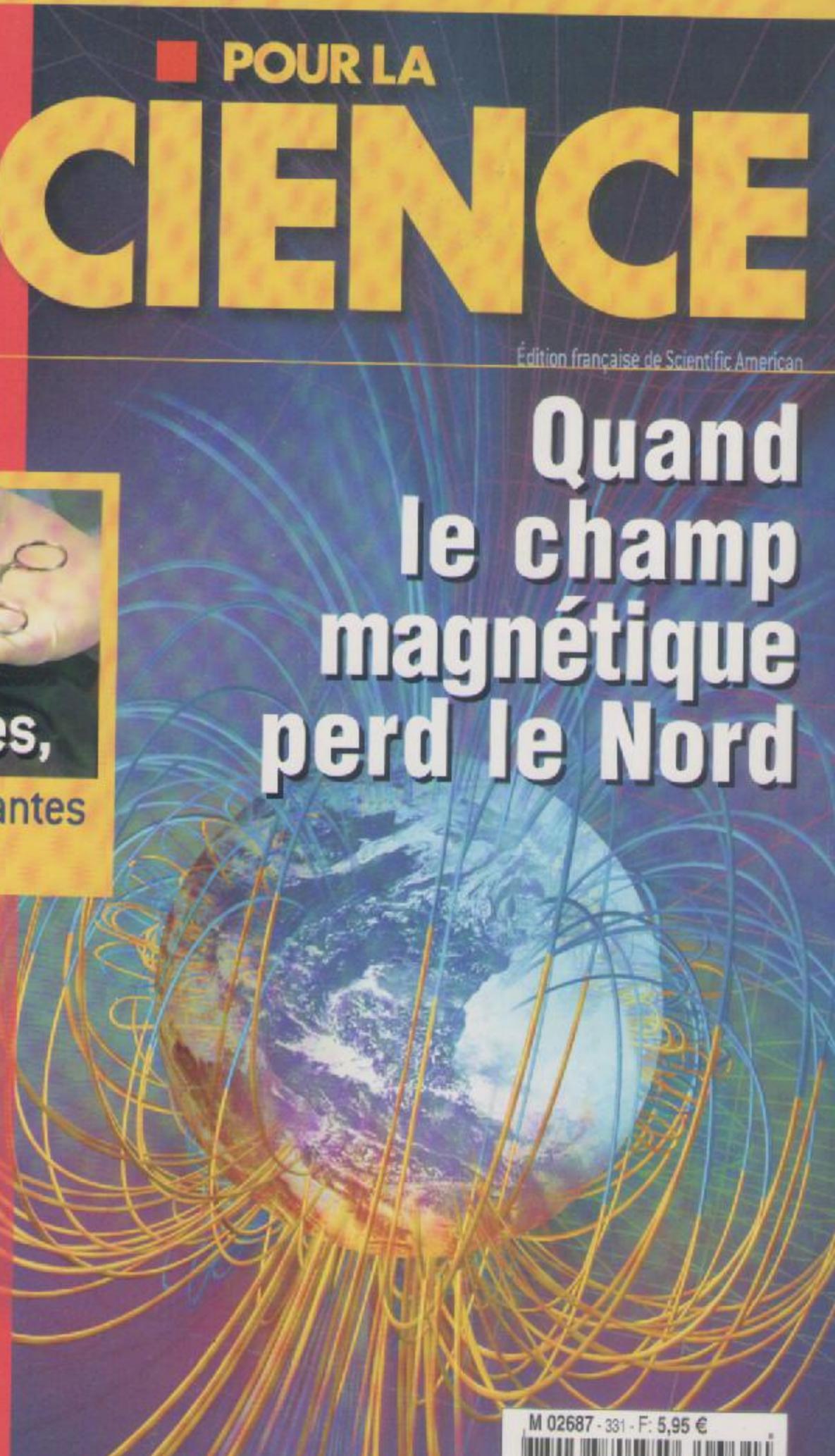
Infections hospitalières,
bactéries résistantes
et antibiotiques

Quand le champ magnétique perd le Nord

L'énigme
des calendriers
mayas résolue



Partage et
commerce chez
les primates



M 02687 - 331 - F: 5,95 €

FRANCE METRO : 5,95 € ; DOM : 7,35 € ; BEL : 7,10 € ; CH : 11,2 FS ;
CAN : 8,50 \$; LUX : 7,10 € ; ESP : 7,90 € ; PORT. CONT. : 0,90 € ;
AND : 5,95 € ; MAY : 8,35 € ; RÉU : 8,95 €



mai 2005

POUR LA SCIENCE N° 331

Science & actualité

4 **Science & gastronomie**

**Est-il temps ?
À vous de dire !**

Hervé This

5 **Bloc-Notes**

Didier Nordon

6 **Science & économie**

Exécutons les sorciers

Ivar Ekeland

7 **Tranches de vie**

Jean-Louis Hartenberger

8 **Présence de l'histoire**

Les premiers dinosaures sahariens

Eric Buffetaut

12 **Perspectives scientifiques**

Ménage à trois • Le squelette de Néandertal reconstitué • Les ailes du choléra • Utile bruit de fond sismique • Cochons multiples • Des étoiles plein les yeux • La pieuvre court toujours • Fractales à surprises • Étoiles : poids lourds s'abstenir • Le parent fantôme • Ségrégation en bandes • Les premiers hommes modernes : 40 000 ans de plus • Voir sans regarder • Première lumière d'exoplanète •

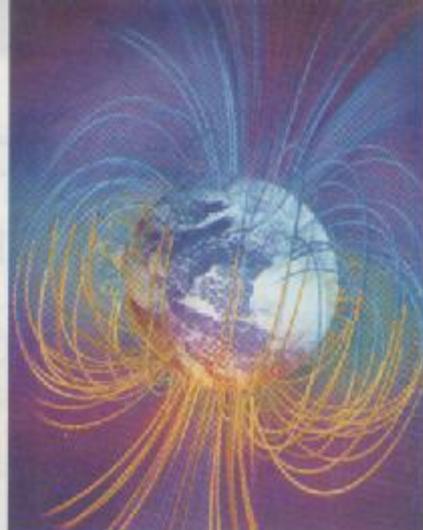
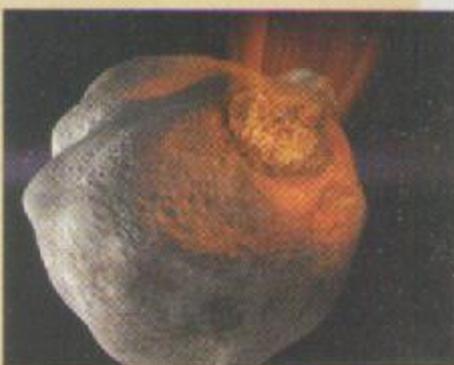
21 **Tribune des lecteurs**

22 **Questions ouvertes**

**Création d'entreprise ?
Mission difficile**

Michel Delaage

Sur la fidélité des numéros : deux ans de abonnement pages 18 et 17, encarte commande de livres et abonnement pages 88 et 89. En couverture : © Jean-François Pouchou



Géophysique

26

La géodynamo : une histoire turbulente

Gary Glatzmaier et Peter Olson

Le champ magnétique de la Terre a souvent basculé, du Nord au Sud et inversement. Les simulations des géophysiciens montrent comment le phénomène résulte des mouvements fluides dont est animé le noyau terrestre et qui déforment les lignes de champ magnétique.

Éthologie

34

Le commerce chez les animaux

Frans de Waal

Certains comportements, tels que la coopération, l'habitude de rendre des services ou les réactions de dépit ou de colère face à une attitude déloyale, sont les mêmes chez l'homme et chez certains animaux.



Archéologie

42

L'énigme du calendrier maya

Andreas Fuls

Comment transposer le calendrier maya dans notre chronologie ? La solution de cette énigme se trouve peut-être dans le codex de Dresde, un manuscrit maya conservé en Allemagne.

Astronomie

50

Les astéroïdes ont eu chaud

Alan Rubin

L'étude des météorites indique que beaucoup d'astéroïdes ont atteint des températures élevées au cours de leur histoire. Cet échauffement serait principalement dû aux collisions entre astéroïdes plutôt qu'à leur radioactivité interne.



Paléontologie

58

Les mille et une adaptations des trilobites

Richard Fortey

Il y a plus de 300 millions d'années, les trilobites constituaient un groupe d'une étonnante diversité. Leur archaïsme n'est qu'apparent : grâce à de multiples adaptations, ces animaux ont occupé toutes les niches écologiques des océans primitifs.

Visions scientifiques

88 Logique & calcul
Mathématiques expérimentales
Jean-Paul Delahaye

Informatique

66

Halte au courriel publicitaire

J. Goodman, D. Heckerman et R. Rounthwaite

De plus en plus de courriers électroniques indésirables encombrant les boîtes aux lettres des internautes. Pour s'en débarrasser, les informaticiens engagent une course aux armements avec les polluposteurs.



Médecine

74

Les infections à l'hôpital

Bernard Régnier

Au prix d'une hygiène rigoureuse des salles d'opération, du matériel et du personnel médical, la contamination par des bactéries du milieu environnant est évitable. En revanche, le risque d'infection par les bactéries du patient subsiste.

94 Art & science
La sortie de scène du rhinocéros
Colette Vignaud

96 Idées de physique
Lumineuses poussées
Jean-Michel Courty
et Édouard Kierlik

82

Consommation d'antibiotiques et résistance des bactéries

Didier Guillemot

La prise d'antibiotiques favorise l'émergence des bactéries résistantes. Nous devons changer notre mode de consommation de ces précieux médicaments pour ne pas nous retrouver démunis face aux infections bactériennes.

100 Analyses de livres

Atlas des langues, Bernard Comrie, Stephen Matthews et Marie Polinsky • *Bhopal, la pire catastrophe industrielle de tous les temps*, Jacques Charbonnier • *Le climat : jeu dangereux*, Jean Jouzel et Anne Debroise • *La mort et l'immortalité*, Frédéric Lenoir et Jean-Philippe de Tannac • *Les esclaves et l'esclavage*, Youval Rotman •

www.pourlascience.com

Des compléments d'informations

Un moteur de recherche intégré

Un annuaire des sites web scientifiques