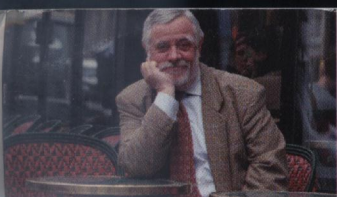


La RECHERCHE

L'ACTUALITÉ DES SCIENCES

MENSUEL N°361 FÉVRIER 2003



■ Yves Coppens :
Toumaï change l'histoire de nos ancêtres

1

**Dossier
spécial**

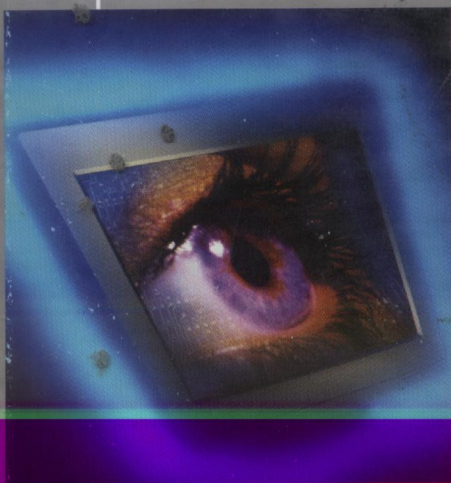


■ Les plus
belles images
de Spot 5



■ Les
généticiens
à l'assaut
du paludisme

an de science



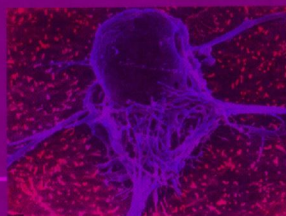
■ L'œil
bionique

■ Confirmé:
l'Univers accélère!

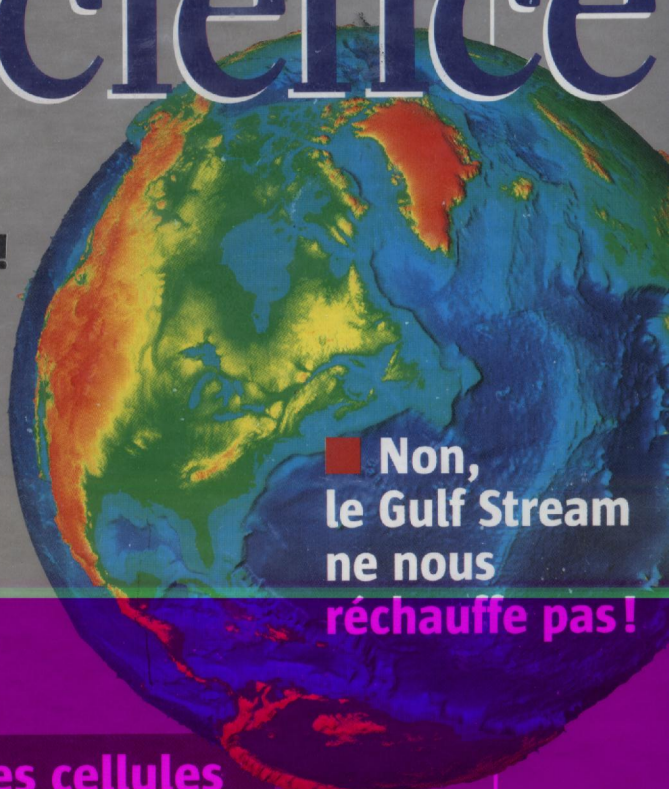
■ Quel nombre
est premier?

■ La ténébreuse
affaire Schön

■ L'usine
à antimatière



■ Les cellules
qui contrôlent
les neurones



■ Non,
le Gulf Stream
ne nous
réchauffe pas!

MENSUEL DOM/5 6 € BEL 6,90 € LUX 6,90 € ESP 6,20 € GR 6,20 € ITA 6,20 € PORT. CONT 6,20 € CAN 7,95 SCAN CH 12 FS MAR 47 DH ISSN 00295671

Bac to basics
LA PLANÈTE
MARS

Wxyz
DES NŒUDS
DANS L'ADN

Comment ça marche
LE CINÉMA
NUMÉRIQUE

Chercher jouer trouver
ACHILLE, LA TORTUE
ET L'INFINI

T 01108 - 361 S - F: 6,00 € - RD



SOMMAIRE



3 EN COUVERTURE

6 COURRIER



L'actualité de la recherche

8 ASTRES

■ Le mystère des barres galactiques
 ■ Philippe Dierickx : « Le diamètre des miroirs n'est plus une limitation » ■ De plus en plus rapides, les planètes gazeuses – Lumière fossile polarisée – Titan dévoilé

10 MATIÈRE

■ Des ultrasons pour une chimie plus propre
 ■ Pascal Hersen : « Reconstituer des dunes en modèle réduit » ■ Le plutonium sans résistance ■ Le vol du papillon

12 TERRE

■ L'inconstance de l'eau de mer ■ Frédérique Rémy : « Un été polaire très chaud » ■ Une extinction peut en cacher une autre – Prélude à la dorsale – Microdiamants

14 VIE

■ Stéphane Ducrocq : « Le débat sur l'origine des primates est relancé » ■ De l'ADN à l'ARN, le hasard fait bien les choses ■ Creutzfeldt-jakob faussement sporadique ? – Le poisson-zèbre, vertébré au grand cœur

16 ARCHÉOLOGIES

■ Henri-Paul Francfort : « Le patrimoine afghan renaît de

ses cendres » ■ Vraie ou fausse fresque ?

■ Neandertal trahi par sa mandibule – Le stockage du chasseur – Dans la peau

18 SAPIENS

■ Catherine Fuchs : « Les sciences cognitives en mal de statut » ■ Bébés et... déjà très doués ■ Chien/maître, le poids de l'héritage – Médias sous influence – Amérindiens souffreteux

20 SANTÉ

■ Suicide : des gènes de « prédisposition » ? ■ Xavier Sastre : « Un vaccin pour réduire l'incidence du cancer du col » ■ Un futur contraceptif masculin ? ■ Opération hors du corps – Néfaste hypertension – La virulence de la grippe du poulet

22 TECHNOLOGIES

■ L'improbable recyclage des déchets high-tech ■ Tomasz Wierzbicki : « Le MIT et BMW planchent sur la "rupture" » ■ Cocons de peau humaine – Serveurs vulnérables – Onde sonore réfrigérante

24 MATHÉMATIQUES

■ Steve Scott : « Des ordinateurs bien équilibrés » ■ Mille milliards de décimales de π ■ Taper une équation sur Google – Chute et logique floue – Comment lacer ses chaussures

Rendez-vous sur www.larecherche.fr

The screenshot shows the website interface with a top navigation bar containing 'MEDIAS', 'XNUMX', 'COMPTAGE', 'WEB', 'ARCHIVES', 'EMPOI', 'AGENDMENTS', 'ACHAT AU NUMERO', 'LIVRES', 'TODAY', and 'PLAN DU SITE'. Below this, there are three main columns: 'ARCHIVES' with a search bar, 'A LA UNE' featuring a '1 an de science' article, and 'ACTU' with a 'SOMMAIRE COMPLET' section. Other sections visible include 'LIVRES', 'EMPLOI', and 'MAILING LIST'.

pour s'informer

- L'actualité des sciences au quotidien avec un choix de dépêches de l'AFP
- L'agenda des manifestations scientifiques

pour rechercher

- Les archives du magazine depuis janvier 1996, avec un bon moteur de recherche
- L'index de *La Recherche* classé par numéros de 1970 à 2001, par auteurs et par thèmes de 1990 à 2001

pour acheter

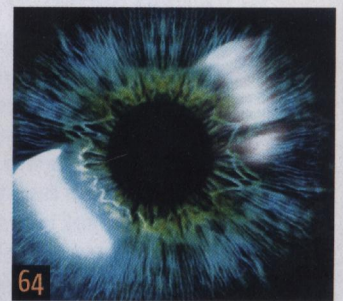
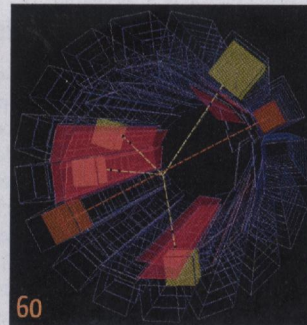
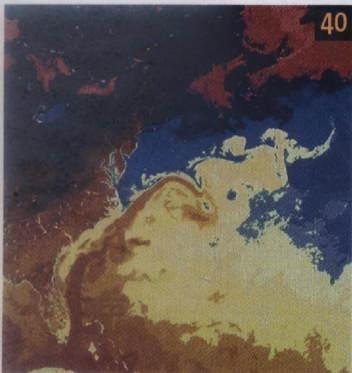
- Achat en ligne de livres, en partenariat avec Alapage et SID
- Abonnement et vente de numéros en ligne
- Forum pour saisir sur le vif vos commandes et suggestions

rfi
paris89fm

Pour en savoir plus sur « L'East Side Story n'existe plus », retrouvez Yves Coppens le **jeudi 6 février 2003** sur RFI dans « Le monde change », le magazine de la connaissance présenté par **Patrick Chompré du lundi au vendredi à 12 h 10**, heure de Paris.

Ce numéro comporte un encart *La Recherche* sur les ventes en kiosque.

Offre d'abonnement : pages 88-89



Dossier spécial Une année de science

- 29 ■ **Chronologie 2002**
- 34 ■ **COSMOLOGIE**
Et pourtant il accélère!
par Jacques-Olivier Baruch
- 40 ■ **CLIMATOLOGIE**
Gulf Stream, la fin d'un mythe
par Richard Seager
- 46 ■ **PHYSIQUE** **La physique traumatisée
par la fraude**
par Luc Allemand
- 50 ■ **BIOLOGIE** **Les astrocytes,
nouvelles stars du cerveau**
par Frank Pfrieger et Célin Steinmetz
- 55 ■ **SANTÉ** **Paludisme: le séquençage,
et après ?**
par Robert Walgate
- 60 ■ **PHYSIQUE** **L'usine à antimatière**
par Cécile Michaut
- 64 ■ **SANTÉ** **Lueurs d'espoir pour
l'œil bionique**
par Pierre Vandeginste
- 70 ■ **MATHÉMATIQUES** **31415879:
ce nombre est-il premier?**
par Benoît Rittaud
- 74 ■ **L'ENTRETIEN** **Yves Coppens :
L'East Side Story n'existe plus**
Propos recueillis par Olivier Postel-Vinay
- 80 ■ **PORTFOLIO** **Le monde selon Spot 5**
par Aline Richard

Pas si simple

- 91 **BAC TO BASICS**
■ La planète Mars par Serge Brunier
- 95 **LIVRES POUR JEUNES**
- 96 **COMMENT ÇA MARCHE**
■ Cinéma : le numérique chasse la bobine
par Gabriel Martin
- 98 **WXYZ**
■ Des nœuds dans l'ADN
par Nguyen Cam Chi et Hoang Ngoc Minh
- 100 **CHERCHER JOUER TROUVER**
- 104 **QUESTIONS DE LECTEURS**

Rendez-vous

- 106 **OFFRES D'EMPLOI ET FORMATIONS**
- 108 **DANS «LA RECHERCHE», IL YA 30 ANS**
- 109 **LE LIVRE DU MOIS**
■ Devenez sorciers, devenez savants
de Georges Charpak et Henri Broch
- 110 **OPINION**
■ Serge Galam/Le budget de la recherche :
Deux fois moins de chercheurs permanents
mais des salaires doublés !
- 111 **CHRONIQUES**
■ Antoine Danchin : Images trompeuses
■ Jean-Marc Lévy-Leblond : Trous d'ozone,
trous de mémoire
■ Hervé Le Bras : Proies et prédateurs
■ Boris Cyrulnik : Aphorismes sur l'évolution
- 113 **ZÉNON**
- 114 **CURIOSA**

English contents on www.larecherche.fr