

# La Recherche

## son

# lumière

# &

# fusion nucléaire



**Entretien**  
**Philippe Busquin**  
**Le fossé Europe-  
Etat-Unis  
se creuse**  
page 89

**Controverse:**  
**les premières  
traces de vie**  
page 14

**Internet  
et l'ordinateur  
planétaire**  
page 41

**La fiancée,  
la dot  
et la dette**  
page 34

**L'irritante  
énigme  
des  
météorites**  
page 52

Ref: BT PF 180102/09 DE: 31146635  
RECHERCHE (LA)  
01.06.02 Vol. 2002 No. 354  
0029-5671 22304673 28.05.02  
EDITIONS CHIHAB  
ZI: LOT B5  
E.P. 744 REGHAIA  
GG ALGER ALGERIE

U... phénomène étrange:  
sonoluminescence

T 01108 - 354 - F: 5,80 €



MENSUEL, ODM/5,6 € - BEL 6,20 € - LUX 6,90 € - ESP 6,20 € - GR 6,20 € - ITA 6,20 € - PORT CONT 8,20 € - DAN 7,95 \$CAN  
CH 12 FS - MAR 47 DH - ISSN 00295671

**3 EDITORIAL**

**7 EN BREF...**

- Neurones, en avant... marche!
- Cellules solaires hybrides
- Astéroïdes doubles en vue
- Des cristaux de glace virtuels
- Réchauffement global
- Hasardeux robot
- L'ADN trompeur d'immunité
- Le poisson qui rend vieux
- Le dernier catalogue extragalactique

**9 L'IMAGE DU MOIS**

- La nébuleuse du Cône dans les nouveaux yeux d'Hubble

**11 REVUE DE PRESSE**

- Une hormone à la santé de fer

**14 Paléontologie**

**Controverse :**  
**les premières traces de vie**  
par Fabienne Lemarchand

**16 Biologie**

**Horloge biologique :**  
**la rétine redécouverte**  
par Patrick Phillpon



**18 Biophysique**

**Le double jeu de l'eau**  
**et des protéines**  
par Cécile Michaut

dossier  
**Sonoluminescence**  
**et fusion nucléaire**



**22 Comment faire de la lumière**  
**avec du son**

par Sascha Hilgenfeldt et Detlef Lohse

**29 Fusion nucléaire**  
**et tempête dans un bocal**

par Charles Seife

**32 La « sonofusion » a fait long feu**  
point de vue de Sascha Hilgenfeldt  
et Detlef Lohse

**34 Ethnologie**

**Le prix de la fiancée**

par Alain Testart, Valérie Lécivain  
et Nicolas Gavoroff

**41 Informatique**

**L'ambition**  
**d'un ordinateur planétaire**

par Victor Alessandrini

**48 Biologie**

**Primitive, l'oxygénation**  
**de nos cellules ?**

par Jean-Charles Massabuau  
et Cécile Klingler



L'actualité des sciences au quotidien !

Tous les jours, sur le site de La Recherche, un choix de dépêches de l'Agence France-Presse, classées dans onze rubriques : Biologie, Informatique, etc.  
[www.larecherche.fr](http://www.larecherche.fr)

Ce numéro comporte un encart abonnement sur la totalité des exemplaires et un encart jeté sur les exemplaires Kiosque Suisse

COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION  
DE LA RECHERCHE PAGES 76/77  
OFFRE D'ABONNEMENTS PAGE 71

**52 Astrophysique**  
**Les météorites gardent leur mystère**  
 par John Wood



**56 BAC TO BASICS**  
**La liaison chimique**  
 par Cécile Michaut

**60 B.A.-BA**  
**Domestiquer le hasard**  
 par Bernard Chalmond

**63 EN BREF...**  
 • Qui aura accès au génome du riz ?  
 • L'hibernation annoncée du Cem  
 • La baleine a accouché d'une crevette

**66 SCIENCES ET ENTREPRISES**  
 • Et maintenant, les puces à protéines  
 • LEA, haut-débit et réseau électrique

**69 INTERNET**  
 Sans blague ?  
 par Jean-Claude Guédon

**70 FILIÈRES JEUNES**

**72 Forum : la défaite de la science française**



**78 JEUX**

Retrouvez l'agenda de La Recherche sur [www.larecherche.fr](http://www.larecherche.fr)

**83 LIVRES**

- **Crime et sécurité**  
Laurent Mucchielli, Philippe Robert (dir.)
- **Le Musée des sciences**  
Bernard Schiele
- **Le Patrimoine à l'heure numérique**  
Corinne Welger-Barboza
- **Les Neutrinos vont-ils au paradis ?**  
François Vannucci
- **Cerveau et psychologie**  
Olivier Houdé, Bernard Mazoyer, Nathalie Tzourio-Mazoyer

**87 LIBRAIRIE DES SCIENCES**

**89 ENTRETIEN**



**Philippe Busquin : le fossé Europe Etats-Unis se creuse**  
 propos recueillis par Olivier Postel-Vinay

**92 OFFRES D'EMPLOI ET FORMATIONS**

**94 SUR LE WEB**

- 95 CHRONIQUES**  
 La soif du colibri  
 par Antoine Danchin  
 Troubles fractionnés égyptiennes  
 par Hervé Le Bras  
 La drogue, pas de problème...  
 par Boris Cyrulnik  
 Qu'est-ce qu'un individu ?  
 par Jorge Wagensberg

**97 COURRIER**

- 98 BILLET**  
 Traduire Lomborg  
 par Olivier Postel-Vinay