

50605-6

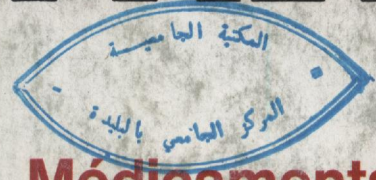
LA

# RECHERCHE

EINSTEIN  
A PARIS

M 1108 - 132 - 18 F

mensuel n° 132 avril 1982 18 francs

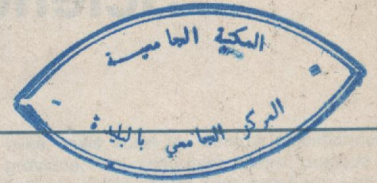


**Médicaments et rythmes biologiques**  
**Le milieu interstellaire • Les parasites des forêts**



RCCHBV 4 (132) 433-568 (1982) ISSN 0029-5671

BELGIQUE : 146 FB CANADA : 3,25 \$ ESPAGNE : 325 PTAS SUISSE : 9,50 FS



## Notre couverture :

Aujourd'hui, la théorie de la relativité fait partie de l'orthodoxie. Mais en 1922, quand Einstein vint exposer ses idées à Paris, la situation était beaucoup plus confuse. Bien que le physicien allemand fût déjà célèbre dans le monde entier, beaucoup de scientifiques français mettaient en doute sa théorie. Jugé «séduisant» par les uns et «incompréhensible» par les autres, Einstein déclencha des réactions nombreuses et parfois violentes. Michel Biezunski, en analysant la presse de l'époque, fait revivre cet épisode significatif (voir p. 502).

- 440 LES INSECTES PARASITES DES FORETS**, par Constantin Chararas.  
*Certains insectes sont de redoutables ravageurs. En témoigne, la disparition d'un nombre considérable d'ormes en Europe. Une meilleure connaissance du comportement des insectes a permis à l'homme de mettre au point de nouveaux moyens de lutte.*
- 454 LA TELECOPIE**, par Polen Lloret et Armand Dupuy.  
*Dans l'essor de la télématique, la télécopie, moyen de transmission à distance des documents graphiques, va-t-elle trouver sa place? L'industrie française, stimulée par les pouvoirs publics, s'efforce de prendre une part du marché mondial.*
- 466 LE MILIEU INTERSTELLAIRE**, par Roger Ferlet.  
*Des milliers d'étoiles naissent, vivent et meurent dans un milieu interstellaire qui joue un rôle crucial dans l'évolution galactique. Les résultats obtenus récemment à l'aide des satellites nous permettent de mieux comprendre ce milieu si complexe et agité.*
- 478 LA CHRONOPHARMACOLOGIE**, par Alain Reinberg.  
*Les effets des médicaments varient selon le moment de leur administration, en fonction des rythmes circadiens qui intéressent toutes les activités biologiques d'un organisme. La chronopharmacologie permet dès à présent d'augmenter l'efficacité de certains médicaments.*
- 490 LA COMMUNICATION PAR LE REGARD**, par Michael Argyle.  
*Les ressorts psychologiques du comportement visuel et leurs implications sociales ont été étudiées à partir de nombreuses expériences. Celles-ci reconstituent les situations dans lesquelles le regard joue un rôle primordial.*
- 502 DOSSIER : EINSTEIN A PARIS**, par Michel Biezunski.  
*En 1922, Einstein est invité à Paris pour une série de conférences sur la théorie de la relativité. Son arrivée fait la une de la presse parisienne. Les articles parus dans les journaux permettent de mesurer l'impact social et culturel d'une révolution scientifique.*
- 512 L'effet mâle**, par Jean-Pierre Signoret.  
*Un bélier introduit dans un troupeau de brebis déclenche l'apparition des chaleurs et leur synchronisation. Pour quelles raisons?*
- 518 Des ex-votos magdaléniens**, par Robert Bégouën et Jean Clottes.  
*On trouve dans les grottes ornées, dans des anfractuosités du rocher par exemple, des objets, véritables œuvres d'art préhistoriques. Leur présence serait-elle liée à un rite religieux?*
- 521 Vers une baisse de la fécondité dans le monde**, par Henri Leridon.  
*Les grandes enquêtes menées sur la fécondité dans plus de quarante pays ont permis de retracer l'évolution de la natalité dans le monde et mettent en évidence une tendance à la baisse dans les pays du Tiers-Monde.*
- 524 Qu'est-ce qui tue dans «l'huile espagnole»?** , par André Picot.  
*L'épidémie provoquée par l'ingestion d'huile frelatée continue ses ravages. Un suspect sérieux a été identifié. Mais est-il seul en cause?*
- 529 Récupérer l'énergie du fond des terres : Energeroc**, par François Henri Cornet.  
*Une quantité impressionnante d'énergie thermique est stockée dans la croûte terrestre à quelques milliers de mètres de profondeur. Plusieurs projets d'exploration de cette énergie dont un français, Energeroc, sont actuellement à l'étude.*
- 536 La première surface de Boy à faire soi-même**, par Jean-Pierre Petit et Jérôme Souriau.  
*Etrange objet mathématique, la surface de Boy vient d'être mise en équation, avec des ciseaux, du carton et un petit ordinateur.*
- 545 La fusion thermonucléaire : diversifier pour réussir**, par Jean Bretagne.  
*La production d'énergie thermonucléaire constitue un défi mondial pour lequel de gros moyens sont mis en œuvre. Des tokamaks aux lasers de puissance et aux faisceaux de particules, aucune solution ne doit être négligée.*
- 550 Les chemins de la turbulence**, par Stéphane Fauve.  
*Pourquoi certains systèmes physiques deviennent-ils turbulents? Depuis plus d'un siècle, les chercheurs s'efforcent d'apporter des éléments de réponse. Le déclenchement de la turbulence fait maintenant l'objet de recherches expérimentales fructueuses.*
- 552 Correspondance :**  
Evaluation de la recherche, la fin du débat.  
Patience dans l'azur : à la frontière de la science et de la métaphysique.

- 467 Encart La Recherche  
533 Encart L'Histoire  
436 Science politique  
496 Nouvelles de France  
498 Nouvelles Internationales  
555 Livres  
561 Librairie du mois  
564 Manifestations scientifiques  
565 Sommaire anglais  
566 Carte d'abonnement  
566 Tarif d'abonnement  
566 Index des annonceurs  
566 Générique



# La Recherche

number 132 april 1982

57, rue de Seine, 75280 PARIS CEDEX 06

- 440 PARASITIC FOREST INSECTS**, by Constantin Chararas.  
*Certain insects are formidable ravagers, as witnessed by the disappearance of a considerable number of elm trees in Europe. A better understanding of the behaviour of these creatures has permitted scientists to perfect new methods for attacking them.*
- 454 TELECOPYING**, by Polen Lloret and Armand Dupuy.  
*Will telecopying, a means for transmitting graphic documents over long distances, take its part in the rise of telematics? Stimulated by the government, the French industry is trying to take a share of the world market.*
- 466 THE INTERSTELLAR MILIEU**, by Roger Ferlet.  
*Thousands of stars are born, live, and die in an interstellar milieu which plays a crucial role in galactic evolution. The results obtained recently with the assistance of satellites enable us to better understand this complex and active environment.*
- 478 CHRONOPHARMACOLOGY**, by Alain Reinberg.  
*The effects of medication vary according to the time of their administration, in accordance with the circadian rhythms that affect all of an organism's biological activities. Chronopharmacology now permits physicians to increase the efficacy and/or tolerance of certain medications.*
- 490 COMMUNICATION BY GAZE**, by Michael Argyle.  
*The psychological effects of visual behaviour and their social implications have been studied in numerous experiments. These recreate the situations in which vision plays an essential role.*
- 502 DOSSIER : EINSTEIN IN PARIS**, by Michel Biezunski.  
*In 1922 Einstein was invited to Paris to give a series of conferences on the theory of relativity. His arrival made the front pages of the Paris newspapers, and the articles that appeared permit us to measure the social and cultural impact of a scientific revolution.*
- 512 The male effect**, by Jean-Pierre Signoret.  
*Why does the introduction of a ram into a flock of ewes bring them to heat in a synchronized manner?*
- 518 Magdalenian offerings**, by Robert Bégouën and Jean Clottes.  
*Is the presence of prehistoric art objects, found, for example, in the cracks of rock of illustrated caves, linked to a religious ritual?*
- 521 Decreasing birthrates in the world**, by Henri Leridon.  
*Major inquiries into the levels of fertility in more than forty countries have delineated the evolution of birthrates the world over, and have revealed a decreasing trend in the third world.*
- 524 What is the killer in «Spanish oil»?**, by André Picot.  
*The epidemic provoked by the consumption of rancid oil continues to ravage the Spanish. A possible suspect has been identified, but is it the only cause?*
- 529 Recovering energy at the center of the earth : Energeroc**, by François Henri Cornet.  
*An impressive amount of thermal energy is stored a few thousand meters deep in the earth's crust. Several exploratory projects are currently being studied for recovering this energy, one of which is the French «Energeroc».*
- 536 The first do-it-yourself Boy surface**, by Jean-Pierre Petit and Jérôme Souriau.  
*This strange mathematical object, the Boy surface, has just been described by an equation using scissors, cardboard and a small computer.*
- 545 Thermonuclear fusion : diversification for success**, by Jean Bretagne.  
*The production of thermonuclear energy constitutes a world challenge for which huge sums of money have been invested. From tokamaks to high-power lasers and particle beams no solution should be neglected.*
- 550 The roads toward turbulence**, by Stéphane Fauve.  
*For more than a century researchers have tried to answer why certain physical systems become turbulent. The release of turbulence has now become the focus of some useful experimental research.*
- 552 Correspondance** : Evaluation of research, end of the debate. Patience in the blue : at the frontier between science and metaphysics.



**L. CARROLL. LOGIQUE SANS PEINE**

Préface de J. Gattégno, ill. par Max Ernst  
296 p., 60 ill., à nouveau disponible. 80 F



**LA MYSTIFICATION MATHÉMATIQUE**

A. Bouvier. Coll. Formation des ens. 62 F



**PHYSIQUE SUBATOMIQUE. NOYAUX**

**et particules. Luc Valentin**, professeur à l'université Paris VII. Nouvelle édition en deux volumes, entièrement revue et corrigée.



**I. Approche élémentaire.** Destiné à un

large public et en priorité aux professeurs de lycées. 336 pages, 72 figures. 138 F



**II. Développements.** Pour étudiants et

élèves des grandes écoles. 360 p., 78 fig. 138 F



**INTERACTIONS FONDAMENTALES ET STRUCTURE DE LA MATIÈRE**

E. Elbaz. Première description unifiée. 82 F



**BIOSYNTHESE DES PROTÉINES. TRA-**

**duction génétique. François Chapeville,**

**Anne-Lise Haenni.** Nouvelle édition en-

tièrement mise à jour et augmentée d'un

chapitre. 344 pages, 137 figures. 134 F



**BIOCHIMIE. ÉTUDES MÉDICALES ET**

**BIOLOGIQUES. Jacques Kruh.** 2 vol.

NOUVELLE ÉDITION REVUE ET CORRIGÉE AVEC ICONOGRAPHIE RENOUVELÉE



**I. Biologie cellulaire et moléculaire.**

268 pages, 146 figures, deux couleurs. 120 F



**II. Métabolismes.** 256 pages, 62 fig 98 F



**CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE**



Hermann, éditeurs des sciences et des arts

293 rue Lecourbe, 75015 Paris - téléph. 557.45.40