

# LA RECHERCHE

La fécondation humaine sans spermatozoïdes p 78

## LA VIE SUR MARS



Pourquoi les scientifiques ne sont pas d'accord p 28



Les plantes  
transgéniques et  
l'environnement p 37

## THÉORIES DE LA GRAVITATION

La Lune au secours d'Einstein

p 70

Perrin a-t-il étouffé la chimie française ? p 94



## SOMMAIRE N° 295 FÉVRIER 1997



### 28. Vie sur Mars : la controverse.

La météorite ALH84001 porte-t-elle les traces d'une vie martienne ? De nouvelles observations infirment l'hypothèse des chercheurs de la Nasa.

### 37. Les gènes prennent la clé des champs.

Des expériences montrent que les plantes transgéniques peuvent se croiser avec des espèces sauvages. Quel est l'impact sur l'environnement de la diffusion de leurs caractères transgéniques ?



(C. Vidal/Journaux)



### 70. La Lune au secours d'Einstein.

Pour rendre compte de la gravitation, diverses théories se posent en alternative à la relativité générale d'Einstein. Mesurée à quelques millimètres près, la distance Terre-Lune arbitre.

### 73. La fécondation humaine sans spermatozoïdes.

féconder un ovule avec un gamète immature et techniquement réalisable. Est-ce souhaitable ?



## EN BREF

- 5 ÉDITO 6 COURRIER 9 OPINION 11 SCIENCE ET SOCIÉTÉ  
14 ÉCHOS DE LA SCIENCE 18 TECHNOLOGIE 20 SUR LE WEB

## REPÈRES

- 22 PIERRE JAISON, SOCIOBIOLOGISTE QUAND MÊME  
par Lionel Duroy
- 25 LE SIDA SE DÉVELOPPE EN RUSSIE  
par Faïz Henri
- 28 VIE SUR MARS : LA CONTROVERSE  
par Philippe Gillet et Pierre Thomas
- 34 QUE SIGNIFIE « INNOVER » DANS LES SERVICES ?  
par Michel Gallon, Philippe Larédo et Vololona Rabelarison
- 37 LES GÈNES PRENNENT LA CLÉ DES CHAMPS  
par Thomas R. Mikkelson, Thure P. Hauser et Rikke Bagger Jorgensen
- 40 SECOUER LE VIDE POUR CRÉER DE LA LUMIÈRE  
par Astrid Lambrecht
- 42 L'ARSENIC CONTAMINE DANGEREUSEMENT LES FAUX INDIENNES  
par Pallava Bagla et Jocelyn Kaiser
- 46 LES PREMIÈRES AMÉRICAINES SONT-ELLES VENUES DE MONGOLIE ?  
par Ann Gibbons
- 50 LES MAÎTRES DE HAREM  
par Stéphanie Deligeorges

## ARTICLES

- 52 VERS UN REFOUILLISSEMENT DE L'EUROPE ?  
par Jean-Claude Duplessy
- 70 LA LUNE AU SECOURS D'EINSTEIN  
par Kenneth Nordvedt
- 78 LA FÉCONDATION HUMAINE SANS SPERMATOZOÏDES  
par Jan Tesarik
- 84 LE KAVA, UN REMÈDE CONTRE LE STRESS ?  
par Vincent Lehot et Joël Lévesque

## RENDEZ-VOUS

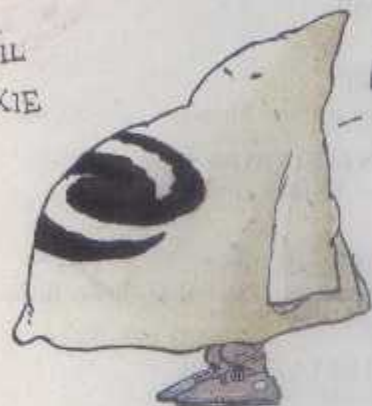
- 89 AMATEUR DE SCIENCES  
Visible et invisible en science  
par Bruno Latour
- 90 CHRONIQUES  
Faites votre métier, MM. les sociologues !  
par Pierre Laszlo  
Provocante radioactivité  
par Etienne Klein  
Mais que font les parents ?  
par Antoine Danchin

#### 94. Perrin, père de l'atome et détracteur de la chimie moderne.

En conjuguant le pouvoir avec l'obstination à défendre une théorie erronée, Jean Perrin a contribué au déclin de la chimie organique française.



LE PÈRE UBU ÉTAIT-IL UNE GALAXIE ?



MERDRE, UNE SE!

102. Les galaxies. Quand a-t-on découvert les premières galaxies ? Qu'y a-t-il au cœur des galaxies ?

#### 14. Quand le chat de Schrödinger devient classique.

La troublante expérience de pensée, imaginée par Schrödinger en 1935, a récemment trouvé une illustration au laboratoire.



#### 18. Les outres à eau font leur chemin.

Les premières opérations commerciales de transport maritime d'eau par sac à grande capacité devraient commencer cette année.

Le « basho » de la place de la Concorde par Hervé Le Bras  
L'homme est un vélo pensant par Boris Cyrulnik  
Le temps de toujours par Jorge Wagensberg

#### 93 RÉTRO

« L'archéologie décentralisée »  
Relu 20 ans après par Alain Schnapp

#### 94 HISTOIRE DES SCIENCES

Perrin, père de l'atome et détracteur de la chimie moderne  
par Micheline Charpentier-Morize

#### 100 ENTRETIEN

Peter Westbroek : « La Terre est-elle un superorganisme ? »  
propos recueillis par Hervé Kempf

#### 102 BAC TO BASICS

Les galaxies  
par Stéphanie Rupy et Bruno Guiderdoni

#### 106 LIBRAIRIE DES SCIENCES

Aux contraires. L'exercice de la pensée et la pratique de la science  
par Jean-Marc Lévy-Leblond  
The quantum theory of fields, 2 tomes,  
par Steven Weinberg

#### 114 JEUX

Le jeu avec le feu. Les réseaux et les lignes d'André Sainte-Laguë (1882-1950). Changer une casserole en Stradivarius. Nombres croisés.  
par Elisabeth Buser, Gilles Cohen, Pierre Billoir et Harry Timéte  
Solutions du n° 294

#### 118 AGENDA

#### 120 LES ŒUVRES D'EMPLOI DE LA RECHERCHE

### SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES PREMIÈRES RUBRIQUES

#### ÉDITO COURRIER

Appétits d'influence.  
La météorite et les dinosaures • Forêts ou champs d'arbures ? • Albert Vandel et les cloportes • Chorée de Huntington • Escher et Möbius • Sciences molles • Shigellose • La bombe de l'air 2000 • Erratum.

#### OPINION SCIENCE ET SOCIÉTÉ

Des biologistes et des races.  
Science et religion au chevet de la Nasa • Comptes (et mécomptes) Rendus • Le Cern se serre la ceinture. Les implants, le juge et les experts • Mais où donc se fait la recherche française ? • Partage des eaux de la discordie • Le projet Cluster renaîtra-t-il de ses cendres ?

#### ÉCHOS DE LA SCIENCE

Quand le chat de Schrödinger devient classique  
L'effet pervers d'un vaccin à ADN • Les surprises de l'hydrogène interstellaire • Des quasars éjectés par une galaxie proche ? • Un virus fabriqué au laboratoire • Brosses de nanotubes • Un village protohistorique en Provence • Lumière sur circuit au silicium • Petite grenouille de Cuba • *Chlamydia* sucre ses protéines • Des neurones tués par des amas protéiques.

#### À LA UNE DES MÉDIAS

De l'eau sur la Lune ? • De la variabilité des pronoms • Cohabitation préhistorique • Le vol des insectes • La sexualité des drosophiles mâles

#### TECHNOLOGIE

Les outres à eau font leur chemin • Détecter et détruire les dioxines • Petites machines, grand avenir • On tâte du virtuel jusque sur le Net • Quand la Terre chauffe les innocentes.

#### SUR LE WEB

Propriété intellectuelle numérique • Des fouilles sur le Net • À la recherche des sites cinq étoiles.