

Entretien avec Marie-Odile Bertella-Geffroy, magistrate :
« La justice doit accepter les incertitudes de la science »

JUIN 2007

L'ACTUALITÉ DES SCIENCES

MENSUEL N° 409

La Recherche

ASTRES | MATIÈRE | TERRE | VIE | ARCHEOLOGIE | SAPIENS | SANTÉ | TECHNOLOGIES | MATHÉMATIQUES

Il y a
250 millions
d'années...

Extinction

Quand la vie faillit
disparaître

DOSSIER p. 30



ARCHÉOLOGIE
Fouilles nazies
dans la France
occupée p. 54

MATHÉMATIQUES
Une médaille Fields
pour les nombres
premiers p. 58



Bac to basics
LES FORÊTS

Comment ça marche
LE DISQUE DUR
HYBRIDE

WV SÉQUENCES
GÉNÉTIQUES
EN FACE À FACE

Jeux
LES YEUX
DANS LE PASTIS

T 01108 - 409 - F: 6,00 €



SOMMAIRE

L'actualité de la recherche

8 ASTRES

■ Le dernier souffle des géantes rouges ■ Patrick Petitjean : « Rien ne montre l'inconstance des constantes physiques » ■ Super Terre ? – Autopsie d'une perte – Séisme sur un magnétar



10 MATIÈRE

■ Didier Lippens : « Des hyperlentilles pour l'infiniment petit » ■ Pas de quadruplets pour les neutrinos ■ Vers une chimie « mécanique » ? ■ Un verre ultrafroid – Incident au LHC – Épidémie de la voix

14 TERRE

■ La température de la Terre profonde ■ Thomas Staudacher : « Une éruption exceptionnelle » ■ Fonte glaciaire et tectonique – Du fer contre le CO₂ – Cristaux géants



16 VIE

■ Les astrocytes de la soif ■ Stephen Minger : « L'embryon homme-vache est indispensable » ■ Flagelle ancestral – Liens de parenté flous – Régénération complète

18 ARCHÉOLOGIE

■ Premier sceptre impérial ■ François-Xavier Fauvelle : « Nous avons retrouvé un royaume musulman » ■ Acariens incas – Du bouleau pour les coupes – Dures Vénus

20 SAPIENS



■ La richesse influence le cerveau ■ Éric Jouglas : « Il faut préciser les causes médicales des décès » ■ Mémoire consolidée – Mortalité et diplôme – Un second souffle pour Brasilia ?

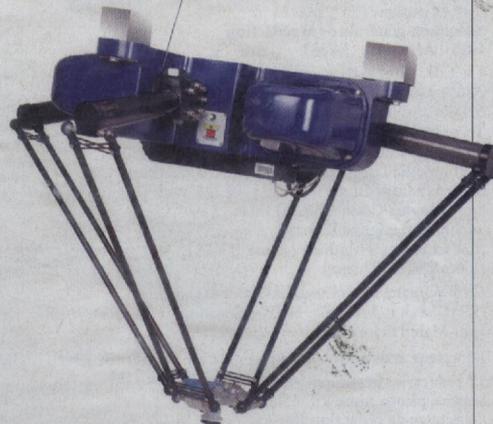
22 SANTÉ

■ Entre souris et primate, la greffe ne prend pas ■ Olivier Cussenot : « Le cancer de la prostate dépisté génétiquement » ■ Bras de fer pour l'accès aux médicaments ■ Gène et surpoids – La grippe, l'œuf et la poule – Le boom des césariennes



26 TECHNOLOGIES

■ Bras véloce ■ Gilles Barreto : « Un bitume fluide dès 120 °C » ■ Naviguer dans les vaisseaux – Nanotubes rafraîchissants – Micro-origamis



28 MATHÉMATIQUES

■ Les lois de puissance expliquées ■ Marie Cottrell : « Modéliser les trajectoires professionnelles » ■ Carrés semi-magiques – Bonne forme – Solitaire hexagonal

La Recherche Rendez-vous sur www.larecherche.fr
L'ACTUALITÉ DES SCIENCES

HORS-SÉRIE AGENDA SOMMAIRE WEB + ARCHIVES HOMEPAGE
EMPLOI ABONNEMENTS ACHAT AU NUMÉRO LIVRES FORUM PLAN DU SITE LA BOUTIQUE

Pour rechercher

■ Les archives du magazine depuis janvier 1996 (accès gratuit pour les abonnés).
■ L'index de *La Recherche* classé par numéros de 1970 à 2002, par auteurs et par thèmes de 1990 à 2002.

Pour s'informer

■ L'agenda des manifestations scientifiques.

■ Offres d'emploi et de formation.

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.

PRIVILÈGE ABONNÉS

pour bénéficier de l'accès gratuit aux archives

■ Cliquez « CRÉEZ UN COMPTE » dans la partie Identification de la page d'accueil, puis cochez « Vous êtes abonné ».
■ Saisissez votre numéro

d'abonné sans la lettre et les 00 qui le précèdent.

■ Indiquez votre e-mail et choisissez vos login (identifiant) et mot de passe.

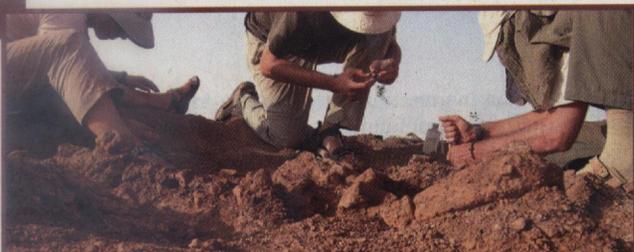
■ Vous serez reconnu et informé sur la situation de votre abonnement et vous pourrez ainsi naviguer librement sur le site.

rfi
paris89fm

Que s'est-il passé il y a 250 millions d'années ?
La réponse de Sylvie Crasquin, mercredi 30 mai de 11 h 40 à 12 h, heure de Paris. Elle sera interrogée par Patrick Chopré (RFI) et Jacques-Olivier Baruch (*La Recherche*) dans l'émission « Les visiteurs du jour ».

Ce numéro comporte un encart abonnement (kiosque France et export hors Suisse et Belgique); un encart Edigroup (kiosques Suisse + Belgique); un encart « Salon Recherche SERI » sur la totalité des numéros France.

Offre d'abonnement : page 95



Dossier

Il y a 250 millions d'années La plus grande extinction du vivant

1 **Quand la vie faillit disparaître**
 par Sylvie Crasquin p. 31

2 **Le Permien au Sahara**
 PORTFOLIO par Jean-Sébastien Steyer p. 36

3 **Multiples coupables**
 par Jacques-Olivier Baruch p. 42

4 **Des indices sur tous
 les continents** p. 48

Savoirs

50 **SANTÉ**
 Nouvelle donne pour la pilule
 masculine par Pierre Kaldy

50 **HISTOIRE DES SCIENCES**
 Des archéologues nazis
 en France occupée
 par Jean-Pierre Legendre, Laurent Olivier
 et Bernadette Schnitzler

58 **MATHÉMATIQUES**
 Nombres premiers :
 suites sans fins par Benoît Rittaud

58 **GÉOLOGIE**
 Angola, les diamants
 de la renaissance
 par Aline Richard

64 **PHYSIQUE**
 La circulation mise en boîte
 Par Cécile Appert-Rolland

62 **L'ENTRETIEN**
 Marie-Odile
 Bertella-Geffroy :
 « La justice
 doit accepter
 que la science
 ne puisse
 répondre à tout »
 Propos recueillis par
 Nicolas Chevassus-au-Louis



Pas si simple

75 **BAC TO BASICS**
 Les forêts
 par Yves Sciama

79 **QUESTIONS
 DE LECTEURS**

80 **COMMENT
 ÇA MARCHE**
 Le disque dur hybride
 par Henri-Pierre Penel et Renaud de la Taille

82 **Wxyz**
 Séquences génétiques en face à face
 par François Rechenmann

85 **CHERCHER JOUER TROUVER**



Rendez-vous

89 **LES LIVRES**

96 **OPINION**

97 **CHRONIQUES**

- Dominique Lecourt : La querelle de l'athéisme
- Jean-Marc Lévy-Leblond : Science, technique et copule

98 **CURIOSA**

English contents on www.larecherche.fr