

L'Europe des séismes faille à faille

LA

RECHERCHE

**La guerre chimique entre végétaux • L'air des villes
Les magnétostrictifs • L'héritage controversé de Pasteur**

Les comptes cruels de la station spatiale

EXCLUSIF

**A quoi servent les milliards de dollars
dépensés pour la station Alpha ?
Des documents accablants décrivent
un univers en trompe-l'oeil fondé
sur la gabegie et la corruption. Dix ans
après l'explosion de la navette Challenger,
un nouveau scandale spatial.**

M 1108 - 279 - 38,00 F



SUISSE : 11,5 FS MAROC : 35DH TUNISIE : 3800 MIL ESPAGNE : 800 PTAS BELGIQUE : 277 FB CANADA : 7,50 \$ RCCHBV (279) 837-952 (1995) ISSN 0029-5671

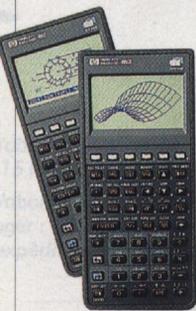
COURRIER :

LA PAROLE AUX LECTEURS :

L'origine de l'homme contemporain.
La guerre de la viande.
Hommage à André Régnier.
page 842

OPINION :

Qui a peur des calculatrices trop brillantes ? page 844



La sophistication des calculatrices donne du fil à retordre aux concepteurs de sujets d'examen. (Cliché Hewlett Packard)

ACTUALITÉ

LA CONDENSATION DE BOSE DANS LES ATOMES FROIDS

par Elisabeth Giacobino. page 858

LES BALBUTIEMENTS PROMETTEURS DES ORDINATEURS À ADN

par Maurice Mashaal. page 860

EBOLA, CACHÉ DANS LES BOIS ?

par Corinne Pezard. page 863

ZODIACALE POURSUITE

par Jean-Marc Huré. page 866

LA FORÊT BORÉALE N'EST PAS UNE ÉPONGE HUMIDE

par Valérie Borde. page 868



Ebola, l'un des « microbes exotiques » les plus déroutants de la planète. (Cliché Institut Pasteur)



Des trois cents animaux qui s'ébattent sur les parois de la grotte Chauvet, l'ours est celui qui intrigue le plus les préhistoriens. (Cliché Sygma)

LES VIRUS « À ÉCUME » : UN MODELE POUR CELUI DU SIDA ?

par Ali Saïb. page 870

L'OURS, LA LIONNE QUI N'EN ÉTAIT PAS UNE, ET LE PREHISTORIEN

par Pierre-François Puech et Henri Albertini. page 872

DE LA CONSIDÉRATION COMME REMÈDE CONTRE LE VIEILLISSEMENT DE L'ESPRIT

par Becca Levy et Ellen Langer. page 874

LA BOMBE DÉMOGRAPHIQUE, UN PETARD MOUILLE ?

par Jean-Claude Chesnais. page 876



Grand âge ne signifie pas forcément petite mémoire. (© Gazelle Techn.)



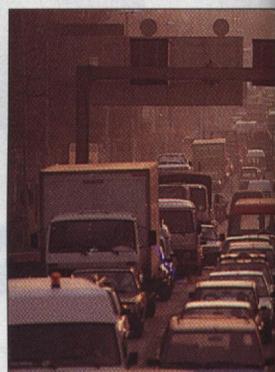
La chasse aux pesticides toxiques peine à décoller. (Cliché Cosmos)

CONODONTES: BIENVENUE CHEZ LES VERTEBRÉS !

par Philippe Janvier. page 880

PESTICIDES: UN DÉBAT CHASSE L'AUTRE

par Mohamed Larbi Bouguerra. page 882



Cuve d'un navire méthanier, réalisée dans un alliage spécial : l'Invar, doté d'une forte magnétostriction spontanée positive. (Cliché Imphy S.A.)



REPÈRES :

SCIENCE ET SOCIÉTÉ

Logiciels sous haute surveillance au Japon.
Exécution capitale contre éthique médicale aux États-Unis.
Internet en Russie.
Les deux raisons des essais nucléaires.
La biotechnologie en guerre contre les faussaires...
page 846

LES ÉCHOS DE LA SCIENCE

Le gène du pipi au lit.
Les dangers du DDT.
Saturne, la boule à zéro.
Le dilemme du coucou : éjecter ou ne pas éjecter...
page 850

TECHNOLOGIE

La Mercedes à la banane.
Le coton au régime sans sel.
Le contrôle « non destructif » des centrales nucléaires en débat.
Le PC rattrape enfin Macintosh...
page 854

AGENDA page 945

LIBRAIRIE DES SCIENCES page 938

COLLOQUES page 946

SOMMAIRE ANGLAIS page 949

CARTES D'ABONNEMENT
TARIF D'ABONNEMENT
INDEX DES ANNONCEURS
page 950

COUVERTURE

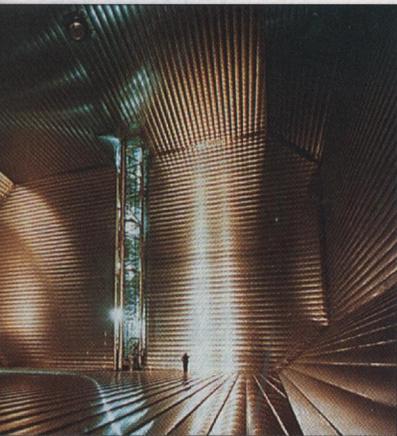
(Cliché David Welcher/Sigma.)

LES PAGES CARRIÈRES DE LA RECHERCHE PAGE 947

M A I R E



La pollution urbaine draine un cortège de maux divers: toux récurrente, crises d'asthme, inconfort thoracique, etc. Que font les autorités sanitaires ? (Cliché Gamma)



L'AIR DES VILLES REND BIEN MALADE

par Ion de Kermikri.

Chez les personnes fragiles, à commencer par les enfants, les mécanismes naturels ne suffisent plus à enrayer une véritable panique cellulaire due à la pollution. page 884

LES COMPTES CRUELS DE LA STATION SPATIALE

par Robert Bell.

S'appuyant sur des documents officiels, cette enquête dévoile un paysage en trompe-l'œil où les principaux acteurs ont nom corruption et gabegie. page 890

LES MAGNÉTOSTRICTIFS, DES MATÉRIAUX QUI BOUGENT... AU GRÉ DES AIMANTS

par Étienne du Trémolet de Lacheisserie et Franck Claeysen.

Soumis à un champ magnétique, certains matériaux se contractent ou se dilatent. C'est la magnétostriction qui ouvre des perspectives dans de nombreux domaines (robotique, voiture du futur, instrumentation scientifique et médicale...). page 900

LA RIVALITÉ DES DEUX PÈRES DE LA MÉDECINE MODERNE RESTE BIEN VIVANTE

par Anne-Marie Moulin.

L'année Pasteur est l'occasion de faire un point : qui, de Claude Bernard ou de Louis Pasteur, aura eu le plus d'influence sur la médecine moderne ? page 906

GUERRE CHIMIQUE CHEZ LES VÉGÉTAUX

par Jean-François Dobremez, Christiane Gallet et François Pellissier.

Comment, du reboisement des forêts alpines à la production d'herbicides « naturels », l'homme tire profit de l'ingéniosité des végétaux. page 912

DOSSIER :

PRÉVOIR LES SÉISMES

A défaut d'empêcher la survenue des tremblements de terre, au moins peut-on tenter de les prévoir. Outil n°1 : l'étude des failles.

SISMICITÉ DE L'EUROPE : CHERCHEZ LA FAILLE !

par Bertrand Meyer et Rolando Armijo.

Attention, des failles connues et étroitement surveillées peuvent en cacher d'autres ! page 918

MAIS QU'EST-CE QUI FAIT BOUGER LA FRANCE ?

par Marc Nicolas et Nicole Bethoux.

Où se trouvent, dans l'Hexagone, les failles sur lesquelles pourrait se produire une secousse meurtrière ? page 924



DES MOUVEMENTS EN SOL MAJEUR

par Christophe Larroque et Stéphane Gaffet.

La nature du sol, un élément clé en sismologie. page 930

LA MÉMOIRE DES CATASTROPHES

par Robert d'Ercole et Olivier Dollfus.

Pour tenter de prévoir les catastrophes naturelles, et en limiter les effets, cultiver la mémoire est encore le plus sûr outil à la disposition des hommes. page 932

Prévoir les séismes, en identifiant les failles coupables (comme celle de Kalamàta, en Grèce, photo de gauche) et en comprenant le fonctionnement, est une arme d'avenir pour limiter les dégâts, souvent très lourds (ci-dessus). (Clichés auteur et Rapho)

