



© CNES / P. Le Douarin, 2000

4>13

ACTUALITES

Ce dixième numéro paraît alors que la France assure pour six mois la présidence de l'Union Européenne, à un moment-clé de l'histoire de l'espace sur notre continent. C'est en effet pour la fin de l'année 2000 que les ministres européens ont demandé à l'ESA et à la commission d'élaborer conjointement une stratégie spatiale pour l'Europe. Lire l'éditorial du président du CNES, Alain Bensoussan.

Jason 1 pour une océanographie opérationnelle

Ariane 5, priorité aux évolutions

L'aéroclipper, un nouveau véhicule spatial

Claire 001, le premier vol d'une lentille Gamma

Stentor, le futur laboratoire de démonstration en vol

Cluster 2 en orbite après 20 ans de ténacité

Hélios 1B, bon pour le service



© ILLUSTRATION R. CURCHOD

SOMMAIRE

14>18

EDUCATION

Le CNES fait sa rentrée. Hautement contagieuse, la passion de l'espace s'inocule très tôt et s'accommode bien de rappels réguliers. C'est pourquoi le CNES n'a jamais quitté des yeux deux publics : les enseignants et les jeunes. Les premiers sont le vecteur idéal pour transmettre le virus de l'espace à leurs élèves. Percepteurs prescripteurs ? Oui, à condition d'être eux-mêmes tout d'abord informés, puis formés aux sciences spatiales. Depuis sa création le CNES s'y emploie au travers de divers stages de formation proposés aux enseignants. Une démarche facilitée maintenant que l'espace est entré par la grande porte (celle des programmes officiels) dans l'école.



© CNES / C. BARDOU

Diffuser la culture spatiale en formant la jeunesse

L'espace à portée de main

Les profs à l'école, deux Américains à La Londe Les Maures

Satel-iT, la culture sur étagère grâce aux satellites

Former les docteurs en science

Cnes

• JOURNAL TRIMESTRIEL DE COMMUNICATION EXTERNE DU CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES • 2 PLACE MAURICE QUENTIN • 75039 PARIS CEDEX 01 - 18 AVENUE EDOUARD BELIN 31401 TOULOUSE CEDEX 4 • TEL : +33(0)5 61 27 34 69 • INTERNET : <http://www.cnes.fr/> • CETTE REVUE EST RÉALISÉE PAR LE DÉPARTEMENT DES PUBLICATIONS.

ELLE EST MEMBRE DE L'UNION DES JOURNAUX ET JOURNALISTES D'ENTREPRISES DE FRANCE • DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : ALAIN BENSOUSSAN • DIRECTRICE ÉDITORIALE : CATHERINE LE COCHENNEC • RÉDACTRICE EN CHEF : BRIGITTE THOMAS • SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : JEAN-LOUIS ASTOR • SECRÉTARIAT : MURIELLE RICHARD

• TRADUCTION : BOYD VINCENT • ONT ÉGALEMENT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO :

ORIANNE ARNOULD, DANIELLE CHARVET, MICHEL DIAMANT, GÉARD TAREL, CATHERINE IVANOV, ELISABETH MOUSSINE-POUCHKINE, PHILIPPE ESCUDIER, BERNARD EHSTER, GILBERT SAINT, ALAIN GABORIAUD, MARIE-ANNE CLAIR, MARIO HUC-TEAU, YVES MÉNARD, FRANCIS ROCARD, HUBERT DIEZ, JEAN-PIERRE THOUVENIN, PETER VON BALLMOOS, ANDRÉ LAURENT, MICHÈLE LABOUS, CHRISTINE GABENS, ANNE SERFASS, DANIELLE DE STAERKE, MICHEL ROUGERON, MICHEL DORRER

• IMAGES : CHRISTIAN BARDOU, SERGE DELMAS • RÉALISATION : ogham

(N°3789) • IMPRESSION : IMPRIMERIE DELORT, ZI DE VIC, BP14, 31321 CASTANET-TOLOSAN CEDEX • OCTOBRE 2000 • ISSN 1283-

9817 • COUVERTURE : ILLUSTRATION RONALD CURCHOD

L'espace contre les risques naturels

Editorial José Achache, directeur général adjoint scientifique, CNES

Un début de réponse spatiale Jacques Breton, chargé de mission environnement et risques, CNES

Typologie des risques naturels majeurs Jérôme Béquignon, ESA

Tous les moyens sont bons Philippe Bodino, chef d'état-major adjoint, Sécurité civile zone Sud

L'Europe des secours en marche Interview de Philippe Nardin, chef de la mission dans les relations internationales à la Direction de la Défense et de la Sécurité civile

Météo, un préavis de 24 h Patrick Santurette, laboratoire Prévision, Météo-France

Pactes, un projet sur les inondations Jean Muller, Astrium

SVO, une constellation de microsattellites pour les volcans Pierre Briole, Institut de Physique du Globe de Paris

L'interférométrie radar pour scruter la croûte terrestre Frédéric Adragna, CNES / Claudie Carnec, BRGM

Des moyens performants en communication Bernard Mathieu, délégué aux programmes de radiocommunications, CNES

Des stations Argos à flanc de volcan Jean-Pierre Cauzac / Michel Dejean, CLS

46>51

42>45

PARTENAIRES

COOPERATION



Contribuer à réduire les pertes humaines lors de catastrophes constitue un impératif majeur pour la communauté internationale.

Premières recommandations du groupe de travail du CEOS
Helen Wood, présidente du groupe CEOS, Noaa

GMES, un des pivots de la stratégie spatiale européenne
José Achache, CNES

Une charte à l'initiative du CNES et de l'ESA
Elda Garrouste / François Spiero, CNES

Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens, cela se fait d'abord par l'étude des catastrophes antérieures, de leur causes, de leur déroulement et de leurs conséquences. L'imagerie satellitaire est particulièrement adaptée pour bénéficier du retour d'expérience des événements précédents et concevoir des aménagements et des équipements nouveaux intégrant les leçons du passé.

La réponse d'un opérateur de satellites
Olivier Sénégas, responsable commercial France, Suisse, Grèce, Spot Image

Bureau des Nations Unies, une vision terrain
Alain Retiere, expert en réhabilitation, Unops Genève

Des modèles de prévision et d'alerte à l'étude pour les crues torrentielles
Jean-Claude Cazaux, président directeur général, Scot

