

VÉGÉTATION

4>10

ACTUALITES

En ce début d'année, le président du CNES présente ses vœux à la communauté spatiale en la félicitant des réussites de 1998. Quant à 1999, elle démarre sur l'engagement de projets structurants pour l'avenir. Par ailleurs, une tribune signée par des personnalités du domaine spatial est inaugurée dans ce numéro par Roger Lesgards sur la notion d'espace et de citoyenneté.

Végétation, **la qualité au rendez-vous**

Perséus, **99 jours à bord de MIR**

Pronaos **au Nouveau Mexique**

Iasi, **une prévision météo à 6 jours en 2001**

Megha-Tropiques, **une meilleure connaissance des cyclones**

Ariane 5, **récupération réussie de l'EAP**



© CNES 1998, CRÉATION D. DUCROS

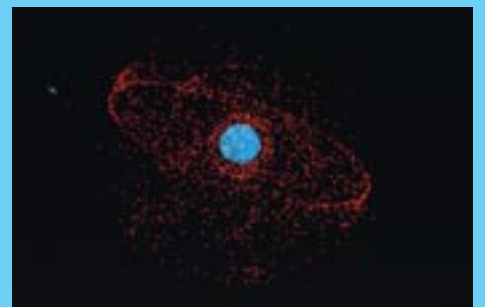
SOMMAIRE

29>33

COOPÉRATION

Qui dit plus de satellites en orbite dans un prochain avenir, dit plus de débris dans l'espace. Ecrous, boulons, étages de lanceurs, panneaux solaires... chaque lancement déverse son sac de déchets au-dessus de nos têtes, à des distances plus ou moins proches de nous. Cet espace là est international et concerne aujourd'hui tous les Etats.

Entente internationale **préalable**



La NASA **entre gouvernement américain et industriels**

L'ESA, un standard européen **pour la sécurité des satellites en orbite**

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 • **DIRECTEUR DE LA PUBLICATION** : ALAIN BENSOUSSAN • **DIRECTRICE ÉDITORIALE** : CATHERINE LE COCHENNEC • **RÉDACTRICE EN CHEF** : BRIGITTE THOMAS • **SECRÉTAIRE DE RÉDACTION** : JEAN-LOUIS ASTOR • **ONT ÉGALEMENT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO** : MARIE-CLAIRE ABADIE, FRÉDÉRIC BONNEAU, DENIS BOREL, MAX BARON, GÉRARD CARDONA, ERIC CERF-MAYER, ALINE CHABREUIL, GILLES CHALON, DANIELLE CHARVET, MARIE-ANNE CLAIR, JEAN COISNE, CHRISTINE GUICHARD, ALAIN MAILLET, GILBERT PAUC, MURIELLE RICHARD, CHRISTIAN SIRMAIN • **IMAGES** : CHRISTIAN BARDOU, SERGE DELMAS, CNES DIFFUSION • **MAQUETTE** : • **RÉALISATION** : ogham • **IMPRESSION** : IMPRIMERIE DELORT, ZI DE VIC, BP 14, 31321 CASTANET-TOULOUSE CEDEX • JANVIER 1999 • ISSN 1283 - 9817 • **COVERTURE** : ILLUSTRATION DAVID DUCROS.

Les débris spatiaux

Editorial de Michel Courtois, Directeur général adjoint

Mesures de prévention et compétences au CNES

Un enjeu **économique**

Quoi de neuf **côté matériaux** !

Détecteurs de débris, une des solutions possibles

Un système de passivation pour le 3^e étage d'Ariane

Suivi des risques de collision
pour les satellites d'observation de la Terre

ESA, deux programmes avancés de modélisation

Une surveillance accrue pour les rentrées
atmosphériques à risque

Et les **spationautes** dans tout ça !



39

BLOC - NOTES

Glossaire et bibliographie

34>36

PARTENAIRES

Télescope et radar sont à ce jour les seuls moyens pour surveiller depuis le sol orbite basse et orbite géostationnaire. Le CNES a passé des contrats avec l'Observatoire de la Côte d'Azur et le BEM Monge de la Marine Nationale pour mener à bien cette surveillance. Les premiers résultats s'avèrent prometteurs.

Le télescope Schmidt
à l'état de veille

Deux radars Armor
braqués sur l'orbite basse



TÉLESCOPE SCHMIDT

37>39

VIE DES CENTRES

Composante essentielle du réseau de station de contrôle, le Centre d'Orbitographie Opérationnelle du CNES fournit des éléments d'orbite de qualité afin de garantir en permanence le contact avec les satellites, éviter une collision avec les objets qui gravitent autour de la planète et déterminer la zone de retombée probable de ceux qui rentrent dans l'atmosphère.

A la poursuite
des satellites

