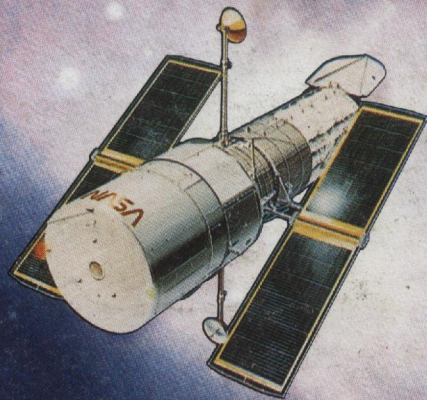


# SCIENCES & Avenir

**LE TÉLÉSCOPE SPATIAL**

# MIROIR DE L'UNIVERS



**GREFFES D'ORGANES**  
**DES RÉUSSITES SPECTACULAIRES**

**BALISES ARGOS**  
**DANS LE SILLAGE DES OISEAUX**

M 2667 - 519 - 22,00 F



## VIVE LA MEDICAL CONNECTION !

Invraisemblable. Au moment où la guerre fait rage contre le cartel de Medellín, où les banquiers suisses doivent commencer à numérotiser leurs abattis plutôt que les comptes clandestins, que les politiques et les policiers du monde entier se donnent enfin la main contre l'ennemi public numéro un, la drogue, c'est un véritable commando de cinq professeurs (1), qui comptent parmi les plus hautes sommités médicales américaines, qui a débarqué à Paris. Avec la complicité des docteurs Larue de l'hôpital de la Cité universitaire et Brasseur de l'hôpital de Bicêtre, ils se sont permis, en plein Paris, de faire l'apologie et la promotion de la morphine devant un aréopage de journalistes médicaux.

Qu'on se rassure : leur combat est honnête et estimable. Il s'agit de cinq spécialistes de la douleur venus dénoncer un méfait méconnu de la drogue. Selon eux, l'idée que l'on se fait de la morphine est responsable du fait que beaucoup de nos contemporains souffrent inutilement et meurent souvent dans des conditions inacceptables. « Il est plus facile aujourd'hui pour un drogué que pour un cancéreux d'obtenir de la morphine des pouvoirs publics », ont-ils déclaré. Tout cela à cause de quelques idées reçues et surtout d'un grave manque d'information et de formation de nos médecins. Or, toutes les études réalisées, notamment aux Etats-Unis, montrent que la morphine administrée à des patients qui souffrent ne crée ni dépendance ni accoutumance. Par ailleurs, aux gouvernements qui craignent que l'augmentation de la consommation de morphine ne provoque un accroissement de son utilisation illicite, l'exemple suédois apporte un net démenti : entre 1975 et 1982, la consommation de morphine en Suède a été multipliée par 17 sans qu'augmentation de façon significative son utilisation illicite. Enfin, un médecin sur deux, en France, ne maîtrise pas l'utilisation du carnet à souches et un sur trois n'en possède pas.

Certes, dans ce domaine, il faut être prudent, mais il ne faut pas confondre la lutte contre le mal et la fuite face aux responsabilités. L'exercice du progrès ne doit pas s'appuyer sur des légendes mais faire sans cesse la découverte de réalités pour le bénéfice de tous et peut-être surtout pour ceux qui souffrent et qui, parfois, n'ont pas d'autre espoir que de souffrir moins.

(1) Professeur Charles Cleeland, *Pain Research Group, University of Wisconsin*. M. David Joranson, *Pain Research Group (Madison)*. Professeur C. Richard Chapman, *Director, Pain Research, University of Washington (Seattle)*. Professeur Theresa Brechner, *Director, Cancer Pain Clinic, University of California (Los Angeles)*. Docteur Karen Syrjala, *Director, Psychological Control of Symptoms, Hutchinson Cancer Center (Seattle)*.

**PAUL CEUZIN**  
DIRECTEUR



## RUBRIQUES

**LE MOIS SPATIAL** p. 12

**PORTRAIT** p. 16

**FLASHES AVIATION** p. 18

**FLASHES SANTE** p. 67

**INNOVATIONS SHOPPING** p. 68

**FLASHES INFORMATIQUE** p. 88

**LE CIEL EN AVRIL** p. 97

**CONFERENCES EXPOSITIONS** p. 98

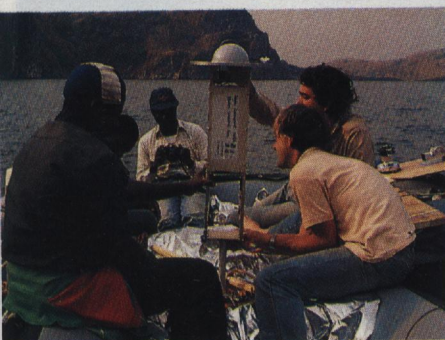
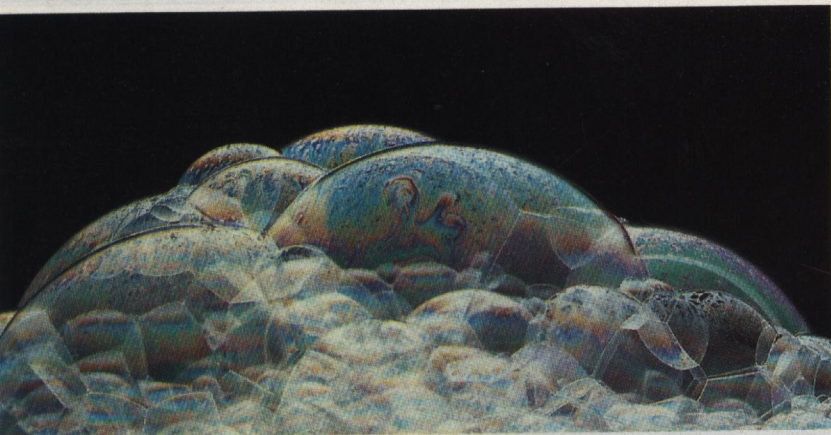
**RADIO TELEVISION** p. 98

## ACTUALITES

Le chasseur invisible photographié/  
Chromosome 5 et amyotrophie spinale/  
Le boom du bambou/  
Fax libre-service/  
Rafale : moteur français/  
Chronique de l'hépatite/  
Cristaux précieux au Muséum/  
Le défi du ruban bleu/  
Cuisine-minute/

p. 6

Ce numéro de Sciences et Avenir comporte un encart abonnement Sciences et Avenir (entre les pages 18-19) et PID (entre les pages 82-83) dans les exemplaires destinés à la vente en kiosque.



Le lac Nyos, p. 40



Greffes d'organes, p. 34



L'oiseau et le satellite, p. 44

## EDITORIAL

Marie-Jeanne Husset, p. 19

EN COUVERTURE

### LE TELESCOPE SPATIAL, MIROIR DE L'UNIVERS

En orbite à 600 km de la Terre, Hubble va scruter le cosmos comme aucun autre instrument ne l'a fait jusqu'alors. Galaxies lointaines, quasars, trous noirs, planètes... Il promet une moisson de découvertes. Mais, sur Terre, les astronomes préparent déjà la relève : une nouvelle génération de télescopes géants. En attendant l'observatoire idéal... sur la Lune.

UN NOUVEAU REGARD : DU BIG-BANG AUX PLANETES, p. 20  
UN LANCEMENT TANT ATTENDU, p. 26  
HUBBLE A DEJA DES CONCURRENTS, p. 30

Dossier réalisé par Philippe de La Cotardière, Albert Ducrocq et Serge Brunier.

MEDECINE

### GREFFES D'ORGANES : L'OPERATION DE LA DEUXIEME CHANCE

Leur taux de réussite atteint 80 %. Les transplantations d'organes sauvent de plus en plus de vies. En particulier des enfants.

Etienne Lévy-Lambert, p. 34

EXCLUSIF

### LE LAC NYOS PEUT ENCORE TUER

Il a tué 1 800 personnes en 1986. Le gaz carbonique, le monstre du lac Nyos, dort toujours dans les eaux profondes.

Guy Benhamou, p. 40

ESPIONNAGE

### DANS LE SILLAGE DES OISEAUX

Satellites et balises Argos suivent les oiseaux dans leurs voyages au long cours. Et veillent sur les espèces menacées.

Natalie Levisalles, p. 44

MATHEMATIQUES

### DES SURFACES A LA COURBURE ET RANGEE

Elles défient les mathématiciens depuis trois siècles. Grâce aux super-ordinateurs, ils peuvent aujourd'hui les représenter.

Nicolas Witkowski, p. 50

ARCHEOLOGIE

### SUR LES TRACES DES PREMIERS MINEURS

Puits, réseaux de galeries, amas de scories... L'Europe fourmille de témoignages des premiers sites miniers.

Henri de Saint-Blanquat, p. 56

ENQUETE

### LA RECHERCHE PASSEE AU CRIBLE

Dans les labos, l'heure est à l'évaluation. Mais les scientifiques ne sont plus seuls à juger de la qualité de leurs travaux. Ce qui bouscule quelque peu leurs habitudes...

Michel Ellenberger, p. 62

ARMES

### LES LASERS MONTENT EN PUISSANCE

Ils pourraient aveugler les lignes ennemies ou dérégler leurs systèmes électroniques, et même détruire missiles et satellites.

Jean-Louis Lavallard, p. 70

ALLERGIES

### POLLEN : L'ENNEMI SAISONNIER

Elles culminent en mai et juin et sont aggravées par la pollution. Les allergies aux pollens touchent trois millions de Français.

Nicole Piantanida, p. 76

AERONAUTIQUE

### LES HYPERSONIQUES ENTRENT EN PISTE

Paris-Tokyo en deux heures... Les ingénieurs nous concoctent déjà les petits-fils de Concorde, capables de voler à plus de 5 000 km/h.

Jacques Morisset, p. 82