

pourlascience.com

POUR LA

# SCIENCE

Juin 2002

Édition française de Scientific American

## LES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

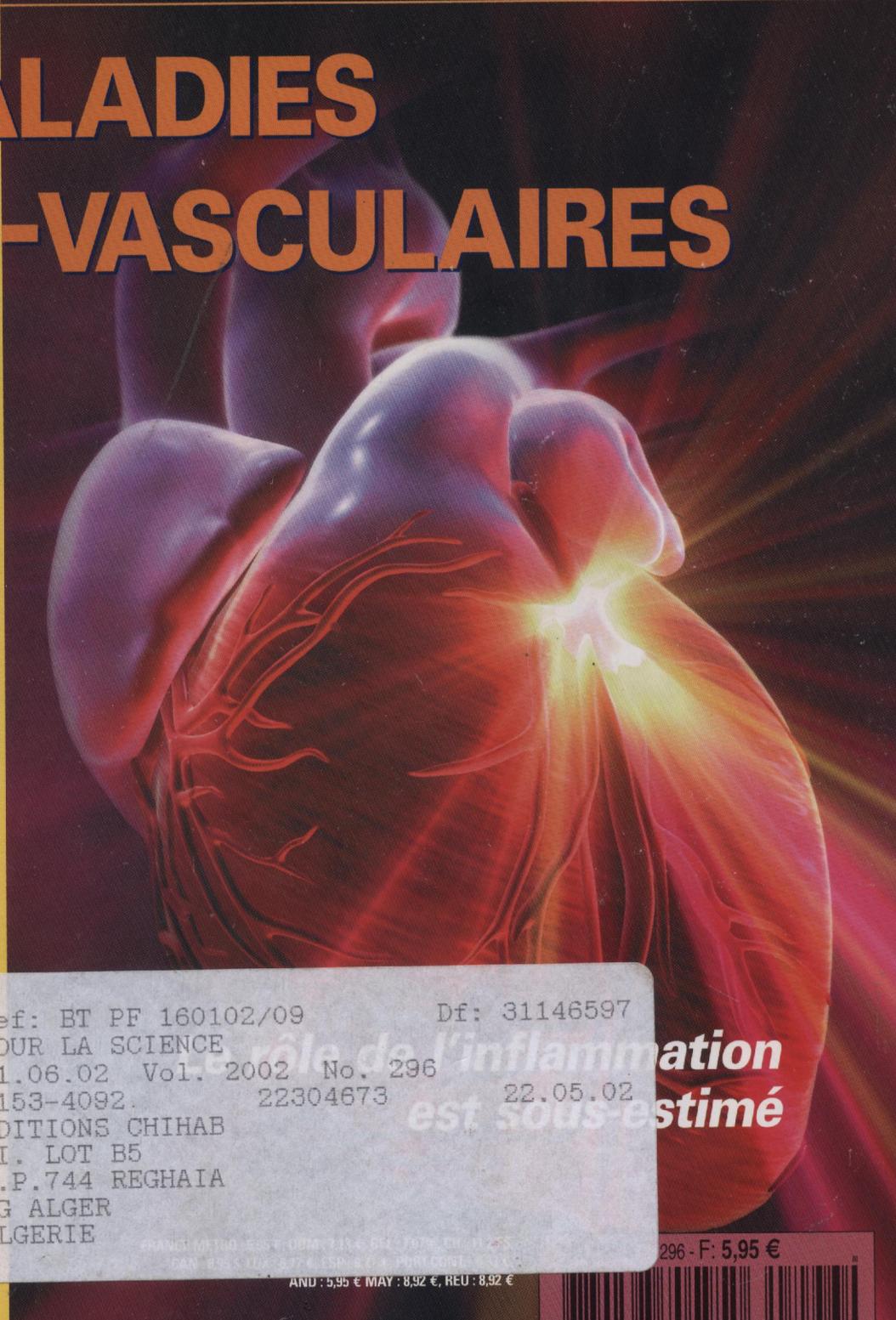
Les galaxies infrarouges



D'Orbigny aux Amériques



De la diversité des protéines



Ref: ET PF 160102/09 Df: 31146597  
 POUR LA SCIENCE  
 01.06.02 Vol. 2002 No. 296  
 0153-4092 22304673 22.05.02  
 EDITIONS CHIHAB  
 ZI. LOT B5  
 B.P.744 REGHAIA  
 GG ALGER  
 ALGERIE

Le rôle de l'inflammation est sous-estimé

FRANCE METRO 10,55 € (CDD) 11,14 € (R) 10,79 € (R) 11,25 € (R)  
CAN - 19,55 \$ (R) 20,77 \$ (R) 20,42 \$ (R) 20,88 \$ (R)  
ANDU : 5,95 € (MAY) : 8,92 € (REU) : 8,92 €

296 - F: 5,95 €



**TRIBUNE DES LECTEURS**

4

**BLOC-NOTES**

de Didier Nordon

5



**SCIENCE ET GASTRONOMIE**

**Goûts et récepteurs**

par Hervé This

7

**SCIENCE ET ÉCONOMIE**

**Les scrutins, hélas...**

par Ivar Ekeland

8

**POINT DE VUE**

**Plaidoyer pour un vaccin**

par Émile Aron

9



**PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES**

■ Le plus grand des reptiles volants? ■ Le fumet de la girafe ■ Le cerveau janséniste ■ Résultats du vote par assentiment ■ Les chauves-souris empoisonneuses ■ Le dernier empereur des steppes ■ La palpation par les ultrasons ■ Des lions chauves ■ Dernières nouvelles de l'eau sur Mars ■ Le trentième ordre des insectes ■ Un globule élastique ■ Dopage à la demande ■ Dents de mammifères ■ Autant en emporte la pluie ■ Au secours des prématurés ■ Bourgeons de fullerènes

10

**PRÉSENCE DE L'HISTOIRE**

**La photographie intégrale**

par Jean-Marc Fournier

26

**ÉNIGMATHS**

**Prières privées**

par Dennis Shasha

92

**LOGIQUE ET CALCUL**

**Nombres premiers inévitables et pyramidaux**

par Jean-Paul Delahaye

98



**ART ET SCIENCE**

**La vanité en perspective**

par Avida Dollars

104

**IDÉES DE PHYSIQUE**

**Réflexions sur la réflexion**

par Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik

106



**ANALYSES DE LIVRES**

■ *L'histoire du concept de molécule*, de Henk Kubbinga ■ *La naissance du transformisme - Lamarck entre Linné et Darwin*, de Goulven Laurent ■ *Grilles logiques*, d'Alexandre Desmarest ■ *L'émergence des mathématiques*, de Bernard Duval ■ *Pourquoi les bus arrivent-ils toujours par trois ?*, de Rob Eastway et Jeremy Wyndham ■ *Requins, raies et autres Chondrichthyes fossiles*, de Patrice Lebrun ■ *Marie Curie et son laboratoire, sciences et industrie de la radioactivité en France*, de Soraya Boudia.

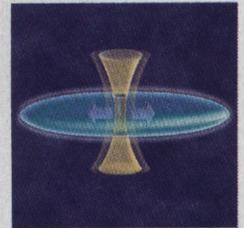
108

**La superfluidité des condensats**

30

par David Guéry-Odelin

Plusieurs expériences prouvent la superfluidité des condensats de Bose-Einstein. Ces milieux permettent aux physiciens de mieux comprendre cet état de la matière où la viscosité disparaît.



**La chirurgie dans l'Égypte ancienne**

36

par Andrea Nerlich

Au royaume des pharaons, les médecins pratiquaient des actes chirurgicaux avec habileté. De récentes études ont révélé que des opérations chirurgicales compliquées semblent s'être bien déroulées.



**Un même gène pour plusieurs protéines**

44

par Fabien Schweighoffer

Au cours de l'évolution, les mécanismes de la synthèse protéique ont acquis la capacité d'offrir aux cellules une diversité quasi infinie de protéines à partir d'un nombre limité de gènes : l'épissage alternatif.



**La face cachée des galaxies**

52

par Guilaine Lagache et Bruno Guiderdoni

Les galaxies infrarouges révèlent aux astronomes de gigantesques flambées d'étoiles, qui embrasent les poussières interstellaires. Elles nous renseignent sur l'origine des galaxies contemporaines.

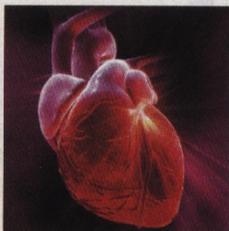


2 encarts d'abonnement pages 16 et 17, encarts commande de livres et abonnement pages 96 et 97. En couverture : © Jeff Johnson Hybrid Medical Animation.

## Les maladies cardio-vasculaires 60

par Peter libby

Chaque année ces maladies font plus de victimes que le cancer. Douleurs de poitrine, infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux sont des conséquences de l'athérosclérose.



## Alcide d'Orbigny, voyageur philosophe en Amérique 68

par Alain Gioda  
et Jean-Claude Roux

De 1826 à 1833, le naturaliste français Alcide d'Orbigny explore l'Amérique du Sud. Il étudie les espèces animales et végétales, mais aussi les hommes, proposant des réformes pour leur développement.



## Les insectes judiciaires 76

par Mark Benecke

Pour découvrir les auteurs de certains crimes, on étudie les insectes qui envahissent les cadavres. Ceux-ci interviennent selon une chronologie bien définie, et indiquent le déroulement de l'action et l'heure du décès.



## Voyage à l'orée de la nuit 84

par Alan Stern

Pluton, la plus lointaine des planètes, est le premier des astres glacés qui gravitent dans la nuit perpétuelle des confins du Système solaire. Cet astre étonnant recevra-t-il enfin la visite d'une sonde spatiale?



## Le passé est un territoire exploré

Il y a du savanturier naturaliste dans Alcide d'Orbigny. On aurait pu le voir apparaître au détour d'un roman de la comtesse de Ségur, où les personnages avaient des prénoms bizarres et des noms à particule discrète, des pensées nobles associées à des récits de voyages lointains. D'Orbigny est un explorateur (voir *Alcide d'Orbigny, philosophe voyageur en Amérique, pages de 68 à 74*), il part dans des territoires d'accès difficile, et la géographie des contrées visitées le fait voyager dans le passé, dans le monde des fossiles qu'il a étudié, et dans le présent des civilisations d'Amérique du Sud, qu'il découvre. Dans sa jeunesse studieuse, il a découvert un jalon de l'histoire animale, les foraminifères, qui aura dans les temps modernes, des applications pratiques pour le forage pétrolier.

Le goût de l'époque pour les collections des témoins, présents et passés, de la diversité animale, suscitera des questionnements. Pour expliquer les césures du monde fossile, d'Orbigny, fidèle lieutenant de pensée de son maître Cuvier, imaginait quelque 27 extinctions totales de la vie animale, après lesquelles l'ensemble de la faune avait dû être recrée en totalité. Ce sont ces outrances du catastrophisme qui amèneront le triomphe du transformisme. Charles Darwin, autre voyageur inspiré, rendra hommage aux récits illustrés de d'Orbigny, «monument de la science du XIX<sup>e</sup> siècle».

D'Orbigny déplore la pauvreté des témoignages écrits en Amérique du Sud, lacune qu'il tente de combler par peintures et descriptions. Il s'intéresse aux coutumes, aux langues, aux traditions, aux costumes, à l'alimentation précaire des peuples visités, il s'efforce de secourir les populations démunies. Il sait pour avoir observé leurs conditions de vie difficiles, que la nature pouvait être rude et que l'asservissement de ces populations résulte de conditions naturelles adverses. Que n'est-il panthéonisé aujourd'hui par les écologistes qui ont les mêmes nobles inclinations? Serait-ce parce qu'il croyait au progrès?

Philippe BOULANGER

Chaque mois, retrouvez le sommaire complet de la revue *en ligne* avec pour chaque article une bibliographie et un complément d'information.

[www.pourlascience.com](http://www.pourlascience.com)