

SCIENCES & Avenir

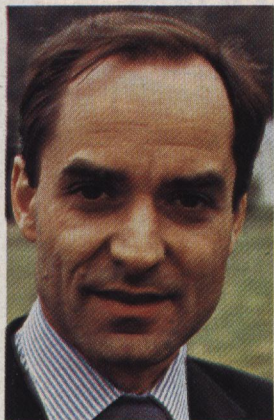
50(05)-3
EX. 2

DÉCOUVERTE: UN ANNEAU AUTOUR DE NEPTUNE

LE BUSINESS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



EDITORIAL



André Brahic

Un anneau autour de Neptune! Et c'est en France, à l'Observatoire de Paris, que la découverte vient d'être faite par un Français: l'astrophysicien André Brahic. Mais c'est à l'université de l'Arizona que revient l'honneur de l'annoncer au monde entier au cours d'une conférence de presse.

Signe des temps. Lorsque Galilée découvre les anneaux de Saturne, il donne, avant de les publier, la primeur de ses travaux à Son Altesse le duc de Toscane. André Brahic, lui, a fait, avant de rédiger le communiqué franco-américain, ses confidences à Jacques Girardon. C'était le 20 décembre 1984. Ce jour-là, André Brahic révélait pour les seuls lecteurs de *Sciences et Avenir* que cet anneau laissait supposer qu'il y avait autour de Neptune comme un morceau de système solaire en voie de formation et qu'il n'avait pas évolué depuis quatre milliards d'années. Une véritable machine à remonter dans le temps pour comprendre le vrai mécanisme de la formation des planètes (voir article page 28).

Ce jour-là, André Brahic nous avait aussi confirmé que la planète dont la presse avait salué la naissance n'était finalement pas une planète. Mais seulement une « naine brune », ce qui — une fois la déception passée — est peut-être plus important. Car cette naine est bien une star de l'astronomie qui nous expliquera peut-être pourquoi sont morts les dinosaures, où se cache une partie de l'énorme masse manquante de l'Univers et nous permettra d'évaluer les chances d'existence de vie extra-terrestre (voir article page 64).

Les pionniers de la vulgarisation, Fontenelle dans les salons, Flammarion dans de nombreuses publications, avaient les premiers compris que le ciel était la vraie patrie de la connaissance. A la fin du XX^e siècle, rien n'a changé. C'est toujours autour des étoiles que la nature cache ses plus beaux secrets.

Mais sur Terre, il y a l'homme. L'homme et son intelligence. Une intelligence qui fabrique des machines intelligentes. Cela aussi est passionnant — mais comment Fontenelle et Flammarion l'auraient-ils su? — surtout lorsque, comme nous l'explique Dominique Comriot, commencent à se multiplier, en France, des entreprises qui produisent de l'« intelligence artificielle ».

PAUL CEUZIN
DIRECTEUR DE LA REDACTION

Anneau de Neptune, p. 28



RUBRIQUES

CHERCHEURS p. 26

FLASHES AVIATION p. 40

FLASHES SANTE p. 42

FLASHES INFORMATIQUE p. 62

SHOPPING INNOVATIONS p. 96

LIVRES p. 98

LIVRE DU MOIS p. 100

TELEVISION p. 106

CONFERENCES EXPOSITIONS p. 106

ACTUALITES

La plus haute fouille du monde/
Une torche à plasma transportable/
Les yeux des algues/
Un vaccin contre la maladie du sommeil/
Un ogre artificiel/
Le plus grand télescope du monde/

Contrefaçon médicale/

Le sauvetage des palmiers dattiers/

Araignées végétariennes/

Supercalculateur aéronautique/

1 000 dents de Ramapithèque/

Un séisme « utile » dans les Vosges/

L'interféron des vers à soie/

Thérapie antidouleur pour les cancéreux/

Bicyclette sans pédales/ p. 16

ARTICLES

DECOUVERTE

UN ANNEAU AROUND DE NEPTUNE

On vient de déceler autour de Neptune un anneau de matière qui gravite à 75 000 km de la planète. Un drôle d'anneau irrégulier qui doit pouvoir apporter des informations précieuses sur la façon dont le système solaire s'est formé. p. 28



Marmottes, p. 72



Neige, p. 52



Sang, p. 76

ARCHEOLOGIE

LA MINE DE FARD DES PHARAONS

Les pharaons envoyaient des expéditions chercher au loin de la galène, cette roche avec laquelle on faisait le khôl pour maquiller leurs yeux. La fouille d'une mine de galène dans une montagne d'Égypte raconte aujourd'hui comment les choses se passaient. p. 34

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

CEUX QUI Y CROIENT

Ils étaient chercheurs, leur avenir ne posait guère de problème. Pourtant, ils ont quitté l'Université, monté des sociétés, pris de nombreux risques, pour développer et vendre des produits qui ont tous un point commun : l'intelligence artificielle. p. 44

NEIGE

LES DIAMANTS DE BLANCHE NEIGE

La variété des cristaux d'eau qui composent les flocons ou le givre sur les vitres est quasiment infinie, bien que leur structure soit toujours hexagonale. p. 52

ASTROPHYSIQUE

L'ÉTOILE QUI NE S'EST JAMAIS ALLUMÉE

Autour de l'étoile VB 8, les astronomes ont découvert un objet céleste — ni planète, ni étoile — qui avait été envisagé par la théorie mais jamais encore observé. p. 64

HIVER

LA STRATÉGIE DE LA MARMOTTE

Le froid ne la gêne pas : elle dort tout l'hiver. Curieux processus que celui de l'hibernation ! Ce n'est pas le jeûne qui fait maigrir le plus la marmotte, mais le réveil. p. 72

SANG

LA CRISE DE L'OR ROUGE

Trafic de sang et besoins accrus en dérivés sanguins poussent à développer des biotechnologies nouvelles. p. 76

SANG

LA TRANSFUSION EN MUTATION

La transfusion sanguine a représenté une révolution dans la médecine. Aujourd'hui, une nouvelle étape est en train d'être franchie : des cellules recombinées et des bactéries commencent à fabriquer les constituants du sang dont on a besoin. p. 80

ESPACE

LA FRANCE ET LES VOLS PILOTÉS

L'Europe spatiale est au pied du mur : ou bien elle lance le programme Hermès d'avion spatial ou bien elle perd son indépendance. Les Français se préparent. p. 82

CLASSIFICATION

UNE NOUVELLE DESCRIPTION DE LA FOLIE

La description des symptômes, et même les mots pour qualifier les maladies mentales, varient d'un psychiatre à l'autre. Les Américains sont en train d'essayer d'établir une taxinomie. p. 88

FEUILLETON

LOUVRE : LA FOUILLE QUI TIENS SES PROMESSES

Les découvertes continuent dans la cour Napoléon et l'on commence même à connaître les noms des anciens habitants. p. 94

A NOS LECTEURS

Comme chaque année, le cortège des augmentations des charges a été, dans notre secteur, particulièrement important, surtout en ce qui concerne les prix du papier, sensibles à la crise d'approvisionnement que connaît le monde actuellement. Nous devons donc augmenter le prix de *Sciences et Avenir*, qui passe à 20 francs. Mais nous sommes heureux de pouvoir, en même temps, proposer à nos lecteurs une formule renouvelée avec, en particulier, deux fois plus de pages couleurs que par le passé.