

Behring, Kitasako Shibasapuro, Jonas Salk ou Alfred Sabin ! Par le tableau sur les maladies auto-immunes, qui sont loin de se restreindre au lupus érythémateux ou à la myasthénie, on découvre tout un lot de maladies émergentes. Celui sur la thérapie génique précise la fréquence de chacune d'entre elles, le produit normal du gène défectueux et les cellules cibles qui sont visées.

Dans un domaine où les médias nous racolent avec des accroches clinquantes, il est bien agréable de découvrir à la lecture de cet ouvrage une approche humaniste et solide, où le bon sens n'est pas absent. Le discours est bien sûr marqué par les recherches menées à l'Institut de chimie des substances naturelles du CNRS, à Gif-sur-Yvette, et l'auteur rend, à juste titre, attentif à l'importance du réservoir quasi inépuisable constitué par le règne végétal. Ainsi la chimie des substances naturelles, après avoir fourni tous les antibiotiques majeurs, a-t-elle conduit plus récemment à la ciclosporine, qui a complètement changé la pratique, la physiologie et le pronostic des greffes d'organe. En cancérologie, après les alcaloïdes de la petite pervenche (vincristine, vinblastine, etc.), on lui doit le

taxol et le taxotère. Beaucoup de substances naturelles sont d'une originalité et d'une complexité structurale telle qu'aucun chimiste n'aurait jamais eu l'idée de les concevoir. Cela justifie qu'à côté des méthodes plus ou moins robotisées de synthèse chimique, que l'on regroupe sous le nom générique de synthèse combinatoire, on conserve l'étude des molécules naturelles comme source de nouveaux médicaments.

Au total, au cours de la seule année 1995, la recherche pharmaceutique a préparé et essayé plus de nouvelles molécules que toutes celles qui ont jamais été étudiées depuis l'aube de l'humanité. On doit ce bilan à la synthèse combinatoire, à la miniaturisation des tests, à leur robotisation et à l'appui majeur apporté par les progrès de la biologie moléculaire. Une révolution silencieuse a eu lieu ; elle a rendu obsolètes de nombreux articles ou ouvrages consacrés aux médicaments ces dernières années. La mise au point présentée par P. Potier est donc particulièrement recommandée à tous ceux qui souhaitent trouver en un texte concis une analyse juste et actuelle des grandes stratégies de la thérapeutique.

Camille Georges WERMUTH

RÉFÉRENCES DES ILLUSTRATIONS

Couverture : Slim Films. P. 9 (en haut à gauche et en bas) : DITE/USIS. P. 9 (en haut à droite) : Keystone. Pp. 12 à 15 : PLS, F. Godé. P. 16 : D.R. Pp. 20 et 22 : documents PLS. P. 23 : Jean Joachim, INRA. P. 24 (en haut) : document PLS. P. 24 (en bas) : Musée de la Marine. P. 25 : Raymond Nowak. P. 26 : document PLS. P. 27 : Musée d'Aquitaine. Pp. 28, 29 et 30 (en haut) : documents PLS. P. 30 (en bas) : Claude-Albert Boccara, ESPCI, CNRS. P. 31 : Gary Meslaros, Bruce Coleman Inc. Pp. 32 et 33 (en haut) : documents PLS. P. 33 (en bas) : Michael Crawford. P. 34 : NASA. P. 35 (en haut à gauche) : Boston Globe Photo. P. 35 (en haut au milieu) : Dee Breger, Lamont-Doherty Earth Observatory. P. 35 (dessins) : Steve Karp. Pp. 39 à 41 : documents PLS. P. 42 (ginseng) : Jacana. Pp. 42 à 44 : documents PLS. P. 47 : Robert Hunt. Pp. 48 à 52 : Corbis-Bettman ; Laurie Grace. Pp. 55 et 57 : Michael Goodman. Pp. 60 et 61 : IBM Almaden Research Center. Pp. 62 et 64 : Jared Schneidman Design. Pp. 66 et 67 : Quesada Burke Studios. Pp. 68 à 71 : Bert van den Brouke. P. 72 : Jared Schneidman

Design. Pp. 74 et 75 : Sam Ogden. P. 77 : document PLS. P. 78 : The Chronicle Publishing Company ; Hearst Corporation. Pp. 80 et 81 : Patricia J. Wynne. P. 82 : Johnny Johnson. P. 83 : Katherine Lambert. P. 85 : P.J. Wynne. P. 86 : Douglas H. Erwin. Pp. 88 et 89 : Roberto Osti. P. 90 (blatte, crabe, araignée) : Jennifer Christiansen. P. 90 (micrographie de gauche) : Ulrike Gruenert, Université de Francfort. P. 90 (micrographie du milieu) : Manfred Schmidt, Université de Francfort. P. 90 (micrographie à droite) : Ernst-August Seyfarth, Université de Francfort. P. 90 (Figure 2 : dessins du milieu) : Jared Schneidman Design. P. 90 (Figure 2 : en bas à droite) : Ernst-August Seyfarth. P. 90 (Figure 3 : dessins) : Roberto Osti. P. 90 (Figure 3 : en bas à gauche) : Ernst-August Seyfarth. P. 91 (Figure 4 : dessin) : Roberto Osti. Pp. 91 (Figure 4 : cartouche et figure 5) et 92 : Jared Schneidman Design. Pp. 94 et 95 : Xavier Ferrer et Adolfo de Sostoa. Pp. 96 et 97 : Jean-Philippe Fontanille. P. 101 : éditions Belin. P. 103 : documents PLS. Pp. 106 à 108 : Johnny Johnson. P. 110 : document PLS.

POUR LA SCIENCE

8, rue Férou 75278 PARIS CEDEX 06

POUR LA SCIENCE Directeur : Philippe Boulanger. Rédaction : Philippe Boulanger (Rédacteur en chef), Hervé This (Rédacteur en chef adjoint), Françoise Cinotti (Rédactrice - Secrétaire générale de la rédaction), Bénédicte Leclercq, Luc Allemand, Yann Esnault, Philippe Pajot. Secrétariat de Rédaction : Annie Tacquenot, Pascale Thiollier, Marion Aguttes. Direction Marketing et Publicité : Henri Gibelin, assisté de Séverine Merviel. Direction financière : Pierre Lecomte. Fabrication : Jérôme Jalabert, assisté de Delphine Savin. Directeur de la publication et Gérant : Olivier Brossollet.

Ont également collaboré à ce numéro : Dominique Bougerol, Paloma Cabeza-Orcel, François Clarac, Gilles Cuny, Bettina Debû, Paul Decaix, Alain Deutsch, Henri Godfrin, François Graner, Frédéric Guibal, Sylvie Hénon, Marie-Thérèse Landousy, Philippe Machetel, Claude Olivier, Michel Orliac, Guy Paulus, Éric Tournié.

SCIENTIFIC AMERICAN Editor : John Renne. Board of editors : Michelle Press (Managing Editor), Timothy Beardsley, Wyt Gibbs, Marguerite Holloway, John Horgan, Kristin Leutwyler, Philip Morrison, Madhusree Mukerjee, Sacha Nemecek, Corey Powell, Ricki Rusting, David Schneider, Gary Stix, Paul Wallich, Philip Yam, Glenn Zorpette. Publisher : John Moeling. Chairman and Chief Executive Officer : John Hanley. Co-Chairman : Pierre Gercens. Executive Committee : John Moeling, Vincent Barger, Robert Biewen.

PUBLICITÉ France

Chef de Publicité : Susan Mackie, assistée de Anne-Claire Ternois, 8 rue Férou 75278 Paris Cedex 06
Tél. (1) 46 34 21 42.

Télex : LIBELIN 202978F.

Télécopieur : 43 25 18 29

Étranger : John Moeling, 415 Madison Avenue, New York. N.Y. 10017 - Tél. (212) 754.02.62

SERVICE DE VENTE RÉSEAU NMPP

Henri Gibelin.

DIFFUSION DE LA BIBLIOTHÈQUE POUR LA SCIENCE

Canada : Modulo - 233, avenue Dunbar Mont-Royal, Québec, H3P 2H2 Canada

Suisse : GM Diffusion - Rue d'Etraz, 2 - CH 1027 Lonay

Autres pays : Éditions Belin - B.P. 205, 75264 Paris Cedex 06.

Toutes demandes d'autorisation de reproduire, pour le public français ou francophone, les textes, les photos, les dessins ou les documents contenus dans la revue «Pour la Science», dans la revue «Scientific American», dans les livres édités par «Pour la Science» doivent être adressées par écrit à «Pour la Science S.A.R.L.», 8, rue Férou, 75278 Paris Cedex 06.

© Pour la Science S.A.R.L.

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et de représentation réservés pour tous les pays. La marque et le nom commercial «Scientific American» sont la propriété de Scientific American, Inc. Licence accordée à «Pour la Science S.A.R.L.»

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente revue sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de Copie (3, rue Hautefeuille - 75006 Paris). Nos lecteurs trouveront en pages 18A, 18B, 98A et 98B des bulletins d'abonnement.