

os. Désormais on peut repérer les lésions en dehors de toute méthode invasive. Le monde qui entre dans le xx^e siècle subit une profonde vague de scientisme. On pense que la médecine aura raison de toutes les maladies. La «Révolution industrielle» a relevé globalement le niveau de vie : à la fin du $xviii^e$ siècle, on mourait à 27 ans ; à la fin du xix^e siècle, à 44 ans ; aujourd'hui, à 80 ans.

La médecine progressera encore avec la découverte des sulfamides et des antibiotiques, avec la mise au point d'une chimiothérapie anticancéreuse et avec les traitements immunologiques. On maîtrise mieux l'endocrinologie, et l'arrivée de multiples psychotropes amène à fermer ou à réduire fortement les services de psychiatrie. La transfusion sanguine permet des interventions longues, saignantes, telle la chirurgie à cœur ouvert, alors que la découverte du système majeur d'histocompatibilité, jointe à la connaissance d'immunosuppresseurs, ouvre la porte aux greffes d'organes.

Ces avancées de la médecine soulèvent de nouveaux problèmes socio-économiques. D'abord l'apparition, dans la pyramide des âges (devenue «obésique», d'une classe de gens âgés de

plus en plus nombreux, ce qui implique une révision du mode de retraite pour que chacun vive décemment jusqu'à la fin de ses jours. En outre, chaque nouvelle technique coûte cher. Avec le prix d'une seule greffe cardiaque, on pourrait soigner (ou prévenir) des millions de gripes. Aussi les États doivent-ils développer une médecine de prévention et, bientôt, grâce à l'inventaire complet du génome, une «médecine de prédiction», appelées l'une et l'autre à éviter des maladies prévisibles ou seulement probables. Faute de quoi aucune caisse d'assurance ne pourra supporter le poids de ce nouvel accès à la santé.

Aujourd'hui la maladie apparaît comme un phénotype fait de la convergence des facteurs innés et de facteurs acquis. N'est-ce pas, traduite en termes modernes, la vieille intuition hippocratique du terrain et de l'environnement réagissant l'un sur l'autre ?

Maurice Tubiana expose, avec une merveilleuse clarté, le long cheminement d'observations et de déductions qui, en trois millénaires et à la faveur d'une méthodologie sans cesse plus rigoureuse, amène à la médecine du temps présent et laisse entrevoir celle de l'avenir. Un beau livre à lire et à méditer.

Jacques RUFFIÉ

RÉFÉRENCES DES ILLUSTRATIONS

Couverture : Slim Films.

P. 9 (en haut à gauche et en bas à gauche) : A.B. Dowsett, SPL/Photo Researchers, Inc. P. 9 (en haut à droite) : Scott Camazine, Photo Researchers, Inc. P. 9 (en bas à droite) : Science Source/Photo Researchers, Inc. P. 10 : Enrico Ferorelli/Cosmos. P. 13 : Beth Phillips, avec l'aimable autorisation de l'American Museum of Natural History. P. 14 (à gauche) : *Over de Voortelling en Wonderbaerlyke Veranderingen der Surinamsche Insecten* (1730) ; P. de Bay, avec l'aimable autorisation de Trustees of the Victoria and Albert Museum. P. 14 (à droite) : Avec l'aimable autorisation de Öffentliche Kunstsammlung, Kupferstichkabinett, Basel. P. 16 : Chantal Nicolas-INRA. Pp. 20 à 23 : documents PLS. P. 24 : Funch et Kristensen/Nature. P. 26 : NASA/HST. P. 27 : document PLS. P. 28 : Christoph Zollikofer et Marcia Ponce de León, Institut d'anthropologie de l'Université de Zurich. P. 30 : Marc Théry. P. 32 : N. Pittet. Pp. 34 et 35 : Laurie Grace. P. 36 : Karl Gude. P. 38 : Katherine Lambert. P. 39 : Blanche/Gamma. P. 40 : Sichov/SIPA-Press. Pp. 42 et 43 : Suzanne Barnes. P. 44 (dessins) : Lisa Burnett. P. 44 (photographie) : avec l'aimable autorisation de Richard Weindruch. P. 45 : Richard Weindruch. P. 46 : Kirk Boehm, Wisconsin Regional Primate Research Center. P. 47 (en haut) : Tomo Narashima. P. 47 (en bas) : Dana Burns-Pizer. P. 48 : Karl Gude,

d'après Loy L. Walford, University of California, Los Angeles. P. 51 : Scot Hill. P. 52 : Jared Schneidman Design. P. 53 : Lisa Burnett. Pp. 54 et 55 : Lisa Braiman. P. 56 : Scot Hill. P. 59 : Slim Films. P. 60 (en haut) : Roberto Osti. P. 60 (en bas) : Örjan Ekeberg, Royal Institute of Technology, Stockholm. P. 61 : Roberto Osti. P. 61 (cartouche) : Tony Sica, Gamma Liaison. P. 63 : Carey Ballard. Pp. 66 et 67 : Volker Hinz. Pp. 68 et 69 : Roberto Osti. P. 70 : Dmitry Schidlovsky. P. 72 (à gauche) : Thomas Mayer, Das Fotoarchiv. P. 72 (à droite) : Jochen Tack, Das Fotoarchiv. P. 74 (à gauche) : Jet Propulsion Laboratory/National Aeronautics and Space Administration. P. 74 (Lune) : National Aeronautics and Space Administration. Pp. 74 et 75 (Vénus) : Jet Propulsion Laboratory/National Aeronautics and Space Administration. P. 75 (Terre) : Tom Van Sant, The Geosphere Project. Pp. 76 et 77 (en haut) : Jana Brenning. Pp. 77 (en bas) et 78 (en haut) : Michael Goodman. P. 78 (en bas) : National Aeronautics and Space Administration. P. 79 : Michael Goodman. P. 83 : PLS-PIX. Pp. 84 à 86 : documents PLS. P. 87 : Michel Hamon. Pp. 88 et 89 : documents PLS. Pp. 90 à 95 : Richard Ross. Pp. 96 et 97 : Johnny Johnson. Pp. 100 à 103 : document PLS. P. 106 : Michael Goodman. P. 107 : Cornell Laboratory of Ornithology. Pp. 108 et 109 : Jacques Ninio, École normale supérieure.

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 : Annie Tacquenot, Pascale Thiollier, Marion Aguttes. Direction Marketing et Publicité : Henri Gibelin, assisté de Monique Pouzol. Direction financière : Pierre Lecomte. Fabrication : Jérôme Jalabert, assisté de Fabienne Louis. Directeur de la publication et Gérant : Olivier Brossollet.

Ont également collaboré à ce numéro : Laurent Benzoni, Denis Bezozzi, Philippe Bougnoux, Paloma Cabeza-Orcel, Paul Decaix, Évelyne Host-Platret, Marie-Thérèse Landousy, Éric Lewin, Philippe Machetel, Anne Masé, Claude Olivier, Guy Paulus, Sabine Renous, Jacqueline Stern.

SCIENTIFIC AMERICAN Editor : John Rennie. Board of editors : Michelle Press (Managing Editor), Timothy Beardsley, Wayt 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.