

## NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Quelques rappels, parmi beaucoup d'autres: Les ouvrages d'Edgar Morin, en particulier: *La Méthode 3 - La Connaissance de la Connaissance 1*, Éditions du Seuil, Paris, 1986, *Introduction à la pensée complexe*, ESF éditeur, Paris 1990; *Les Théories de la complexité, autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*, colloque de Cerisy sous la direction de Françoise Fogelman Soulié, Éditions du Seuil, Paris, 1991. *Complexités*, par Jean-Paul Delahaye, *La profondeur logique selon C. Bennett*, Pour la science, No. 166, août 1991; Murray Gell-Mann, Prix Nobel de physique, *Simplicity and Complexity in the Description of Nature*, Engineering and Science, California Institute of Technology, Spring 1988, Volume LI, Number 3, p. 3-9.1

2. L'enquête la plus complète à ce jour est due à Howard Rheingold, *Virtual Reality, The Revolutionary Technology of Computer-Generated Artificial Worlds-and How It Promises and Threatens to Transform Business and Society*, Summit Books, Simon and Schuster, New York, 1991. Voir également: *Visual Seminar on the Bioapparatus*, Catherine Richards, Neel Tenhaf, Seminar Leaders, The Banff Centre, 1001, published in Canada; Michael Benedikt (edited by), *Cyberspace: First Steps*, The MIT Press, Cambridge, Mass., London, 1991; Stan Davis, Bill Davidson *2020 Vision*, Simon and Schuster, New York, 1991; Derek Leebaert (edited by), *Technology 2001, The Future of Computing and Communications*, The MIT Press, Cambridge Mass., London, 1991; Myron W. Krueger, *Artificial Reality II*, Addison-Wesley, Reading, 1991; Brenda Laurel, *Computers as Theatre*, Addison-Wesley, Reading, 1991; Richard Kadrey, *Cyberton 1.0*, *Whole Earth Review*, Spring 1991, Sausalito CA., pp. 54-60; Jean Segura, «Réalité virtuelle», un plongeon dans l'image?, in *La Recherche*, 229, février 1991, Paris, pp. 232-235. On consultera en particulier les Actes d'Imagina 92, onzième forum des nouvelles images de Monte-Carlo, dans lesquels sont relatés les principaux exemples que je cite et que j'ai suivis

personnellement (dont le *Guide* en résume l'essentiel).

3. Cf. note 2, *Guide Imagine* 1992, p. 38, Junji Nomura: *Cuisines virtuelles*.

4. Cf. note 2, *Guide Imagina* 1992, p. 24, Henry Fuchs: *La recherche sur les mondes virtuels à l'UNC*.

5. Cf. note 2, *Guide Imagina* 1992, p. 40 Dr. Steve Pieper: *Simulation chirurgicale, passé, présent et avenir*.

6. *Virtual Reality, An Interview with Jaron Lanier*, by Kevin Kelly, Adam Heilbrun, Barbara Stacks, in *Whole Earth Review*, Fall 1989, Sausalito, California, p. 108-119.

7. Patrice Van Erstel, in *Actuel*, N° 137, Paris novembre 1990, p. 70.

8. Voir le No. 155 de Diogenè, Unesco/Gallimard (juillet-septembre 1991), *Des étoiles à la pensée*, qui nous conduit de l'univers (Hubert Reeves) à l'émergence de la pensée (Edgard Morin), en passant par l'origine et l'évolution de l'Homme (Yves Coppens).

9. Bertrand Gille, *Histoire des techniques*, Encyclopédie de la Pléiade, NRF, Paris, 1968. Je conseille vivement de relire l'ouvrage en tous points remarquable de Gilbert Simondon: *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier éd. Montaigne, Paris, paru en 1958; ainsi que *L'intelligence d'une machine*, de Jean Epstein, Éd. Jacques Melot, Paris. 1946.

10. Gaston Bachelard, *La psychanalyse du feu*, Gallimard, Idées, Paris, 1949, p. 23

11. *ibid.*, p. 32

12. *ibid.*, p. 94, la citation de Rodin est rapportée par Max Schéler.

13. *ibid.*, p. 94

14. Henry Kennedy et Colette Debray, *Le développement du cerveau*, in *La Recherche*, N° 184, Paris, janvier 1987, p. 28; voir aussi Gregor Eichele,

Les

21

/ p. 32

/ in

Wesley //

\* fly's head is expressed in the

↳ whole hole

y // *Budding Thoughts*, in *The Sciences*, January-February, New York, 1992, pp. 30-34, dont le sous-titre *How the Embryonic Brain Unfolds from a Simple Wormlike Tube*, souligne la communauté du vivant dans l'embryon-genèse: «... *The human homologue of a gene expressed in the human head as well. In other words, the organization of homeobox genes in the genome and the site of their expression have been conserved from the fruit fly to man.*», p. 34.

15. *ibid.*, p. 32

Changeux / 16. Jean-Pierre Changeaux, *Les neurones de la raison*, in *La Recherche*, N° 244, juin 1992, Paris, pp. 705-713, (avec une abondante bibliographie, surtout anglo-saxonne). On peut consulter avec profit le panorama général que présente le numéro hors série de *Science et Vie*, *Le cerveau et l'intelligence*, N° 177, déc. 1991.

22 17. Thomas S. Kuhn, *Les structures des révolutions scientifiques*, Flammarion, 1972; édition originale en anglais: *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, 1962, 1970. Il s'agit d'un classique, qui traite de l'ensemble du phénomène scientifique à partir de la notion de paradigme, devenue classique elle aussi.

ADN / 18. J.D. Watson, *La double hélice*, savoureusement sous-titrée: *Compte rendu personnel de la découverte de la structure de l'ADN*, Hachette, Pluriel, Paris 1984.

X / 19. Pierre-Simon, marquis de Laplace, *Théorie analytique des probabilités*, 1814.

20. Abraham Moles, *Les sciences de l'imprécis*, Seuil, Paris, 1990.

X / 21. Lewis Carrol, *Les aventures d'Alice au pays des merveilles*, texte française par Henri Parisot, Flammarion, Paris, 1972, pp. 25-26.

? / 22. L'exemple est donné par Sven Ortoli et Jean-Pierre Pharabod dans le *Cantique des quantiques*, *Le monde existe-t-il?*, Éditions de la Découverte, Paris, 1985.

23. *Le Théorème de Gödel*, Kurt Gödel, Ernest

Nagel, James R. Newman, Jean-Yves Girard, Seuil, Paris, 1989, (traduit de *Gödel's Proof*, New York University Press, 1958, d'après le texte original de Gödel: *über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I*, 1931).

24. Werner Heisenberg, *La Partie et le Tout, le monde de la physique atomique*, Éditions Albin Michel, Paris, 1972 (édition originale: *Der Teil und das Ganze, Gespräche im Umkreis der Atomphysik*, R. Piper et Co, Verlag, Munich, 1969).

25. Abner Shimony, *op. cit.*, p.88.

26. Sven Ortoli et Jean-Pierre Pharabod, *op. cit.*, p. 46.

27. J. Wheeler, cité par Abner Shimony, *op. cit.*, p. 94

28. Sven Ortoli et Jean-Pierre Pharabod, *op. cit.*, pp. 109-110; voir aussi Fred Alan Wolf, *Parallele Universes, The Search for other Worlds*, Simon and Schuster, New York, London, Toronto, Sidney, Tokyo, 1988.

29. Un article récent, *Erwin Schroedinger: un philosophe chez les physiciens*, dû à Michel Bitbol, in *La Recherche*, N° 226, novembre 1990, fait le point sur le double apport du savant autrichien en reprenant l'expérience imaginaire du chat, croquis à l'appui. (pp. 1392-1395).

30. Bernard D'Espagnat, *À La recherche du réel, Le regard d'un physicien*, Éditions Gauthier-Villars, Paris, 1979, p. 96.

31. Murray Gell-Mann, Prix Nobel de physique, *Simplicity and Complexity in the Description of Nature*, Engineering and Science, California Institute of Technology, Spring 1988, Volume LI, Number 3, p. 3-9;

32. Roger Penrose, *The Emperor's New Mind, Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physics*, Oxford University Press, Oxford, New York, Toronto, 1989. À noter que l'auteur, mathématicien et physicien, fait une place de choix à l'art

et aux problèmes esthétiques.

33. Henry P. Stapp, *Consciousness and Values in the Quantum Universe*. This article summarizes the contribution of the author to a panel discussion whose members were Eugen Wigner, Karl Pribram and Max Jammer. The author works at the Lawrence Berkeley Laboratory, University of California.

34. Claude Lévi-Strauss, *La pensée sauvage*, Plon, Paris, 1962.

| Plon

35. André Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole I*, Éd. Albin Michel, Paris, 1964: «Quant à nous, il semble bien démontré que le départ de l'évolution humaine n'a pas été pris par le cerveau mais par les pieds et que les qualités supérieures n'ont pu émerger que dans la mesure où longtemps avant elles le terrain pour leur émergence s'est trouvé constitué». *Le geste et la parole II*, p. 25. Voir aussi le modèle multipiste de Daniel Dennett, *Consciousness Explained*, Little Brown and Co. New York, 1991.

corstuo

| par

| Z  
Dennett

36. Et dont un Marcel Mauss a été, l'un des premiers, à explorer systématiquement l'infinie diversité: cf. son *Manuel d'ethnographie*, Petite Bibliothèque Payot, Paris, 1967.

37. François Daumas, *Les dieux de l'Égypte*, PUF, Paris, 1965, p. 27.

38. Bhairava Prasad Gupta, *Gange, ô ma mère*, traduit du hindi par Nicole Balbir, Gallimard, Paris, 1991.

39. Jean Chélini, *L'aube du moyen âge, naissance de la chrétienté*, Éditions Picard, Paris, 1991.

40. Benoît Mandelbrot, *Les objets fractals, forme, hasard et dimension*, Éd. Flammarion, Paris, 1975. L'exposition *Frontiers of Chaos - Computer Graphics Face Complex Dynamics* est une exposition itinérante qui a fait l'objet d'un livre dû à H.-O. Peitgen & P.H. Richter, *The Beauty of Fractals - Images of Complex Dynamical Systems*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1986.

| X  
itinérante

**RENÉ BERGER**

Docteur ès lettres de l'Université de Paris (Sorbonne), professeur honoraire de l'Université de Lausanne, ancien directeur-conservateur du Musée des Beaux-Arts, président d'honneur de l'Association internationale des critiques d'art (AICA) et de l'Association internationale pour la vidéo dans les arts et la culture (AIVAC), fondateur du mouvement culturel Pour l'art. Expert consultant auprès de l'UNESCO et du Conseil de l'Europe.

1 (nauvicimare)

1 Pour l'art (consilio)

Principales publications: *Découverte de la peinture - Connaissance de la peinture - Art et communication - La mutation des signes - La téléfession, alerte à la télévision - L'effet des changements technologiques - Art et Technologie - Jusqu'où ira votre ordinateur? L'imaginaire programmé - Télévision, le nouveau Golem*. Traductions notamment en anglais, allemand, italien, espagnol, portugais, roumain, japonais, arabe, etc.).

-?

24

Conférencier et producteur de séries radiophoniques et télévisées, entre autres de la série *Connaissance de la peinture*, 13 émissions diffusées dans plus de 25 pays. Participe régulièrement à des colloques, congrès et jurys internationaux. Nombreuses distinctions (UNESCO, Conseil de l'Europe, etc.). Poursuit ses recherches sur les nouvelles technologies (vidéo, informatique) dans leurs rapports à notre technoculture.

mondo indiziato