

[la médecine empirique:] «elle constate sans expliquer»
(Claude Bernard, *Principes de médecine expérimentale*, Chap. XIX, p. 274).

1. Constat / expliquer. 'Découvrir que' vs. 'découvrir pourquoi'.

«Le chat a les reins gros normalement et l'urine albumineuse. Le fœtus, id. L'avortement est un état normal chez les kangaroo. La gravelle est normale chez les reptiles» (Cl. Bernard, *Principes ...*, Chap. XX, p. 282).

«Magendie faisait de la médecine expectante et il avait remarqué [quand j'étais à l'Hôtel-Dieu avec lui en 1839] que les pneumonies saignées guérissaient moins vite que celles qui étaient dans son service et qui n'étaient traitées que par les soins hygiéniques que prescrit l'expectation» (Cl. Bernard, *Principes ...*, Chap. XV, p. 228).

Bernard Claude, *Principes de médecine expérimentale*, avant-propos par L. Binet, introduction et notes par Léon Delhoume, Paris: PUF, 1947.

2. Bilan des quatre premières leçons. Stratégie 'baconienne' vs. stratégie séquentielle.

«In the present essay it is ... argued that evolution - even in its biological aspects - is a knowledge process, and that the natural selection paradigm for such knowledge increments can be generalized to other epistemic activities, such as learning, thought, and science» (Campbell, in: Schilpp, p. 413; cit. in: Wuketits, p. 173).

Schilpp A., ed., *The Philosophy of Karl Popper*, La Salle, Illinois: Open Court, 2 vols, 1974 (1323 p) [includ: D. T. Campbell, 'Evolutionary epistemology', vol. 1: 412-463; K. Popper', 'Reply to my critics', Vol. 2: 961-1197].

Wuketits Franz M., 'The philosophy of Donald T. Campbell: a short review and critical appraisal', *Biology and Philosophy*, 2001, 16: 171-188.

3. Découverte de la structure moléculaire de l'acide désoxyribonucléique (ADN) par James D. Watson et Francis H.C. Crick (publication originale dans *Nature*, printemps 1953; prix Nobel de physiologie-médecine, 1962).

«La science ... procède rarement de la manière logique que lui prêtent les profanes. Au contraire, sa marche en avant (et parfois en arrière) est faite d'événements très humains dans lesquels les personnalités et les traditions culturelles jouent un rôle majeur [...] les styles de recherche scientifique sont aussi variés que les personnalités humaines» (James Watson, 1968, Avant-propos).

Watson James D. (1968), *The Double Helix*. Tr fr H. Joël, *La double hélice, compte rendu personnel de la découverte de la structure de l'ADN*, Paris: Robert Laffont.

4. La sclérose en plaques (SEP): données d'observation et hypothèses étiologiques (études génétiques / facteurs environnementaux).

«L'hypothèse de l'implication d'une infection virale dans les maladies auto-immunes (MAI) repose surtout sur des arguments épidémiologiques et sur l'étude de modèles expérimentaux. D'autres éléments, notamment les résultats d'enquêtes sérologiques, ont aussi permis d'évoquer la participation de rétrovirus. Ces observations ont fait l'objet de controverses en raison des difficultés rencontrées, à la fois pour caractériser l'agent infectieux mais aussi pour établir des relations de cause à effet convaincantes. Des données récentes concernant l'identification de séquences rétrovirales endogènes ou SRE, en particulier dans la SEP, ont réactualisé le débat. La composition, l'organisation des séquences nucléotidiques de SRE dans l'ADN génomique de l'hôte présentent d'importantes homologies avec les séquences intégrées de rétrovirus exogènes infectieux ou provirus. Les capacités d'expression des produits codés par ces SRE apparaissent toutefois très limitées, restreintes à certains tissus, à certaines cellules activées ou transformées. Néanmoins, leurs sites d'intégration dans le patrimoine génétique d'un hôte et/ou l'expression de leurs produits pourraient jouer un rôle important dans les fonctions cellulaires, expliquant leur persistance au cours de l'évolution des espèces. Leur présence pourrait être aussi à l'origine d'importants dérèglements biologiques» (Prin et al., *Mt*, 7: 1, 2001, p. 29).

Médecine thérapeutique (Mt), Numéro spécial: *La sclérose en plaques*, coordonné par P. Aubourg et B. Fontaine, 7: 1, janvier 2001

[includ: Arièle Azoulay-Cayla, 'Rappel des données épidémiologiques: virus (analyse critique des données récentes)', p. 4-12; Lionel Prin, Didier Lefranc, Sylvain Dubucquoi, 'Rétrovirus endogènes et maladies auto-immunes (en particulier la SEP)', p. 29-35; Bertrand Fontaine et le Groupe français de recherche génétique sur la SEP, 'Génétique et sclérose en plaques', p. 43-46].

5. Divers: découverte (par hasard) d'un coelacanth - 'fossile vivant', investigation (systématique) du profil d'expression (ARN) des gènes de cellules tumorales au moyen de «puces à ADN», réfutation de l'hypothèse de l'identité des voies nerveuses de la démangeaison et de celles de la nociception par la mise en évidence d'une «voie du grattage» spécifique, raffinement des hypothèses étiologiques sur la dyslexie à l'occasion d'une exploration par imagerie cérébrale, annonce de l'identification d'un gène impliqué dans la schizophrénie (sur le chromosome 22: *Molecular Psychiatry*, March 2001).

«A multinational team of researchers used positron emission tomography (PET) scans to observe brain activity in British, French and Italian adults while they read. Regardless of language, ... people with symptoms of dyslexia showed less neural activity in a part of the brain that's vital for reading. "Neurologically, the disease looks very much the same" in people who speak different languages, says neurologist Eraldo Paulesu of the University of Milan Bicocca in Italy. "Therefore, the difference in prevalence of clinical manifestations [among different countries] must be attributed to something else." The researchers blame language.» (*Science*, 16 March 2001, Vol. 291: 2064 - et article p. 2165).

'Puces savantes à l'assaut du cancer du sein', *Médecine/sciences*, 2001, 17: 531-532.

Andrew D. & Craig A.D., 'Spinothalamic lamina I neurons selectively sensitive to histamine: a central neural pathway for itch', *Nature neuroscience*, January 2001, 4: 1, 72-77.

«dans les phénomènes de la nature brute ou vivante, il n'y a pas d'effet sans cause, c'est-à-dire que quand un phénomène apparaît, c'est qu'il y a eu une condition déterminante de cette manifestation. Hé bien! je dis: le savant n'a pas d'autre objet que de chercher à connaître cette condition déterminante, afin de régler ensuite le phénomène à son gré...»

(Cl. Bernard, *Principes de médecine expérimentale*, Chap. XVI, p. 265).