

Pierre-Alain Gouanvic

Université Concordia

Conscience et nature
après l’Affaire Sokal

Parmi les plus grands succès du box-office mondial, *Avatar*¹ occupe une place particulière parce que l’expérience qu’il fait vivre aux millions de spectateurs et celle vécue par le protagoniste sont fusionnées pour produire l’expérience de l’évasion dans l’imaginaire la plus enveloppante — à grand renfort de 3D — qui soit (selon les adeptes du film). Les spectateurs accourant pour vivre cette délicieuse paraplégie², où vont-ils? Dans la nature. Ainsi, le réalisateur qui avait fait chavirer les salles de cinéma et la civilisation avec son *Titanic*³ récidive, cette fois avec un propos positif et écologique. Du côté du littéraire, les réactions sont un

1. James Cameron, *Avatar*, États-Unis, 2009, 162 min.

2. Le héros est paraplégique, comme le spectateur le temps du film, et s’engouffre dans un autre monde tout comme lui.

3. James Cameron, *Titanic*, États-Unis, 1997, 194 min.

peu plus tièdes. Écologique, *Avatar*? Bien au contraire, les plus récentes technologies du cinéma, et *Avatar* en est le porte-étendard, concourent à produire une irrésistible « technologie de l'imaginaire », qui, dans ce cas précis, comble du scandale, table sur l'écologisme pour mieux attirer les spectateurs-cyborgs et leur argent-sève, tant et si bien que le monde humain devient irréalisé, désécologisé :

Ce que le cinéma donne à voir, ce n'est pas seulement un autre monde, celui du rêve et de l'irréel, mais notre monde lui-même devant un mixte de réel et d'image-cinéma, un réel hors-cinéma passé au moule de l'imaginaire-cinéma⁴.

En bref, ce qui, dans le littéraire, peut constituer une trame théorique (ou anti-théorique, etc.), devient dans les technologies de l'imaginaire un message suffisant et univoque, une perception du monde prête à consommer.

Avatar emboutit une théorie dans un récit au potentiel expressif et onirique au-dessus de la moyenne. Tout comme la publicité vend des concepts en même temps que les produits, le cinéma « vend des perceptions du monde » en même temps que ses images⁵.

Or, « ce qui fait la force d'une œuvre de fiction, c'est la théorie qu'elle contient et à laquelle elle tente de donner une vraisemblance⁶ ». Alors, cette histoire, n'est-elle qu'une autre histoire de cowboys et d'indiens de l'ère Greenpeace à la sauce hippie?

La boîte de Pandora

Plutôt qu'un mal, *Avatar* fut un symptôme, pas le plus déplaisant, d'une crise de l'imaginaire qui trouve sa source dans une rupture théorique qui s'est produite dans le monde de la science de la nature

4. Gilles Lipovetsky et Jean Serroy, *L'Écran global : culture-médias et cinéma à l'âge hypermoderne*, Paris, Seuil, 2007, p. 336, cité dans Juremir Machado da Silva, « La magie technologique d'Avatar », *Sociétés*, vol. 2, n° 112, 2011, p. 138.

5. Juremir Machado da Silva, *op. cit.*, p. 138.

6. *Ibid.*, p. 142.

et a rongé, comme un cancer, imaginaire et théorie. Si désormais la société passe par les technologies les plus immersives pour éprouver une communion avec la nature et avec elle-même⁷, c'est peut-être qu'une crise s'est produite non pas simplement dans notre rapport à la nature — avec l'industrialisation — mais dans notre rapport à ces outils qui donnent un accès d'ordre théorique, idéal, voire perceptuel à la nature.

Que nous disent les hippies et leurs alliés autochtones de Pandora et d'ailleurs? Que nous sommes tous connectés, entre nous et avec la nature. Qu'il existe un lien intime entre toutes choses. Ou encore, dans les termes du physicien Alan Sokal, dans son canular :

Third, the postmodern sciences overthrow the static ontological categories and hierarchies characteristic of modernist science. In place of atomism and reductionism, the new sciences stress the dynamic web of relationships between the whole and the part; in place of fixed individual essences (e.g. Newtonian particles), they conceptualize interactions and flows (e.g. quantum fields). Intriguingly, these homologous features arise in numerous seemingly disparate areas of science, from quantum gravity to chaos theory to the biophysics of self-organizing systems. In this way, the postmodern sciences appear to be converging on a new epistemological paradigm, one that may be termed an *ecological* perspective, broadly understood as « recogniz[ing] the fundamental interdependence of all phenomena and the embeddedness of individuals and societies in the cyclical patterns of nature » [...] ⁸.

7. Dans *Avatar*, l'Arbre des Âmes de Pandora, que les habitants de cette planète utilisent pour entrer en contact avec l'ensemble de la nature (par une connexion filaire assurée par un appendice de la tête), est tout à la fois le lieu d'une grande messe panpsychiste, un réseau social, une salle de cinéma bondée et un cerveau. L'homologie avec notre monde technologique, qui n'a échappé à personne, rend le contact fantasmatique avec cette nature particulièrement troublant — ou révoltant, pour les critiques de l'écran global.

8. Alan Sokal, « Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity », *Social Text*, n° 46/47, printemps/été 1996, p. 228.

Sokal avait réussi à faire publier ce genre de prose dans la revue *Social Text*, selon les éditeurs parce qu'il avait été malhonnête et eux, trop généreux, et selon Sokal parce que la *French Theory* était si abstruse qu'il était impossible de distinguer le canular du « vrai ». Le procédé était ingénieux. Sokal part de déclarations Pandoriennes comme

When we speak of the picture of nature in the exact science of our age, we do not mean a picture of nature so much as a *picture of our relationships with nature*. [...] Science no longer confronts nature as an objective observer, but sees itself as an actor in this interplay between man [*sic*] and nature⁹.

et

Planck's discovery of the *elementary quantum of action* [...] revealed a feature of *wholeness* inherent in atomic physics, going far beyond the ancient idea of the limited divisibility of matter¹⁰.

Celles-ci sont, comme il le signale, des paroles d'Heisenberg et Bohr, respectivement (rien de plus respectable, sinon vénérable). Elles aboutissent à un bombardement de tout ce que le champ de la critique littéraire « postmoderne » a pu spéculer sur la science, la nature et leurs relations réciproques : Irigaray, Haraway, Harding, Deleuze/Guattari et Derrida, leurs émules américains et postcoloniaux, le classique de la contre-culture américaine, *The Tao of Physics*¹¹, l'incontournable Feyerabend, et plus encore. La conclusion est, on l'aura deviné, limpide :

Thus, a liberatory science cannot be complete without a profound revision of the canon of mathematics. [...] We can see hints of it in the multidimensional and nonlinear logic of fuzzy systems theory [...]; but this approach is still heavily marked by its origins in the crisis of late-capitalist

9. *Ibid.*, p. 219.

10. *Ibid.*, p. 220.

11. Fritjof Capra, *The Tao of Physics: An Exploration of the Parallels between*

production relations. Catastrophe theory [...], with its dialectical emphases on smoothness/discontinuity and metamorphosis/unfolding, will indubitably play a major role in the future mathematics; but much theoretical work remains to be done before this approach can become a concrete tool of progressive political praxis [...]. Finally, chaos theory — which provides our deepest insights into the ubiquitous yet mysterious phenomenon of nonlinearity — will be central to all future mathematics¹².

Dans la préface de *Pseudosciences et postmodernisme : adversaires ou compagnons de route?*, Jean Bricmont expliquera en termes percutants : les non-scientifiques qui rêvent d'une science libérée (et ne savent pas faire la différence entre ce texte de Sokal et de la théorie) feraient mieux de se préoccuper de l'usage réel, technologique, de la science dans l'oppression des peuples. Ce sont les bombes, les missiles et les détecteurs¹³ qui sont des menaces à la liberté, pas un manque de travail théorique mathématique émancipé de la crise des relations de production typique des stades tardifs du capitalisme.

Quant à la présumée redéfinition du couple nature-conscience amenée par la physique, Bricmont et Sokal concluent par un « Plaidoyer pour un réalisme scientifique modeste¹⁴ » qui articule deux notions, celle d'échelle et celle d'émergence. De l'infiniment petit à l'infiniment grand, des quarks aux galaxies, chaque échelle requiert un modèle théorique, modèle qui émerge de l'échelle plus fine, plus fondamentale. Pour reprendre les termes du faussaire : les « frontières » n'ont pas à être « transgressées » — y compris les frontières professionnelles.

Modern Physics and Eastern Mysticism, Boston, Shambhala, [1975] 2010, 368 p.

12. Alain Sokal, *op.cit.*, p. 231.

13. Jean Bricmont et Alan Sokal, *Pseudosciences et postmodernisme : adversaires ou compagnons de route?*, traduit par Barbara Hochstedt, préface de Jean Bricmont, Paris, Odile Jacob, 2005, 224 p.

14. Jean Bricmont et Alan Sokal, *op. cit.*, p. 163-200.

Origines inavouables de l'écophobie

Mais une question demeure : que penser de ces primitifs à la pensée floue et holiste, contemplant passivement les oppositions... d'un Max Born, par exemple, grand apologue de la première physique quantique :

The thesis « light consists of particles » and the antithesis « light consists of waves » fought with one another until they were united in the synthesis of quantum mechanics. [...] Only why not apply it to the thesis Liberalism (or Capitalism), the antithesis Communism, and expect a synthesis, instead of a complete and permanent victory for the antithesis? [...] In fact, this thesis and antithesis represent two psychological motives and economic forces, both justified in themselves, but, in their extremes, mutually exclusive. [T]here must exist a relation between the latitudes of freedom df and of regulation dr , of the type $df \cdot dr = p$. [...] But what is the « political constant » p ? I must leave this to a future quantum theory of human affairs¹⁵.

Un certain nombre de frontières sont transgressées ici. Lacan ou Born? Qui pourrait le deviner? Et que dire de cette déclaration de Wolfgang Pauli, l'enfant terrible, sur la très redoutable « conscience de la physique quantique »?

I would like to make an attempt to give a name to that which the new idea of reality brings to my mind: the idea of reality of the symbol. [...] It contains something of the old concept of God as well as the old concept of matter (an example from physics: the atom. The primary qualities of filling space have been lost. If it were not a symbol how could it be « both wave and particle »?). The symbol is symmetrical with respect to « this side » and « beyond »... the symbol is like a god that exerts an influence on man¹⁶.

15. Cité dans Mara Beller, « The Sokal Hoax: At Whom Are We Laughing? », *Physics Today*, 1998, vol. 51, n° 9, p. 29.

16. Cité dans Mara Beller, *op. cit.*, p. 29.

Cette déclaration davantage New Age et d'autres, non moins surprenantes, ont été colligées dans « The Sokal Hoax: At Whom Are We Laughing? ». De qui se moque-t-on exactement?

À l'époque où Sokal concoctait son mélange (publié en 1996 dans *Social Text*), Bricmont, dans un colloque sur les échanges entre philosophie et science, dissipait les nuées entourant la physique fondamentale. Montrant que les plus grands « paradoxes » de la physique (est-ce une onde ou une particule? Est-ce? Qu'y a-t-il si je ne regarde pas? etc.) étaient levés à condition de se renseigner sur une théorie concurrente mais peu connue, la théorie de de Broglie-Bohm, il tendait la main : « Pourquoi cette théorie [...] est pratiquement universellement ignorée est une énigme que les historiens des sciences des siècles futurs auront à résoudre¹⁷ ». Attardons-nous à cette énigme — racontons une histoire. Sans d'autres prétentions que littéraires.

À ce « vaste spectacle philosophique mû par le désespoir¹⁸ »; cette excroissance kierkegaardienne¹⁹ qui s'insérait si bien, *volens nolens*, dans le décadentisme de l'époque; cette anti-théorie qui allait

17. Jean Bricmont, « Contre la philosophie de la mécanique quantique », texte d'une communication faite au colloque « Faut-il promouvoir les échanges entre les sciences et la philosophie? », Louvain-la-Neuve, 24 et 25 mars 1994, http://cortecs.web.gresille.org/wp-content/uploads/2010/12/CorteX_Bricmont_contre_philo_quantique.pdf (24 janvier 2014).

18. « Philosophical extravaganza dictated by despair » : paroles de Shrödinger, père du fameux chat paradoxal, cité dans Mike Towler, « An introduction to pilot-wave theory », diaporama du cours « De Broglie-Bohm pilot-wave theory and the foundations of quantum mechanics », University of Cambridge, 2009, <http://www.tcm.phy.cam.ac.uk/~mdt26/PWT/lectures/bohm1.pdf> (22 janvier 2014).

19. « De fait, grâce à Hoffding, Bohr a été pénétré de l'œuvre de Kierkegaard. Et il est certain qu'elle présente un type de pensée souvent analogue à celui de Bohr. Kierkegaard n'insistait-il pas sur les discontinuités, l'incompatibilité et les "sauts" nécessaires pour passer du registre de l'esthétique à celui de la science puis de la morale? Il dénonçait aussi l'objectivité du savoir et affirmait qu'on ne pouvait parvenir à la vérité qu'en incorporant le subjectif. » Bernadette Bensaude Vincent, « L'évolution de la Complémentarité dans les textes de Bohr (1927-1939) », *Revue d'Histoire des Sciences*, 1985, vol. 38, n° 3, p. 248.

précipiter le suicide de Paul Ehrenfest²⁰; cette orthodoxie qui allait déclencher la crise dépressive de son bagarreur Wolfgang Pauli, qui cherchera les soins de Carl Jung (avec les résultats qu'on a vus ci-dessus : « the symbol is like a god that exerts an influence on man »); cet instrumentalisme forcené qui allait créer un Oppenheimer brahmanique²¹, il existait donc une solution de rechange.

Ce n'est qu'en 2009 que le Conseil Solvay de 1927, moment présumé du couronnement de l'interprétation de Copenhague, s'est révélé être une rencontre animée durant laquelle l'hermétisme postmoderne n'avait nullement triomphé — sur un plan strictement argumentatif, pas publicitaire — et où l'ébauche de la théorie défendue par Bricmont (et d'autres), dite de l'onde-pilote (de de Broglie), avait longuement fait débat, bien plus que la légende le disait²². Bohm, qui a poursuivi le travail de de Broglie après-guerre, a dû quitter les États-Unis en raison de ses sympathies communistes (son distingué collaborateur, Einstein, put rester), ce qui permit à l'hégémonie de l'ignorer sciemment (Oppenheimer, décidément très doué pour faire disparaître des choses : « Si nous ne pouvons pas réfuter Bohm, nous devons nous entendre pour faire comme s'il n'existait pas²³. ») et, comble de l'ironie, s'est vu bloquer l'accès à

20. « In recent years it has become ever more difficult for me to follow developments [in physics] with understanding. After trying, ever more enervated and torn, I have finally given up in DESPERATION. », cité dans Louisa Gilder, *The Age of Entanglement: When Quantum Physics Was Reborn*, New York, Vintage Books, 2009, p. 147. J'ai expliqué tout le contexte du drame, qui comporte des éléments personnels tragiques, sur la page biographique Wikipédia du physicien.

21. Dans le documentaire *The Decision to Drop the Bomb* (Fred Freed et Len Giovannitti, NBC, 1965, 82 minutes), Oppenheimer déclare, s'inspirant de la *Bhagavad Gita*, « Now I am become death, the destroyer of worlds ».

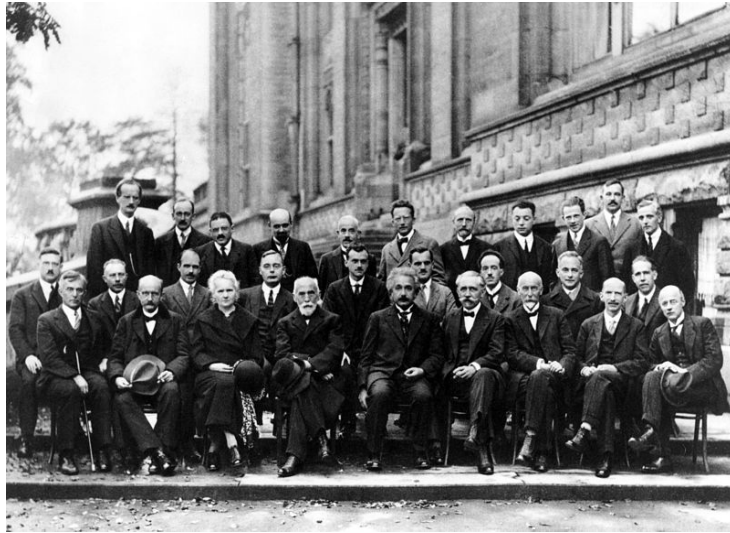
22. Guido Bacciagaluppi et Antony Valentini, *Quantum Theory at the Crossroads: Reconsidering the 1927 Solvay Conference*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006, p. 553.

23. Oppenheimer, cité dans Mike Towler, « Not even wrong. Why does nobody like pilot-wave theory? », diaporama du cours « De Broglie-Bohm pilot-wave theory and the foundations of quantum mechanics », University of Cambridge, 2009, <http://www.tcm.phy.cam.ac.uk/~mdt26/PWT/lectures/bohm7.pdf> (22 janvier 2014).

la revue *Nature* en raison des intrigues d'un militant marxiste²⁴ et proche allié de Bohr qui voyait dans ces polarités stériles une preuve de la dialectique²⁵.

Peut-être bien que Sokal (celui du canular) avait raison après tout, au sujet de la crise des relations de production typiques des stades tardifs du capitalisme (et de tout ce qui en découle).

Plus clairement, Sokal est la farce après la tragédie de Solvay. Entre la montée de l'irrationnel prouvé scientifiquement en 1927, et la montée de l'irrationnel réfuté scientifiquement en 1996, c'est une pensée originale qui tente de se former dans les marges, et qui ne le peut car elle est en effet transgressive, surtout en tant que pensée radicalement écologique.



Conseil de Solvay. Wolfgang Pauli, rangée du haut à droite, trop préoccupé par de Broglie pour regarder le photographe²⁶.

24. « Interview with Dr. Basil J. Hiley by Olival Freire at Birkbeck College, London, England, January 11, 2008 », Niels Bohr Library & Archives, <http://www.aip.org/history/ohilist/33822.html> (22 janvier 2014).

25. Anja Skaar Jacobsen, « Léon Rosenfeld's Marxist defense of complementarity », *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, 2007, vol. 37, supplément, p. 3-34.

26. « Congrès Solvay », http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Solvay_conference_1927.jpg (25 avril 2014).

La théorie de deBroglie-Bohm accorde aux particules une forme de conscience. Elle rend pensable que les molécules à haute énergie produites par la photosynthèse, dans les végétaux, cheminent dans une harmonie pandorienne, chacune étant consciente de son environnement, des obstacles à éviter pour arriver, ensemble, au site de leur conversion en nutriments²⁷. Ce phénomène est relativement transgressif dans le schéma néo-aristotélicien des sphères d'interprétation emboîtées de Bricmont et Sokal. Ces capacités sont censées appartenir à la sphère inviolable du laboratoire du physicien (et aux durées infiniment courtes), la nature étant bien trop « désordonnée ».

Des particules du cerveau — puisqu'il est question de protoconscience — pourraient bien, elles aussi, arborer un comportement coordonné, selon le physicien Roger Penrose et l'anesthésiste Stuart Hameroff. Dans ce domaine, la notion d'émergence, articulée par Sokal et Bricmont, ferait consensus actuellement : la conscience est une fonction émergente de la complexité à l'échelle des cellules du cerveau, que l'humain a en grandes quantités. Or, l'anesthésiste a indiqué qu'à une échelle plus fine encore (dans le squelette des cellules, le cytosquelette) se produisent des phénomènes d'organisation analogues à ceux qui organisent la photosynthèse — ce qui transgresse bien entendu la frontière entre humains et les autres êtres vivants, mais rend aussi les pseudo-mystères quantiques pertinents à l'échelle du cerveau et de son épiphénomène (nous, les êtres conscients qui en résultons). Il s'agit des régions affectées par les produits utilisés par les spécialistes dont le métier est d'abolir la conscience, c'est-à-dire les anesthésistes²⁸.

27. Pour une illustration saisissante de cette sorte de protoconscience, voir cette démonstration (à 23:30) : Antoine Suarez, « Nonlocality at Detection, Quantum Life, and Consciousness », conférence donnée au *14th International Interdisciplinary Seminar*, IESE Business School, Barcelone, 5 Janvier 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=I35HWhFif68> (22 janvier 2014).

28. Nikola Danaylov, « Stuart Hameroff on Singularity : Consciousness is More than Computation! », entretien réalisé par Nikola Danaylov pour le weblog *Singularity 1 on 1*, <https://www.youtube.com/watch?v=YpUVot-4GPM> (22 janvier 2014).

En somme, l'imaginaire noble, celui qui, armé de sa seule introspection, résiste à l'envahisseur Hollywoodien surmilitarisé d'images et en extrospection totale, est un imaginaire qui condamne la recherche du sens hors de l'humain. Il respecte l'interdit édicté par Copenhague. C'est également un imaginaire dont le récit fondateur est la perte des illusions à l'égard du savoir, capable de produire la Bombe, la destruction du globe. Tout est à construire. Tout est construit.

L'imaginaire populaire cherche l'unité, on le sent tenté par le simplisme, voire le fascisme. À mesure que le temps passe, il avance davantage dans un passé mystique et surnaturel, peuplé de symboles. Et comme si ce n'était pas assez grave, certains scientifiques, dont des physiciens, viennent alimenter l'infantilisme général.

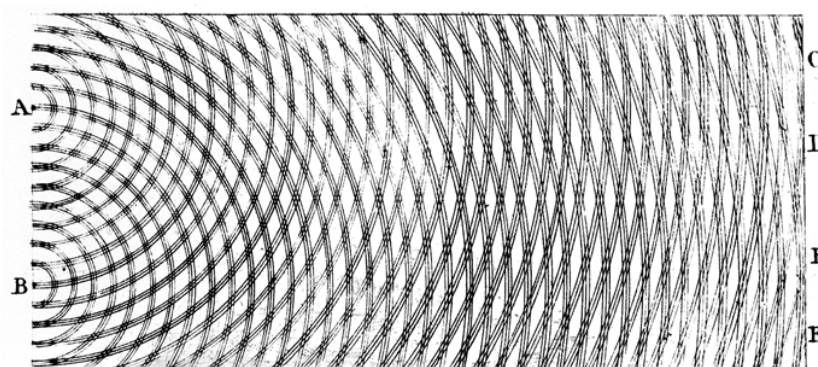
Le *logos* de l'*oikos*, par-delà le « Tu ne sauras point »

Comment en sommes-nous arrivés là? Ce survol historique a voulu évoquer certaines tendances avec quelques licences poétiques. S'il existe une conscience écologique de l'émancipé, elle est avant tout consciencieuse à l'égard du grand domicile à habiter et entretenir, l'*oikos*. C'est une tâche domestique. L'autre conscience écologique, celle des masses aliénées, est moins préoccupée par l'*oikos* que par le *logos*, elle cherche le sens dans le monde. Entre ces deux classes sociales, l'interdit *tu ne sauras point* (ou alors *ça n'aura pas d'importance*) est une forme d'imaginaire unique, corrosif, que nous pouvons désormais approcher courageusement, sans crainte démesurée de crise dépressive, de suicide ou de délire d'interprétation orientaliste.

Notre physique dite quantique a ceci de particulier qu'elle peut se résumer à une expérience conçue par le physicien Thomas Young en 1802 et qui a été plusieurs fois adaptée aux questions du moment. Feynmann la décrivait comme suit : « A phenomenon which is

impossible [...] to explain in any classical way, and which has in it the heart of quantum mechanics. In reality, it contains the *only* mystery [of quantum mechanics]²⁹. (Ce à quoi on imagine Prince de Broglie répondre : « Impossible n'est pas français. ») L'expérience des fentes de Young présente, littéralement, les deux voies devant lesquelles tout physicien, toute personne souhaitant y comprendre quelque chose, se trouvera, comme le héros qui dans sa quête aboutit devant deux portes et une énigme.

L'expérience, comme celle d'Archimède, peut commencer dans le bain. Si deux mains tapent sur l'eau en même temps et avec la même force, les ondes, quand elles se rencontreront, pourront s'additionner, mais aussi s'annuler. Là où les crêtes de vagues rencontrent les creux de vagues, les deux ondulations s'annulent. Sur les bords du bain, nous verrons des zones anormalement calmes (en C, D, E, F, sur l'image).



Croquis de Thomas Young inspiré de l'observation de vagues sur l'eau³⁰.

Partant de cette constatation, Young montre que la lumière est une onde car elle se comporte de la même manière. Évidemment, il est impossible de faire « clapoter » deux sources de lumière analogues

29. Richard P. Feynman, Robert B. Leighton et Matthew L. Sands, *The Feynman Lectures on Physics*, Reading, Mass., Addison-Wesley Pub. Co., 1963, p. 37.1.

30. Thomas Young, « Croquis », http://en.wikipedia.org/wiki/File:Young_Diffraction.png (25 avril 2014).

en synchronie (pas avec les moyens du moment en tous cas). Young se sert donc de la même source de lumière qu'il fait passer par deux voies, deux « fentes » (*slits* — plus précisément, des trous). La merveille se produit : sur le mur (les bords du bain de lumière, si on veut) apparaissent des zones anormalement calmes — sombres.

Un siècle plus tard, avec Planck et Einstein, la lumière est décrite comme des paquets (quantas), et non comme une onde (explication de l'effet photoélectrique par la notion de photon, qui valut à Einstein le Nobel de physique de 1921)³¹. C'est devant cette contradiction en apparence insoluble que les tenants de Copenhague ont décidé de s'adonner à la philosophie orientaliste dite de la complémentarité, qui est encore enseignée dans les universités³² et qu'une revue comme *Science et Vie*³³ présente à grand renfort de points d'exclamation devant cette « réalité quantique » qui « mélange » corpuscules et ondes. L'imaginaire de la nature à l'échelle des particules est d'une absurdité assumée. Selon le physicien Mike Towler, de l'Université de Cambridge, il s'agit désormais d'une industrie de l'étrange (« weirdness industry³⁴ »).

Pour revenir au bain de lumière, ce qui était une prédiction a maintenant été observé : si la lumière est envoyée par paquets de plus en plus petits, voire un photon à la fois, les impacts sur les parois

31. L'article Wikipédia sur cet effet n'est pas trop hermétique : http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_photo%C3%A9lectrique (22 janvier 2014).

32. Un exemple parmi d'autres : le professeur d'un cours de premier cycle de physique affirme « I do not believe that Quantum Mechanics is understandable, at least for the usual meaning of the word understand » et enchaîne sur une collection de dualités (masculin/féminin, actif/passif, particule/onde, yang/yin), pour terminer sur le son d'une main qui applaudit. (David M. Harrison, « Complementarity and the Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics », <http://www.upscale.utoronto.ca/GeneralInterest/Harrison/Complementarity/CompCopen.html> (22 janvier 2014).)

33. « Temps, matière & Espace », *Science et Vie*, « Hors Série », n° 260, 7 septembre 2012.

34. Mike Towler, « Bohmian metaphysics: the implicate order and other arcana », diaporama du cours « De Broglie-Bohm pilot-wave theory and the foundations of quantum mechanics », University of Cambridge, 2009, <http://www.tcm.phy.cam.ac.uk/~mdt26/PWT/lectures/bohm8.pdf> (22 janvier 2014).

seront ponctuels, certes, mais ces points accumulés, telles les pièces d'un casse-tête, finiront par dessiner la figure d'interférence décrite ci-dessus lorsque la lumière semblait être une onde³⁵. C'est parce que le monde quantique est étrange et incompréhensible par nature, pour l'initié qui a compris. Personne n'a compris les explications de Bohr et personne ne sait s'il se comprenait lui-même.

Ou alors notre monde semble étrange parce qu'il existe d'autres mondes. Selon la théorie des univers multiples de Hugh Everett, si nous observons des figures d'interférence avec des particules uniques, c'est tout simplement que « la même expérience » se produit dans de multiples univers et que ces univers interfèrent les uns avec les autres. Expulsez la compréhension du monde, et il en naît des myriades! Tout s'explique, et, avantage non-négligeable, l'industrie de l'étrange peut se recycler en industrie de l'imaginaire : tous les univers imaginables existent. Il en existe un où nous avons des super-pouvoirs, un autre où la vie n'est pas apparue, un où l'humanité n'est pas menacée d'annihilation, un où Wonder Woman est blonde et l'autre où elle est brune. La culture geek a suivi avec grand sérieux l'épique saga de DC Comics, *Crisis on Infinite Earths* (et ses suites)³⁶, une apothéose de multivers qui a eu l'effet d'harmoniser les différentes histoires discordantes de superhéros, le tout dans un cadre démontré scientifiquement. En effet,

we do not need deep theories to tell us that parallel universes exist — single-particle interference phenomena tell us that. What we need deep theories for is to explain and predict such phenomena: to tell us what the other universes are like, what laws they obey, how they affect one another [...]³⁷.

35. Voir la collection d'animations sur la page Wikipédia « Dualité onde-corpuscule », http://fr.wikipedia.org/wiki/Dualit%C3%A9_onde-corpuscule (22 janvier 2014).

36. « Crisis on Infinite Earths », http://en.wikipedia.org/wiki/Crisis_on_Infinite_Earths (25 janvier 2014).

37. David Deutsch, *The Fabric of Reality*, London; New York, the Penguin Press, 1997, p. 51.

De plus, la grande littérature avait prophétisé cette réalité — ou ces réalités : Borgès, en 1944, n'avait-il pas écrit l'histoire de multivers *Le Jardin aux sentiers qui bifurquent* et ainsi relancé le genre de la « philosophie-fiction³⁸ »? Ne confirme-t-il pas que les littéraires, armés de leur seule capacité spéculative, peuvent découvrir le monde dans toute son étrangeté avant les scientifiques?

Peut-être aussi véhiculent-ils sous forme fantasmée les erreurs de ceux qui s'occupent de la réalité. Actuellement, les scientifiques repeuplent leur propre imaginaire, décimé par Copenhague, éreinté par Everett. « La vie secrète des photons a été révélée³⁹ », sans qu'on les dérange, en violation de l'interdit de Copenhague voulant qu'observateur et observé forment une polarité indépassable. À en juger par l'étonnante similitude entre les trajectoires observées et celles prédites par Bohm et collègues, c'est cette « vie » que Bohm décrivait. Dans l'expérience de Young, si les particules ont un comportement ondulatoire, c'est qu'elles disposent d'informations sur leur environnement. Un champ de forme (l'in-form-ation, sur l'environnement) « pilote » les particules et peut à l'occasion interférer avec lui-même. Cette information dite « active » ne perd pas sa force avec la distance et peut guider des phénomènes partout dans l'univers. Elle a les attributs de l'idée, du symbole⁴⁰.

Retours technologiques du refoulé

Le citoyen de la société du savoir instantané peut faire apparaître tout et n'importe quoi à sa conscience à volonté, est connecté avec d'innombrables « amis » en continu, voit disparaître toute notion de pensée originale à mesure que se pressent les idées des autres, dans une crise démographique des consciences pas si désagréable,

38. Jorge Luis Borges, *Fictions*, Paris, Gallimard, coll. « folio » 1983, 185 p.

39. Tushna Commissariat, « The Secret Lives of Photons Revealed », *New Scientist*, 3 juin 2011.

40. F. David Peat, « Active Information, Meaning and Form », <http://www.f davidpeat.com/bibliography/essays/fzmean.htm> (24 janvier 2014). Peat, physicien et vulgarisateur prolifique, est le biographe de Bohm.

car fusionnelle, et va, enfin, vivre rituellement cette existence dans une fausse nature. Mais, il n'est pas une simple annexe posthume à l'œuvre de Guy Debord.

Une société qui a prohibé la philosophie de la nature pour s'engager dans l'instrumentalisme radical produit des machines à communion et des cieux platoniciens de synthèse, faute de pouvoir les faire parvenir à la conscience en tant que faits de nature. L'Internet rêve l'« information active » de Bohm, les symboles et archétypes vivants de Pauli et Jung, les champs morphiques de l'infréquentable Sheldrake⁴¹, les idées platoniciennes d'Hameroff et Penrose, tous ces contenus théoriques homologues censurés et ridiculisés par les Sokal de ce monde. Pourtant, ils s'inscrivent dans la lignée de Spinoza, Leibniz, Bergson. Le panpsychisme demeure une posture philosophique viable et nécessaire, dans une culture philosophique largement dominée par un émergentisme qui ne donne pas ses arguments⁴².

Cette culture qui a érigé les niveaux de complexité imbriqués d'où émanent ou émergent toutes sortes de choses, dont la conscience, construit l'ordinateur ultime qui se nourrira à même toutes les idées du monde — sans le consentement des principaux intéressés —

41. Le consortium TED a récemment décidé de censurer Rupert Sheldrake peu de temps après avoir reçu des plaintes de défenseurs autoproclamés de la science. À la suite de cette décision, la conférence du biologiste a été consultée sur d'autres plates-formes de visionnement plus d'un demi-million de fois et le débat sur la censure scientifique a atteint d'importantes proportions. La justification donnée par TED, barrée d'un long trait typographique, et la réponse de Sheldrake (qui porte notamment sur le dogme d'une nature dépourvue de conscience) sont sur le blogue de TED. TED conclut que Sheldrake « semble » avoir franchi la frontière qui sépare la science de la pseudoscience et que c'est une raison suffisante de l'écarter. (Équipe de TED, « Open for discussion: Graham Hancock and Rupert Sheldrake from TEDxWhitechapel », <http://blog.ted.com/2013/03/14/open-for-discussion-graham-hancock-and-rupert-sheldrake/> (24 janvier 2014).)

42. William Seager et Sean Allen-Hermanson, « Panpsychism », Stanford Encyclopedia of Philosophy, <http://plato.stanford.edu/entries/panpsychism/> (24 janvier 2014).

espérant faire surgir quelque chose comme un dieu de synthèse⁴³, un dieu jaloux à n'en point douter⁴⁴. C'est la nouvelle nature vierge à exploiter.

Lorsque le héros d'*Avatar*, au terme de l'aventure, se sert d'une technologie immersive de pointe pour accomplir sa migration définitive dans le monde panpsychique de Pandora — où une semence avait prophétisé sa venue, où les âmes voyagent d'un corps à l'autre et communiquent d'une espèce à l'autre — il n'abandonne pas l'univers technologique. Il en choisit un autre, pas éloigné de celui que nos romantiques ont entrevu furtivement, avant que les craintes de Victor Hugo se concrétisent :

Il n'y a pas de surnaturalisme. Il n'y a que la nature. La nature existe seule et contient tout. Tout Est. Il y a la partie de la nature que nous percevons, et il y a la partie de la nature que nous ne percevons pas. Pan a un côté visible et un côté invisible. Parce que sur ce côté invisible, vous jetterez dédaigneusement ce mot *surnaturalisme*, cet invisible existera-t-il moins? X reste X. L'Inconnu est à l'épreuve de votre vocabulaire. Nier n'est pas détruire. Le surnaturalisme est immanent. Ce que nous apercevons de la nature est infinitésimal. Le prodigieux être multiple se dérobe presque tout de suite au court regard terrestre; mais pourquoi ne pas le poursuivre un peu? Toutes ces choses, spiritisme, somnambulisme, catalepsie, biologie, convulsionnaires, médiums, seconde vue, tables tournantes ou parlantes, invisibles frappeurs, enterrés de l'Inde, mangeurs de feu, charmeurs de serpents, etc., si faciles à railler, veulent être examinées au point de vue de la réalité. Il y a là peut-être une certaine quantité de phénomènes entrevus. Si vous abandonnez ces faits, prenez garde, les charlatans s'y logeront, et les imbéciles aussi. Pas de milieu : la science, ou l'ignorance. Si la science ne veut pas de ces faits, l'ignorance les prendra. Vous

43. Le programme de surveillance de la NSA ne peut pas s'appuyer sur l'intelligence humaine pour traiter une telle masse de données.

44. C'est évidemment un programme ayant pour objectifs l'omniscience et l'omnipotence.

avez refusé d'agrandir l'esprit humain, vous augmentez la bêtise humaine. Où Laplace se récusé, Cagliostro paraît. De quel droit, d'ailleurs, dites-vous à un fait : Va-t'en. De quel droit chassez-vous un phénomène? De quel droit dites-vous à l'inattendu : je ne t'examinerai pas? De quel droit raturez-vous une des données du problème? De quel droit mettez-vous la nature à la porte? *Huc usque recurret*⁴⁵. La science peut commettre des iniquités. Fermer les yeux, c'est une mauvaise action. Le télescope a une fonction; le microscope a des devoirs. La cornue doit être impartiale, l'alambic doit être intègre, le creuset chauffe pour tout le monde. Il faut que le chiffre soit honnête homme. Un déni d'expérimentation est un déni de justice. Et savez-vous ce qui arrive? L'absurde se greffe sur le vrai; c'est votre faute; vous avez manqué à vos deux lois, bienveillance et surveillance; vous créez l'empirisme⁴⁶.

45. Il s'agit probablement d'une référence à Horace : « *naturam expellas furca, tamen usque recurret* » (« chassez le naturel, il revient au galop »).

46. Victor Hugo, « Préface de mes œuvres et post-scriptum de ma vie », *Œuvres complètes*, tome « Critique », Paris, Robert Laffont, coll. « Bouquins », 1985, p. 703.