



Available online at www.sciencedirect.com



C. R. Palevol 2 (2003) 329–334



Évolution

Un portrait de Stephen Jay Gould

Marcel Blanc

Éditions Gallimard, 5, rue Sébastien Bottin, 75007 Paris, France

Reçu le 20 mai 2003 ; accepté le 1^{er} septembre 2003

Rédigé à l'invitation du Comité éditorial

Résumé

En tant que traducteur et ami de Stephen Jay Gould, de 1982 à 2002, j'ai pu apprécier énormément ses qualités personnelles et humaines, ainsi qu'admirer le scientifique et le théoricien de haut niveau qu'il fut. **Pour citer cet article : M. Blanc, C. R. Palevol 2 (2003).**

© 2003 Académie des sciences. Publié par Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

A portrait of Stephen Jay Gould. From 1982 to 2002, as Stephen Jay Gould's translator and friend, I came to greatly value his personal qualities as a man, and admire him as a fine scientist and theorist. **To cite this article: M. Blanc, C. R. Palevol 2 (2003).**

© 2003 Académie des sciences. Publié par Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : compassion ; ironie ; paradoxe ; universalité ; authenticité ; Histoire ; écriture ; équilibres ponctués ; théorie de l'évolution ; paléanthropologie ; non-croyant

Keywords: compassion; irony; paradox; universality; authenticity; History; writing; punctuate equilibria; evolutionary theory; palaeoanthropology; agnosticist

Je voudrais surtout dire ici comment Stephen Jay Gould m'est apparu, en tant que scientifique exceptionnel et en tant que personne humaine remarquable, pendant les vingt années, de 1982 à 2002, durant lesquelles j'ai eu des contacts personnels amicaux avec lui. À la suite de notre première rencontre en mai 1982, lors du colloque du CNRS de Dijon consacré aux équilibres ponctués, j'ai traduit de nombreux textes de Stephen, dont son célèbre article *The spandrels of San*

Marco (écrit en collaboration avec Richard Lewontin) que la revue *La Recherche* a publié en décembre 1982 sous le titre de *L'adaptation biologique* [10], ainsi que huit de ses ouvrages, le dernier paru étant *Les pierres truquées de Marrakech* [6], en comptant celui sur lequel je travaille actuellement, *La structure de la théorie de l'évolution* (à paraître chez Gallimard) [9], couronnement de son œuvre en même temps que son testament scientifique, livre pour lequel il m'a renouvelé sa confiance en m'écrivant expressément qu'il ne voulait personne d'autre que moi comme traducteur (Fig. 2).

Adresse e-mail : mrcblanc@aol.com (M. Blanc).

© 2003 Académie des sciences. Publié par Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés.
doi:10.1016/j.crpv.2003.09.005

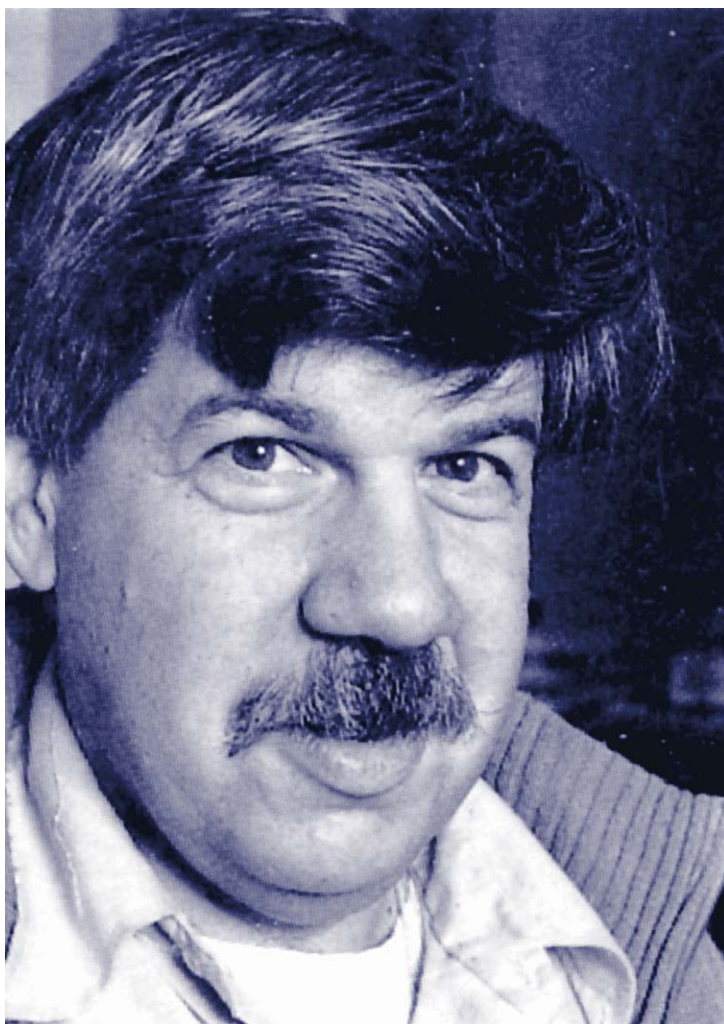


Fig. 1. Photo de S.J. Gould, prise en 1991 par Ulf Andersen (Agence Gamma et Éditions du Seuil).

Fig. 1. Photo of S.J. Gould by Ulf Andersen in 1991 (Agence Gamma and Éditions du Seuil).

Je rappellerai tout d'abord quelques éléments de sa biographie. Stephen Jay Gould est né en 1941 à New York dans le quartier de Queens, dans une famille d'immigrants juifs hongrois de seconde génération. Stephen a souvent évoqué avec nostalgie son heureuse vie d'enfant dans les rues de New York, ville pour laquelle il a toujours gardé une grande affection, revenant y habiter dans les dernières années de sa vie, après son deuxième mariage en 1995. Après des études auprès de professeurs comme Ernst Mayr et George Gaylord Simpson qui furent les fondateurs de cette théorie de l'évolution du vingtième siècle, que l'on a appelé la « Synthèse moderne, » il fut nommé profes-

seur de géologie et de zoologie à l'université Harvard à partir de 1967, conservateur des invertébrés fossiles au « Museum of Comparative Zoology » de cette même université, puis simultanément, à partir de 1996, professeur de biologie à l'université de New York. Enfin, dans les dernières années de sa vie, de 1998 à 2001, il fut élu président de la puissante association américaine pour l'avancement de la science, qui publie *Science*, le journal de publication scientifique primaire bien connu de tous les scientifiques.

En ce qui concerne les traits de sa personnalité qui m'ont frappé, je n'oublierai jamais la façon qu'il avait souvent de regarder les gens et les choses autour de lui,

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY
The Agassiz Museum



HARVARD UNIVERSITY
26 OXFORD STREET
CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS 02138

April 19th, 2001

Marcel Blanc

Dear Marcel,

First of all, please accept my apologies for such a long delay in responding to your important and interesting letters. I am afraid that I have fallen further behind than usual, partly as a result of a combination of some health problems and some personal issues as well. But, I am happy to report that all seems to be either entirely right at least greatly improving. But again, I am very sorry for my silence, especially when you needed information from me. At least -- believe it or not -- I truly have managed to finish the big Harvard University Press book on macroevolution: 2400 pages in manuscript now submitted to the Harvard University Press under the title *The Structure of Evolutionary Theory*.

To answer the technical question: sorry, but again we have an arcane item of American popular culture known to everyone here but certainly not to anyone elsewhere. In what may be the most famous of all American movies, Judy Garland playing Dorothy in the *Wizard of Oz* states as her last line -- after waking up from a dream and finding herself at home in Kansas after thinking that she had been traveling in the mythical land of Oz -- "There's no place like home!" The comparison to T. S. Eliot refers to the famous last line of his poem *Little Gidding* where he states something -- I am only paraphrasing here because I do not have the original -- about finally arriving home again and knowing the place for the time.

Many thanks for your kind comments about the Lamarck article. His marginal notation in the *Anatomy of Worms* had been featured in the auction catalogue, but no one recognized its significance. I really did feel that I made a reasonably important discovery which had been lying right before everyone's eyes, but had not been understood. So I was proud of this little bit of detective work, and I am delighted that you picked up the significance as well.

And never fear. I don't think I could possibly stop writing -- at least until I stop breathing. I just thought that the remarkable coincidence of Essay No. 300 with the second celebration of the millennium in January 2001 and the 100th anniversary of my grandfather's arrival in America provided too many symbols to ignore. So, by all means, I intend to write as much as ever -- but to experiment with different lengths and different places rather than having something every month for *Natural History Magazine*. Rimbaud was certainly a most

... 2

amazing character -- but I would love to keep on writing until I am at least 5 times older than he was when he stopped!

The Structure of Evolutionary Theory will definitely be on the Harvard University Press Spring List for 2002. So my apologies if you announced it in *Hachets* a year early. I can't imagine that anyone would want to translate anything of such immensity, but if you could persuade anyone, I certainly wouldn't want anyone other than you as translator.

For an undergraduate course in French way back in the early 1960's, I actually read all of Sartre's plays in the original versions and wrote my favorite term paper on the subject from my undergraduate years. (No doubt, I would find the work embarrassing, juvenile, and arrogant if I read it today -- and I am quite glad that I lost it somewhere long ago.) But, in that context, and especially since *La Mausee* was one of my favorites, I was especially intrigued by your discovery, upon rereading the play, of Sartre's stress and direct citation of contingency. I wonder if I didn't remember all this in some subconscious way. I will now have to go back and reread the play myself -- and that will be a great pleasure after so many years.

Again, my apologies for such a long silence. You know how much I value both our friendship and the remarkable and wonderful work that you have done for so many years in translating my works with such care and expertise.

Sincerely,

/sp

Stephen Jay Gould

Fig. 2. Fac-similé lettre Une lettre de S.J. Gould à M. Blanc (19 avril 2001).

Fig. 2. Facsimile letter. S.J. Gould's letter to M. Blanc (19 April 2001).

avec cette profonde intensité scrutatrice qu'ont les grands créateurs (pensez au regard de Picasso, par exemple), expression qui se mêlait chez lui d'une légère pointe de défi et d'ironie amusée et compatissante (voir Fig. 1 ci-joint). Dans ce regard, c'était les différentes facettes de sa personnalité qui s'exprimaient.

La compassion : c'est peut-être la bonté, la gentillesse qui le caractérisaient le plus en tant qu'être humain attentif aux autres, à tous les autres. Ce trait de son caractère fut sans doute parmi les ressorts qui le poussèrent à militer contre l'injustice sociale (et plus spécialement contre la ségrégation raciale aux Etats-Unis), un autre ressort crucial étant aussi une culture politique précoce, fournie par le contexte familial, son père s'étant engagé dans les mouvements de gauche anti-fascistes dans l'entre-deux-guerres. Ses lecteurs attentifs savent bien qu'il ne s'est jamais écarté de cette ligne dans ses écrits, revenant sans cesse sous bien des façons différentes à son souci de la démocratie.

La lueur de défi et la pointe d'ironie amusée dans son regard : ses lecteurs attentifs n'auront également

pas manqué d'être frappés par la fréquence, sous sa plume, de l'emploi du mot « ironie » et de l'invocation des paradoxes. Manifestement, c'était là un trait fascinant de son caractère : il aimait les idées non conventionnelles, les idées qui dérangent, qui invitent à se remettre en question... Là encore, c'est la marque du créateur, et plus exactement, de l'audace de pensée du créateur, car peut-on créer sans oser bouleverser les façons de voir établies ? Ses trois apports scientifiques personnels les plus importants (outre sa révision du darwinisme), le rôle évolutif des hétérochronies du développement, les équilibres ponctués et la sélection hiérarchique, sont incontestablement issus de ce goût pour les idées non conventionnelles. N'est-il pas révélateur que, dans les premières lignes de son tout premier ouvrage théorique *Ontogeny and Phylogeny* [3], il écrit : « Je suis bien conscient de m'attaquer à un sujet qui a mauvaise réputation actuellement » ? Comme autres idées dérangeantes, je citerai encore, en deux mots, sa critique, dès ses premiers travaux personnels (en 1965), du concept d'uniformitarisme de

Lyell, ou bien son intérêt, dès 1980, pour la proposition alors inouïe (mais à présent confirmée) d'Alvarez, d'une collision de la Terre avec un astéroïde, à la fin du Crétacé, collision qui aurait précipité la fin des dinosaures.

Quant à la profondeur et l'intensité du regard scrutateur, ce trait correspondait, entre autres, à sa passion de tout connaître et de tout comprendre. Esprit universel, il se réfère dans ses écrits aux sources les plus variées des sciences, des arts et des littératures. Et ce même besoin d'universalité le faisait aussi s'intéresser, dans la vie quotidienne, aux choses également les plus diverses, depuis ce sport populaire aux États-Unis qu'est le base-ball, jusqu'au chant choral (il était membre d'une chorale de Boston), à l'œuvre de Marcel Duchamp (il avait fondé, avec sa deuxième femme, Rhonda Shearer, un laboratoire de recherches sur l'art et la science) [11, 15], et à la collection de livres et d'objets anciens appartenant à l'histoire de la paléontologie (il possédait des spécimens originaux de la plupart des grandes œuvres des XVI^e au XVIII^e siècle dans ce domaine).

Cette dernière passion illustre d'ailleurs un autre aspect fascinant de la personnalité de Stephen : le goût de l'authentique, goût qui le poussait aux quatre coins du monde, par exemple pour aller voir de ses yeux les sites paléontologiques ou historiques importants. Ce goût de l'authentique était d'ailleurs fréquemment couplé chez lui au besoin poignant de se sentir en continuité historique avec les personnages ayant compté dans l'histoire intellectuelle de l'humanité : il attachait une très grande valeur au fait de posséder la carte de visite de Darwin ou bien un jeu d'épreuves des planches géologiques de Lavoisier, sur lequel il pouvait effleurer de ses doigts la signature du savant français...

La recherche de ces marques de continuité avec des personnages historiques m'amène évidemment à parler de cette facette supplémentaire de la personnalité de Stephen, son goût général et profond pour l'histoire, qu'il s'agisse de l'histoire des idées ou de l'histoire des sciences, de l'histoire géologique de la Terre ou des autres planètes du système solaire, ou encore, bien sûr, de l'histoire de la vie, c'est-à-dire de l'évolution. En histoire des sciences, il était fier, comme il me l'a écrit (voir lettre du 19 avril 2001, Fig. 2), d'avoir fait une découverte « assez importante » à propos de Lamarck, ayant pu consulter un manuscrit inédit de ce dernier, où

des notes et un dessin montraient que l'évolutionniste français avait amorcé une démarche qui devait le conduire à échanger sa conception linéaire originelle de l'évolution contre une conception polytomique, se rapprochant ainsi des arbres phylogénétiques de Darwin qui ont prévalu par la suite (Stephen explique cela en détail dans le chapitre 6 *des Pierres truquées de Marrakech*, Seuil, [6]).

Mais le goût pour l'histoire, c'était aussi le goût de raconter des histoires, et donc d'écrire (300 essais et 22 livres). Je me bornerai à illustrer ce vaste sujet par ses lignes qu'il m'a adressées (voir lettre du 19 avril 2001, Fig. 2), en réponse à ma lettre dans laquelle j'évoquais le cas de Rimbaud décidant brutalement à l'âge de vingt ans d'arrêter à jamais d'écrire. Stephen avait choisi d'arrêter en janvier 2001 sa série d'essais publiée mensuellement depuis 1974 dans *Natural History*, par une décision mûrie de longue date, et son cas n'avait donc rien à voir avec celui de Rimbaud, n'impliquant nullement qu'il allait arrêter d'écrire, comme il me le précisa dans sa lettre. Quelques semaines avant sa mort, il avait remis à son éditeur, Harmony Books, le manuscrit de son tout dernier livre, une réflexion sur la dichotomie, illusoire et néfaste, à ses yeux, au nom de laquelle on sépare, dans les catégories du savoir, les sciences et les lettres, livre qui allait être publié de façon posthume au printemps 2003 [8]. À peu près au même moment où il remettait ce manuscrit, il avait déclaré, dans une interview au *New York Times* [14], publiée elle aussi de façon posthume, qu'il avait encore deux gros livres théoriques à écrire dans les vingt ans à venir, l'un sur les tendances évolutives, l'autre sur l'histoire précoce de la paléontologie entre le XVI^e et le XVIII^e siècle (ce dernier serait le travail qu'il prévoyait de faire durant sa retraite).

Avant d'évoquer son personnage de scientifique exceptionnel, je voudrais encore mentionner que, dans cette même lettre du 19 avril 2001, Stephen m'a révélé l'influence qu'avait eu sur lui Jean-Paul Sartre, notamment dans son éveil à la notion de contingence, et souligné qu'il avait l'intention de relire *La nausée*, qui était l'un de ses ouvrages favoris (il avait pour principe de toujours revenir aux sources, c'est-à-dire aux ouvrages fondateurs, pour bien saisir les concepts philosophiques ou scientifiques, tels qu'ils ont été formulés à l'origine).

La maladie et la mort l'ont malheureusement empêché de le faire, et puisque j'évoque sa fin, je tiens à

souligner qu'il a toujours été non croyant, comme il le déclara encore en mars 2002, deux mois avant son décès, alors qu'il se savait peut-être condamné, dans l'un des derniers textes qu'il ait écrit, une préface à un recueil des meilleurs essais d'auteurs américains publiés dans l'année 2001 [5].

En tant que scientifique exceptionnel, j'ai été frappé [1, 2], dès l'origine de notre rencontre, par la largeur de ses vues, c'est-à-dire non seulement par la nature encyclopédique de ses connaissances (dont il ne faisait jamais étalage, autre trait remarquable), mais aussi par le fait qu'il a toujours été conscient que les idées et les connaissances scientifiques s'élaborent dans un contexte social et historique donné. C'est cela qui donnait leur cachet, leur « hauteur de vue » à nombre des 500 articles scientifiques qu'il a écrits au cours de sa carrière.

Stephen m'a paru un scientifique exceptionnel dans le cas des équilibres ponctués, en ce qu'il a su voir ce que la plupart de ses collègues n'avaient pas vu (à l'exception de quelques-uns, et en premier lieu de Niles Eldredge, bien sûr) ou plutôt en ce qu'il a eu le courage d'affirmer ce que tous les paléontologistes savaient, mais n'osaient dire, à savoir que les espèces ne sont pas continuellement en train de se transformer au fil des temps géologiques, comme le postulait le darwinisme ou la théorie synthétique, mais connaissent le plus souvent des périodes prolongées de stase évolutive. En fait, il est maintenant admis, notamment depuis les travaux extrêmement précis sur les bryozoaires, dans les années 1990, d'un élève de G.G. Simpson qui était au départ opposé à la théorie des équilibres ponctués, Alan Cheetham, que ceux-ci représentent bien, dans de nombreux clades, la modalité la plus fréquente de l'évolution telle qu'elle se lit dans les archives géologiques [7, 12, 13].

Stephen m'est aussi apparu un scientifique exceptionnel par son audacieuse ambition, affichée très tôt après le lancement des équilibres ponctués, de repenser, sur cette base, la théorie de l'évolution. C'est ce qu'annonçait son article de 1980, intitulé *Une nouvelle théorie générale de l'évolution est-elle en train d'émerger ?* [4] et c'est à cette nouvelle théorie qu'il a travaillé, à l'instar de Darwin, son héros et modèle intellectuel, comme il disait, pendant plus de vingt ans pour rédiger *The Structure of the Evolutionary Theory*, un volumineux ouvrage de 1433 pages, qui offre une véritable refondation de la théorie de l'évo-

lution, dépassant et élargissant, sans la nier, la vision darwinienne qui était au cœur de la Synthèse moderne. L'apport de Stephen, pour lequel il a déjà reçu le soutien de grands théoriciens, comme Ernst Mayr lui-même, et George C. Williams, me semble donc être au moins aussi important que les grands textes fondateurs de la Synthèse moderne, et probablement, par la profondeur de son analyse des bases logiques de toutes les théories de l'évolution depuis le XIX^e siècle jusqu'à nos jours et par l'ampleur de la synthèse des données obtenues ces trois dernières décennies en paléontologie et en génétique du développement, l'apport le plus important à la théorie de l'évolution qui ait été fait depuis Darwin.

Et sans aucun doute, ce sera la paléoanthropologie qui bénéficiera le plus de cette révision de la théorie darwinienne de l'évolution. Stephen donne de nombreux indices dans son « opus magnum » sur la façon dont ses conceptions peuvent apporter de nouvelles lumières dans l'interprétation des données paléoanthropologiques, qui sont de plus en plus embrouillées actuellement, comme on sait.

Pour conclure, je mentionnerai encore un trait frappant de la personnalité de Stephen Jay Gould. Il était absolument hanté par cette angoisse, que nous partageons tous sous une forme ou sous une autre, de savoir s'il restera quelque chose de nous après notre mort. En tant que non croyant et auteur, il plaçait ses espoirs dans l'éventualité de la persistance de son œuvre. S'il pouvait nous lire, il serait rassuré : il ne fait aucun doute que sa révision de la théorie darwinienne de l'évolution va représenter une base de travail et de recherches pour de nombreuses générations d'évolutionnistes à venir. Il me semble que la réflexion suivante, exprimée dans l'une de ses dernières lettres par Antoine Lavoisier, l'un des scientifiques que Stephen admirait le plus et mort précocement comme lui (mais pour d'autres raisons, bien sûr), aurait pu être écrite par lui, avec sa modestie coutumière : « Je pense qu'on se rappellera de moi avec quelques regrets, et peut-être laisserai-je une certaine réputation derrière moi. »

Références

- [1] M. Blanc, Les théories de l'évolution aujourd'hui, La Recherche 129 (janvier 1982) 26–40.
- [2] M. Blanc, Les héritiers de Darwin, Seuil, 1990.

- [3] S.J. Gould, *Ontogeny and Phylogeny*, Harvard University Press, Cambridge, MA, USA, 1977.
- [4] S.J. Gould, Is a new and general theory of evolution emerging? *Paleobiology* 6 (1) (1980) 119–130.
- [5] S.J. Gould, Introduction: To Open a Millenium, *The Best American Essays 2002*, Houghton Mifflin, 2002.
- [6] S.J. Gould, *Les pierres truquées de Marrakech*, Éditions du Seuil, 2002.
- [7] S.J. Gould, Proper and adequate tests of relative frequencies : the strong empirical validation of punctuated equilibrium, *The Structure of Evolutionary Theory*, Harvard University Press, 2002, pp. 854–874.
- [8] S.J. Gould, *The Hedgehog, the Fox and the Magister's Pos – Ending the False War between Science and the Humanities*, Harmony Books, 2003.
- [9] S.J. Gould, *La structure de la théorie de l'évolution* (à paraître chez Gallimard).
- [10] S.J. Gould, R. Lewontin, L'adaptation biologique, *La Recherche* 139 (1982) 1494–1502.
- [11] S.J. Gould, R.R. Shearer, *Barques et transats : Duchamp dans la quatrième dimension*, *Alliage* 43 (2000) 65–77.
- [12] J.B.C. Jackson, A.H. Cheetham, Phylogeny reconstruction and the tempo of speciation in Cheilostoma bryozoa, *Paleobiology* 20 (407) (1994).
- [13] R.A. Kerr, Did Darwin get it all right? *Science* 267 (1995) 1421–1422.
- [14] Question for Stephen Jay Gould, *The New York Times* (2 juin 2002) interview par Alexander Starr.
- [15] R.R. Shearer, S.J. Gould, Of Two Minds and One Nature, *Science* 286 (1999) 1093–1094.