Table des matières

La complexité ne provient pas de la simplicité 3
Réponse 3
Anecdote 3
Erreur de l’argument 4
Voir aussi 4
Pages connexes 4
Références 4

La complexité ne provient pas de la simplicité



La complexité ne découle pas de la simplicité.

Réponse

1. La complexité provient de la simplicité tout le temps.

Voici quelques exemples :

- Une casserole d'eau dont la chaleur est appliquée uniformément sur le fond générera des courants de convection plus complexes que l'eau stagnante,
- Les ouragans complexes découlent de principes similaires,
- Les systèmes d'anneaux planétaires complexes découlent de simples lois de la gravitation,
- L'univers visible provient du big-bang,
- Les nids de fourmis complexes découlent de comportements simples;
- Les organismes complexes proviennent de graines et d'embryons plus simples, y compris l'être humain.
- L'ensemble de Mandelbrot[1].

Si l'argument était vrai, aucune forme de complexité n'existerait. Ou alors, on observerait (au sens littéralement) l'action d'un dieu tout le temps.

---

2. La complexité devrait être attendue de l'évolution. Dans les simulations informatiques, les organismes complexes sont plus robustes que les organismes simples[2] et la sélection naturelle oblige à accroître la complexité moyenne [3] [4].

Théoriquement, la complexité est attendue car des processus générateurs de complexité dissipent l'entropie provenant de l'énergie solaire, conformément à la deuxième loi de la thermodynamique[5].

Ilya Prigogine a reçu le prix Nobel "pour ses contributions à la thermodynamique hors équilibre, en particulier la théorie des structures dissipatives" [6]. Selon Prigogine, *il est démontré que le non-équilibre peut devenir une source d'ordre et que des processus irréversibles peuvent conduire à un nouveau type d'états dynamiques de la matière appelés "structures dissipatives"* [7].

Anecdote

Une anecdote [8] arrivée au professeur John Burdon Sanderson Haldane, l'un des 3 leaders du néo-darwinisme, suite à une lecture publique de ses travaux permet de comprendre les problèmes de compréhension de la "macro-évolution" chez les créationnistes :

- La dame sceptique à propos de l'évolution: « *Professeur Haldane, malgré les milliards d'années qui furent donnés, d'après vous, à l'évolution, je ne peux simplement pas croire qu'il soit possible qu'une simple cellule donne un corps humain complexe. Un corps comportant des milliards de cellules organisées en os, muscles et nerfs, un coeur qui pompe sans s'arrêter pendant des décennies, des kilomètres et des kilomètres de vaisseaux sanguins, le système rénale et un cerveau capable de penser, parler et de ressentir.* »
- réponse de J.B.S.Haldane: « *Mais madame, vous l'avez fait vous-même. Et il ne vous a fallu que 9 mois.* »

Erreur de l'argument

- Sophisme

Voir aussi

- Claim CF002. Complexity does not come from simplicity. - Index to Creationnist Claims, par Mark Isaak
- L'Eventail du vivant - Le mythe du progrès, Stephen Jay Gould, ed. Seuil, 2001.

Pages connexes

- Des explosions telles que le big bang ne produisent ni ordre ni information
- Les tornades dans les décharges ne construisent pas des choses
- Il doit y avoir une cause première
- Les simulations informatiques montrent que les processus darwiniens ne produisent pas d'ordre
- L'évolution contredit la seconde loi de la thermodynamique

Références

1)
Dewey, David, 1996. Introduction to the Mandelbrot set. http://www.ddewey.net/mandelbrot/
2)
Lenski, RE, C. Ofria, TC Collier and C. Adami, 1999. Genome complexity, robustness and genetic interactions in digital organisms. Nature 400: 661-664.
3)
Adami, C., C. Ofria and TC Collier, 2000. Evolution of biological complexity. Proceedings of the National Academy of Science USA 97(9): 4463-4468. http://www.pnas.org/cgi/content/full/97/9/4463
4)
L'Eventail du vivant - Le mythe du progrès, Stephen Jay Gould, ed. Seuil, 2001
5)
Wicken, Jeffrey S., 1979. The generation of complexity in evolution: A thermodynamic and information-theoretical discussion. Journal of Theoretical Biology 77: 349-365.
6)
Nobel Foundation 1977. The Nobel Prize in chemistry 1977. http://nobelprize.org/chemistry/laureates/1977
7)
Prigogine, Ilya, 1977. Time, structure, and fluctuations, http://www.nobel.se/chemistry/laureates/1977/prigogine-lecture.pdf
8)
Anecdote rapportée dans le livre *The Greatest Show on Earth, The evidence for evolution* - Richard Dawkins, 2009 p.211

From:
https://www.evowiki.fr/ - **EvoWiki**

Permanent link:
https://www.evowiki.fr/la_complexite_ne_vient_pas_de_la_simplicite?rev=1570006394

Last update: **2019/10/02 10:53**