

Editorial du 26 juillet 2007

Le hasard-liberté, la science au bord du mysticisme

Or donc la Nature a ses lois et façonnerait l'univers d'un déterminisme incontournable, imprènerait tous les "destins". Complètement selon Spinoza¹ et même selon Einstein² et la plupart des physiciens modernes selon Prigogine et Stengers³, c'est-à-dire seulement par nécessité. Le hasard ne serait lui qu'une illusion humaine, un espace d'ignorance non encore conquis par les sciences. Du point de vue philosophique, il n'y aurait donc pas de libre-arbitre, les êtres vivants en général et humains en particulier ne seraient alors plus que des pseudo-automates, accomplissant le moindre de leurs actes par simple réponse déterministe aux causes qui les provoquent, sans choix possible, de manière mécaniciste pure, mathématique en quelque sorte. Spinoza s'accommode bien de ce déterminisme absolu par la compréhension qu'elle apporte à l'action et la joie de vivre sans illusions. Henri Atlan, biologiste, dans un encadré de l'article précité¹ considère que la doctrine de Spinoza "*rend possible une liberté par la connaissance*" et que "*nous découvrons en effet de plus en plus souvent des causes biologiques, psychologiques, sociales, culturelles à des comportements censés être le fruit de la libre volonté*". Mais alors, l'humain n'étant plus responsable de ses actes, que devient la morale? Elle disparaît. Les jugements moraux deviennent inutiles et illusoire, seule subsiste l'éthique comme une manière de vivre sans fausses perspectives. Et demeure aussi la justice pour des raisons pragmatiques, car il faut bien se protéger des gens dangereux, tout comme un paratonnerre reste justifié par les orages sans qu'aucun nuage ne puisse être reconnu comme doué d'une volonté propre d'émettre un éclair quelconque, selon une métaphore de Roger-Pol Droit, auteur de l'article visé¹.

Le Bouddhisme considère aussi que les actes participent d'une causalité générale ou interdépendance. C'est la notion de "karma". L'acte est conditionné comme produit de causes et de conditions antérieures et il est lui-même conditionnant car producteur d'un effet, fruit de karma, plus ou moins différé dans le temps, parfois même dans une autre existence en aval, dans le continuum de conscience qui traverse les générations. "*Ainsi, nous vivons le résultat de myriades d'actes passés, et par nos actes présents nous préparons ce que sera notre avenir*"⁴. La vie (individuelle) est à chaque instant une constante renaissance de conditionnements mentaux, de traces karmiques et d'habitudes accumulées. On rejoint bien ainsi avec d'autres mots les propos d'Atlan cités plus haut qui confortaient la théorie du déterminisme absolu spinoziste, "Einsteinien" ou "Laplacien"⁵. Cependant, une grosse différence entre spinozisme et bouddhisme est que le déterminisme génère aussi souffrance et qu'on pourrait s'en affranchir: "*... il est possible, peu à peu, de réorienter nos actes présents vers des buts vertueux et par conséquent d'infléchir l'avenir... la sagesse... tranche et dissipe définitivement les conditionnements mentaux. Peu à peu, les sources du karma étant taries, l'individu parvient à s'affranchir des causes de la souffrance et à s'émanciper de l'existence conditionnée: c'est la libération et l'éveil*"⁴.

¹ Voir l'article du Point n° 1817 du 12 juillet 2007 signé par Roger Pol-Droit: Spinoza, le philosophe de la joie.

² On lui doit sa fameuse expression "Dieu ne joue pas aux dés" dont Henri Laborit a fait le titre d'un de ses livres (Grasset, 1987).

³ Ilya Prigogine et Isabelle Stengers: Hasard et nécessité. In: Encyclopédie Universalis; 2005.

⁴ Philippe Cornu; 2003. Nos actes passés et présents contiennent en germe notre avenir. La philosophie du Bouddhisme. In: Hors-série avril/juin, Le Nouvel Observateur.

⁵ "*Nous devons envisager l'état présent de l'univers comme l'effet de son état antérieur et comme la cause de celui qui va suivre. Une intelligence qui, pour un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ces données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome: rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux.*" In: Essai philosophique sur les probabilités, Laplace; 1814.

Le hasard-liberté, la science au bord du mysticisme

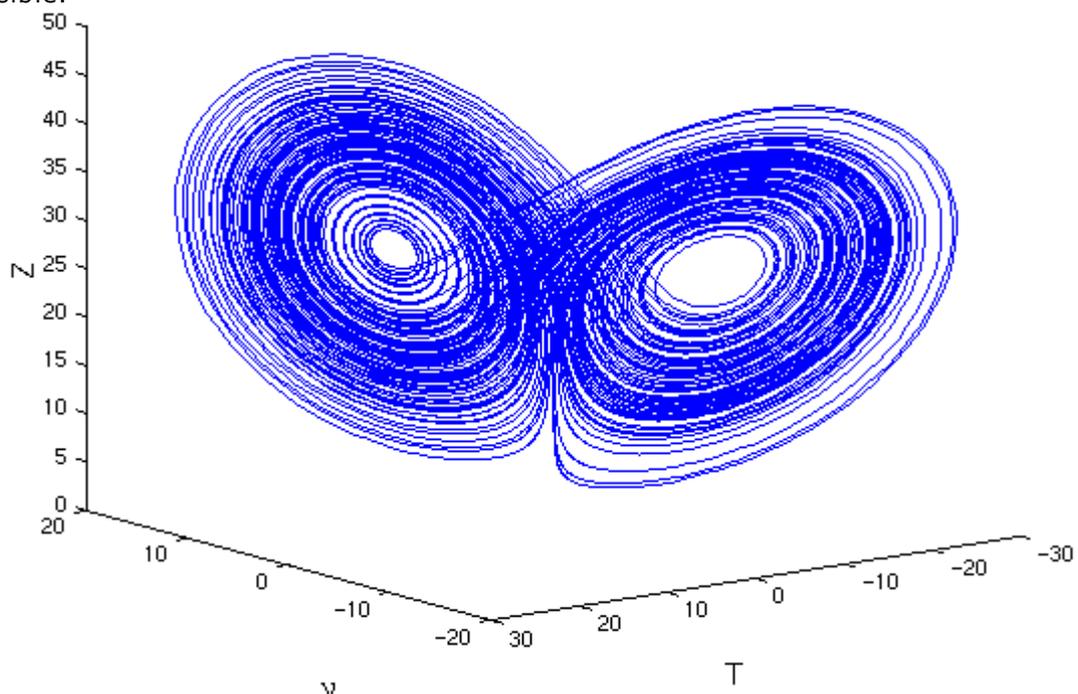
Prigogine et Stengers³ plaident eux pour l'intervention du hasard en tant qu'événements imprévisibles par les lois ou théories scientifiques. Ils rappellent ainsi notamment l'existence de fluctuations, d'instabilités dans les systèmes thermodynamiques loin de l'équilibre où certaines sont amplifiées en structure dissipative, résultant de "... *corrélations de portée macroscopique entre événements locaux*" et "...*n'impliquent l'intervention d'aucun lien causal nouveau par rapport à ceux qui caractérisent comme incohérent le même système à l'équilibre*" (état d'entropie maximal). C'est à un tel type d'événement fortuit dans une succession d'instabilités qu'ils attribuent l'auto-émergence de la vie. Elle résulterait donc de "contraintes" sur des systèmes physico-chimiques de composition appropriée, contraintes qui sont des conditions nécessaires mais pas suffisantes, et auxquelles s'est donc ajouté une petite dose de hasard, comme un coup de pouce.

Stephen Jay Gould, cité par Louis de Bonis⁶, pense de manière similaire à une nécessité d'émergence du vivant: "*l'apparition de la vie sur la Terre était quasiment inévitable étant donné la composition de l'atmosphère et des océans primitifs, ainsi que les principes physiques des systèmes capables d'auto-organisation.*"

Prigogine et Stengers considèrent par ailleurs comme insatisfaisante car paradoxale la conclusion du "droit quantique" sur le dualisme déterminisme/mesure qui rend la conscience humaine irréductible à la réalité quantique et impose l'approximation dans la plupart des prévisions expérimentales de sa mécanique.

Et puis, Prigogine et Stengers citent aussi les systèmes non intégrables de Poincaré, dans lesquels se produit une ou plusieurs résonances rendant impossible la décomposition du mouvement d'un système dynamique en une ensemble de mouvements indépendants. Il en résulte qu'à coté de "...*systèmes dynamiques stables, intégrables, décrits par des trajectoires déterministes et réversibles*", il en coexiste d'autres où la symétrie temporelle est brisée et où se produisent des "événements" qui ont donc toute l'apparence du hasard.

Avec les travaux de Poincaré, c'est la découverte des systèmes dynamiques chaotiques dans lesquels se manifestent parfois une très forte sensibilité aux conditions initiales, telle qu'une imprécision quelconque à leur niveau puisse en rendre l'évolution mathématiquement imprévisible.



L'attracteur étrange de Lorenz, figure emblématique du chaos et du fameux "effet papillon"

⁶ Louis de Bonis; 1998. Contingence et nécessité dans l'histoire de la vie. In: L'évolution, Collection Bibliothèque de "Pour la Science".

Le hasard-liberté, la science au bord du mysticisme

Or, John Gribbin⁷ met en évidence qu'à de rares exceptions près, il est pratiquement impossible de préciser l'état initial exact même pour une particule unique car un nombre irrationnel comporte "tout simplement" une infinité de décimales... Et d'en conclure que même s'il était vrai "...comme le pensait Laplace, que l'univers est totalement déterministe...., il n'existe aucun moyen de prédire son évolution." Et d'ajouter: "Que nous ayons un libre arbitre ou pas, l'univers, quoi qu'il en soit, se comporte comme si nous en avions un: n'est-ce pas tout ce qui compte?" Quant à l'irréversibilité des processus, l'impossibilité de remonter le temps l'établit de fait. Et Gribbin de bien préciser que c'est là une impossibilité de principe, non liée à nos insuffisances humaines. Le chaos est donc inéluctable.

Personnellement, je suis agnostique sur le déterminisme absolu car il subsistera toujours une apparence de hasard hors de portée du progrès scientifique comme le signale Gribbin, puisqu'il faudrait accéder à l'infini. L'irréversibilité des processus réels me paraît par contre évidente. Je reste donc ouvert "rationnellement" aux messages du bouddhisme et à la possibilité d'un libre arbitre mais je ne peux pas récuser non plus le spinozisme puisqu'il ne faut pas confondre déterminisme avec prévisibilité. Avec l'existence du hasard, nous sommes à la frontière entre science et mysticisme. Beaucoup de physiciens l'ont franchie comme Laplace, Einstein et Boltzmann⁸.

⁷ John Gribbin; 2006. Simplicité profonde. Le chaos, la complexité et l'émergence de la vie. Flammarion (pour la traduction française).

⁸ Boltzmann, selon Prigogine et Stengers (3), suite à l'échec de son "théorème H" avait à choisir entre le déterminisme et l'irréversibilité et choisit le déterminisme.