

## Emergence et autopoïèse

Marc Halévy  
Mars 2009

L'univers se construit par autopoïèse autour de trois pôles : l'élasticité de espace, l'activité du mouvement et la complexité de la forme.

Ces trois pôles ont des rapports entre eux et, de ces rapports, émergent des structures plus ou moins stables, rudimentaires d'abord, de plus en plus sophistiquées ensuite, pour former une vaste matriochka architecturale dont chaque niveau inférieur contraint, sans le déterminer, tous les niveaux supérieurs.

Au niveau le plus bas, du rapport mécanique entre l'espace et le mouvement, naissent les "forces" élémentaires. De celui, morphogénique, entre la forme et l'espace, viennent les "particules" élémentaires. Et de celui, systémique, entre le mouvement et la forme, émergent les "constantes" élémentaires (qui en sont, en somme, les consignes cybernétiques).

Ces structures élémentaires se combinent entre elles pour offrir, à leur équilibre, des "lois" élémentaires. Voilà tout le fondement de la physique classique aux yeux de la physique complexe.

Aux niveaux supérieurs, les structures émergentes deviennent nettement moins rudimentaires et les notions de "forces", de "particules" ou de "lois" y perdent, peu à peu, leur sens.

\*

Un processus est autopoïétique dès lors qu'il fait émerger et évoluer des structures "invariantes" qui lui sont propres, qui émanent de lui, qui lui "poussent" de l'intérieur.

\*

L'émergence consiste en le passage d'une organisation rudimentaire entre les composants, à une organisation complexe des interactions entre composants.

Ce ne sont alors plus les composants qui s'entre-équilibrent comme dans les systèmes mécaniques ; ce sont les modes d'interaction entre ces composants qui se structurent entre eux pour produire des invariants dynamiques (homéostatiques).

On passe du niveau des structures architecturales à celui des structures comportementales.

Ce ne sont plus les composants individuels qui se positionnent entre eux, mais les comportements collectifs qui s'organisent entre eux.

\*

L'idée d'émergence intentionnelle ruine le vœu théologique (*cfr. Dominique Lambert*) de garder séparées l'immanence réductionniste de la science et la transcendance idéaliste de la religion. L'émergence intentionnelle rétablit la grande équation des upanishads : l'immanent ultime égale le transcendant ultime. L'intention qui transcende tout, est immanente à l'univers même : l'univers "pousse" de l'intérieur sans être ni conçu, ni construit par quoi que ce soit d'extérieur à lui-même. L'autoréférence cosmique induit un monisme absolu.

L'idée d'émergence rend caduque celle d'un Dieu personnel.

\*

\* \*