

**Voir aussi :**

**Communication  
Information  
Interaction  
Qualité  
Système**

## **ÉMERGENCE**

Qualités ou propriétés qui apparaissent dans un système et qui présentent un caractère de nouveauté par rapport à ses éléments pris isolément ou agencés différemment dans un autre type de système.

Une organisation, une structure, un système est une émergence dotée de qualités nouvelles issues des interactions entre ses constituants.

On peut considérer l'Univers physique comme un système émergeant des interactions entre les différents corps chimiques (particules, atomes, molécules, etc...) qui le constituent. L'organisme vivant, la société humaine, la famille, etc... ont tous des qualités nouvelles ayant émergé des interactions entre les cellules et les individus. Le tout émerge d'entre les parties...

Le concept d'émergence est indissociable des notions de système, d'organisation, d'inter-rétro-actions, etc.

### **Trois principes fondamentaux :**

- le premier principe tient à la présence de constituants nombreux et différents. En effet, pour qu'il y ait émergence, il faut qu'il y ait des éléments diversifiés. C'est le principe de diversité requise.  
Pour constituer l'Univers, des éléments chimiques de toutes sortes (particules, atomes, molécules, etc.) étaient indispensables.
- Le deuxième principe tient à l'existence d'interactions entre ces différentes parties. Ainsi, les particules chimiques en interaction font émerger l'atome, et des interactions des atomes émergent des molécules, lesquelles vont s'associer pour qu'émergent des cellules, puis la vie, etc...  
Donc, les interactions sont indispensables pour qu'il y ait émergence.
- Le troisième principe tient à la spécificité et à l'originalité des qualités qui émergent et qui ne peuvent être déduites de celles présentes dans les constituants.  
Il y a émergence et ce sont des qualités nouvelles qui apparaissent...

Par exemple, l'émergence d'une société n'est pas la somme des qualités des individus qui la constituent, mais un système nouveau qui naît des interactions entre eux.

Une entreprise n'est pas la somme des dirigeants, des différents acteurs et des moyens (machines, etc...) qui la constituent. Elle est un système global émergeant des interactions entre ces différentes ressources. Là où il y a émergence, il y a novation.

Les qualités émergentes et constitutives d'un système ne peuvent être déduites à partir de ses composants, ni même à partir des inter-rétro-actions que les parties entretiennent entre elles. Tout cela se multiplie, par des effets d'intégration, de rétroaction et de diffusion combinés.

### **Des qualités nouvelles :**

Valeurs et qualité des émergences : le concept d'émergence renvoie essentiellement à une action positive des parties entre elles au travers des inter(rétro)actions qui les relie.

La qualité nouvelle est alors une qualité positive du système, or une qualité nouvelle peut également être négative : les phénomènes de violence, de radicalisme, d'intégrisme en sont une parfaite illustration.

Les organisations humaines doivent donc veiller à ce que l'expression des diversités soit guidée par un ensemble de valeurs, de croyances ou un projet collectif qui fixe un cadre aux interactions.

Ceci est capital car cette capacité d'investissement des organisations favorise en retour la capacité d'investissement des différentes parties.

Je m'investis parce que je me reconnais en grande partie dans les valeurs qui me sont proposées et sur lesquelles je peux agir. J'en suis...

Et en être est capital.

Les inter(rétro)actions permanentes entre le tout et les parties, celles qui en s'instituant ont fait émerger le système sont vécues comme un échange bénéfique entretenu et enrichi en permanence.

Le tout se renforce de l'apport des parties et les parties s'enrichissent des qualités qui ont émergé dont les dote le tout en retour. Par exemple la culture d'entreprise, le sentiment d'appartenance à une communauté, le besoin d'être porteur d'une image de l'entreprise à l'extérieur de celle-ci sont des illustrations de l'enrichissement du tout sur l'individu.

### **Émergences et aléas :**

es qualités émergentes ou constitutives du système ne naissent pas de l'addition pure et simple des parties et par conséquent le système ne peut être déduit à aucun moment à partir de ses composants, de ses inter(rétro)actions, ni même à partir de ses qualités à un moment donné.

Tous ces éléments fondent la notion d'émergence, un concept clé de la dynamique d'innovation, même s'il faut renoncer à une prédictibilité totale de ses effets. Les mécanismes d'émergence sont donc basés sur des principes à la fois forts et structurants et en même temps sur des échanges désordonnés et aléatoires.

**Annexes :**

"Multimédia et autoroutes de l'information"