

LES 10 CARACTÉRISTIQUES D'UN MILIEU VIVANT

Description de la ressource

Nous allons rentrer dans le vif du sujet par la présentation de l'évolution de notre société. Nous sommes en train de passer de ce que les scientifiques appellent un monde compliqué à un monde complexe. Avant de regarder ce que cela change, et pourquoi, comprenons la différence entre les deux.

Comment reconnaître un système complexe d'un système compliqué ?

Intuitivement, si vous vous posez la question de savoir si c'est complexe, c'est probablement que ça l'est ! Maintenant pour nourrir un peu le besoin de rationalité de notre cerveau gauche, voyons les caractéristiques scientifiques d'un système complexe.

1. La condition nécessaire pour qu'un système soit complexe

La caractéristique principale d'un système complexe, qui est une condition nécessaire pour que le système soit considéré comme complexe, est que les interactions entre acteurs soient non-linéaires : une petite action peut avoir un grand impact, et inversement. Ceci est la condition nécessaire pour qu'un système soit considéré comme complexe et différencié d'un système compliqué.

Ex : un grand industriel réalise une campagne de pub, il investit plusieurs centaines de milliers d'euros dans sa campagne. Pourtant au bout du compte, les ventes augmentent très peu, c'est même un flop !

Dans un système compliqué, plus je mets d'argent pour ma campagne de pub, plus j'aurai un retour sur investissement important (en considérant que la campagne de pub est bien structurée).

Dans un système complexe, donc non-linéaire, l'investissement n'est pas le seul critère, c'est même moins important que la pertinence du message pour une cible donnée par exemple. Ainsi un message même sans moyen important peut se diffuser de proche en proche très rapidement et avoir un impact fort, complètement indépendant du "budget de communication" initial. Repensons aux campagnes

#MeTOO?, #Occupy Wall Street, #gilets jaunes qui se sont diffusés sans moyens, de manière "virale" disent les médias. Et si c'était de manière vivante ? Cette condition est donc la première caractéristique des milieux complexes. Découvrons les autres.

2. Les autres points caractéristiques d'un milieu complexe

Pour compléter cette première condition, un milieu complexe est caractérisé par plusieurs points :

- il est composé d'un nombre important d'acteurs
- les interactions entre acteurs sont dynamiques et riches:
 - quantitativement : les interactions sont nombreuses
 - qualitativement : les interactions prennent de nombreuses formes (échange écrit, oral, en présence ou via les réseaux sociaux, échange marchand / non-marchand, discussion informelle,...)
- les boucles de rétro-actions dans un système complexe sont récurrentes: elles sont toujours présentes au sein du système.

Dans tout système il existe des boucles de rétro-actions qui peuvent être de deux ordres :

- positives : elles enrichissent et stimulent l'impact de l'action
- négatives : elles inhibent ou détruisent l'impact de l'action

Avec ces quatre premières caractéristiques, vous pouvez déterminer si le milieu dans lequel vous êtes acteur ou actrice correspond à un milieu complexe.

Les dernières caractéristiques des systèmes complexes

Les systèmes complexes possèdent 5 autres caractéristiques que nous allons parcourir :

- les systèmes complexes sont généralement des systèmes ouverts : ils interagissent avec leur environnement. Et cela rend souvent difficile de définir la frontière du système.
- les systèmes complexes ont une histoire : ils évoluent dans le temps: le passé est co-responsable du comportement présent.

Toute analyse d'un système complexe qui ignore la dimension temporelle est incomplète.

- les systèmes complexes fonctionnent loin de leur équilibre. La société des années 50 à 70 était considérée à l'équilibre, en regard de l'évolution rapide de la société actuelle.



systeme de billes et planches à l'équilibre et hors équilibre
- les interactions entre les acteurs font émerger un résultat global qui n'est maîtrisé par aucun acteur. Cela

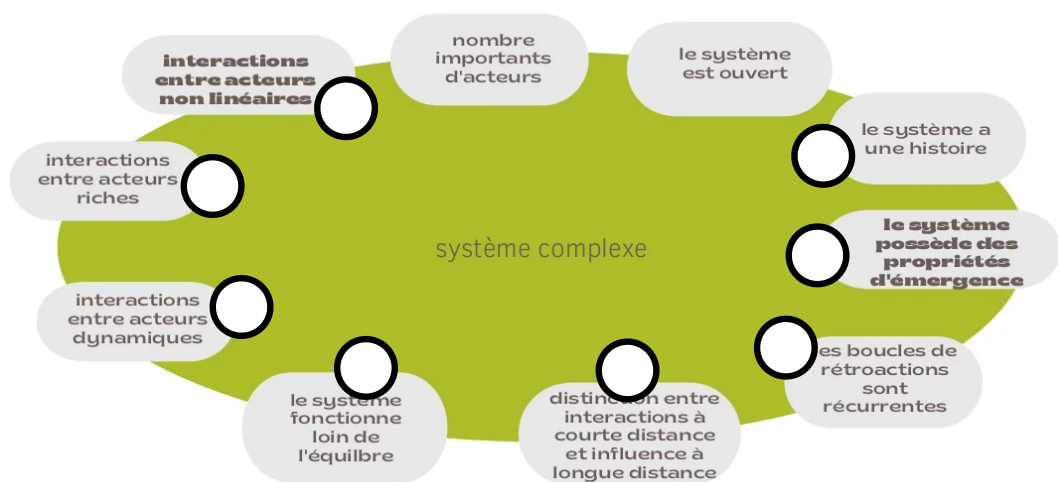
peut être positif ou négatif : pour un exemple négatif : en tant qu'humanité, nous avons réussi en seulement 70 ans à créer un ensemble de catastrophes que personne ne souhaitait.

- il y a une nette distinction entre les interactions entre proches (les informations sont essentiellement reçues des voisins immédiats) et les influences qui peuvent être sur de longues distances et modulées tout au long du chemin : elles peuvent être augmentées, supprimées, ou altérées de nombreuses façons différentes et imprévisibles.

3. Tableau des caractéristiques d'un milieu complexe

Retrouvez résumer sous forme d'un tableau synthétique les 10

caractéristiques d'un milieu complexe :



Les systèmes biologiques complexes ouverts, notre source d'inspiration

Il est intéressant de noter ici que la description des 10 points d'un système complexe permet également de définir en tout point un système biologique complexe, ou dit plus simplement (et en première approximation) un système vivant.

Repartons du point important suivant : d'un système vivant émergent des propriétés que personne ne contrôle :

Dans la nature, aucun arbre ne décide qui va pousser et quand dans la clairière. Il n'y a pas d'assemblée des insectes pour savoir quel espèce d'arbuste va être favorisée, et laquelle va être limitée dans son développement pour favoriser la première, les champignons ne sont pas des über exploités par un gigantesque réseau de racines qui mesurent la vitesse de déplacement des oligo-éléments dans leur réseau et les expulsent de la forêt s'ils ne livrent pas assez vite...

Ce que nous qualifions de vivant (toujours en première approximation) est justement l'émergence de propriétés, capacités, produits, services globaux que seul le système possède : une forêt possède des propriétés que nous apprécions tous.

Ainsi, nous pouvons utiliser système vivant en lieu et place de système complexe, ou système complexe ouvert. Nous allons voir comment utiliser les propriétés d'émergence d'un système vivant pour servir l'impact que nous souhaitons avoir sur un système ou un milieu donné.

source : **Improving Decision Making in Complexity Environment**, Iwona Gorzeń-Mitka et Małgorzata Okręglicka, Faculty of Management, Czestochowa University of Technology, Czestochowa, Poland, 2014.

Thématique de la ressource

- Un projet / réseau collaboratif qui fonctionne
- Autre

Auteur.trice(s) de la ressource

yann le beguec

Licence d'utilisation la ressource

CC BY SA

Contributeur.trice.s connaissant cette ressource

- Yann Le Beguec

Cette fiche est elle un brouillon ?

- Non