

Voir aussi :

**Adaptation
Autonomie,
Interaction,
Organisation,
Régulation
Système
Tensions dynamiques**

AUTO ORGANISATION

Aptitude qu'a un système d'instituer lui-même des lois, des principes et des modalités d'organisation et de fonctionnement qu'il produit et reproduit de façon ininterrompue.

Ces mécanismes d'auto-organisation complètent les programmes, les lois spécifiques et les dispositions propres à la structure du système.

Ils lui permettent de se développer et de s'adapter indépendamment des conditions externes qui ont contribué à son émergence et de ces mêmes lois et programmes intrinsèques qui ne prévoient pas de réponse appropriée à tous les stimuli envisageables.

Le mot auto-organisation est constitué du préfixe "auto", qui vient du mot grec "autos" signifiant "soi" ou "soi-même", et de la racine "organisation".

Étymologiquement, auto-organisation signifie "organisation d'un système par lui-même". Un organisme vivant est un système auto-organisé, c'est-à-dire qui s'organise de lui-même, sans l'intervention d'un agent extérieur.

Système mécanique et système auto-organisé :

Un moteur d'automobile ne possède pas la capacité de s'auto-organiser, il est conçu par un ingénieur et l'assemblage de ses pièces se fait par un opérateur ou un technicien. C'est simplement un système organisé, c'est-à-dire conçu et construit par un agent extérieur.

Un approfondissement de la différence existant entre les systèmes mécaniques (fabriqués par l'homme) et les systèmes non mécaniques ou les systèmes vivants, permet de mieux comprendre la notion d'auto-organisation.

L'usure d'un composant au sein d'un système artificiel (notre moteur d'automobile...) tend à dégrader le fonctionnement du système en le perturbant.

Les systèmes vivants tolèrent quant à eux une part de désordre parfois importante.

Auto-organisation et désordre :

C'est ce désordre qui peut même les amener à "fabriquer" des réponses plus appropriées (voir adaptation) sans pour autant modifier leur finalité.

La notion d'auto-organisation nous permet de comprendre que le désordre n'est pas forcément un facteur de destruction ou de dégradation mais qu'il peut être, sous certaines conditions, intégré et traité par les constituants d'un système vivant qui vont maintenir les finalités initiales en redéployant leurs ressources différemment.

Auto-organisation et adaptation :

La différence entre les systèmes artificiels et les systèmes vivants apparaît plus clairement :

- Les systèmes auto-organisés possèdent une capacité d'adaptation importante, ils arrivent souvent à faire face au désordre en inventant , en utilisant d'autres ressources ou celles dont ils disposent autrement.
- Dans les systèmes sociaux, cette capacité d'auto-organisation permet et favorise largement le changement, elle est un élément essentiel de l'organisation générale du système en permettant à chaque individu d'ajuster, de corriger ou de modifier sa contribution en fonction des aléas de l'environnement ou des défaillances internes au système.
- Les systèmes artificiels, eux, ne peuvent intégrer qu'une part limitée d'aléas, par exemple, le démarrage par temps froid d'un moteur, leur capacité d'adaptation est liée uniquement à leurs marges de fonctionnement programmées par le concepteur.

Conditions de développement :

Les capacités d'auto-organisation ne se développent dans les organisations humaines que sous certaines conditions :

- L'existence d'inter-rétro-actions en quantité et qualité suffisantes entre les parties, fonctions, structures, entités, etc...
- Une information diffusée largement à l'ensemble des "parties",
- Un développement systématique des capacités individuelles à analyser et à comparer les données de l'environnement.

Ce travail individuel et collectif doit être basé sur des méthodes dont l'utilisation est encouragée et valorisante.

Ce pour permettre au système de corriger et de réguler son action et sa production en fonction des fluctuations des conditions externes.

- Une capacité de polyvalence systématiquement développée qui permet d'assurer la prise en charge d'une nouvelle mission ou fonction en cas de défaillance des acteurs ou d'une entité au sein d'une entreprise.

Annexes :

"l'Auto-organisation, de la machine à l'homme"

"Les propriétés auto-organisatrices du Chaos"

"Réflexion sur les principes d'auto-organisation et les démarches d'assurance Qualité"