

**Voir aussi :**

**Bifurcation**  
**Causalité**  
**Changement**  
**Complexité**  
**Organisation**  
**Rétroaction**  
**Tensions dynamiques**

## **RÉGULATION**

Aptitude qu'un système possède d'organiser son process de manière à assurer son fonctionnement. Cette aptitude recouvre l'ensemble des mécanismes qui permettent le maintien d'un équilibre dynamique et qui peut corriger et compenser certaines dérives.

### **Les différentes formes de régulation :**

Il existe plusieurs formes de régulation.

#### **La régulation mono-causale :**

La régulation mono-causale ou linéaire. Dans ce cas le fonctionnement d'un système se fait selon la loi déterministe d'après laquelle des causes connues produisent des effets prévus. Exactement comme cela se passe dans une machine où des matières et produits entrants sont transformés en objets bien spécifiés.

La régulation porte dans ce cas sur les paramètres de réglage de la machine (pré-établis et connus) et sur les spécifications des matières et produits entrants en fonction des données d'entrée (les besoins des clients).

Toute dérive provoque des dysfonctionnements et des défauts que la régulation identifie et prévient ou corrige en ajustant les paramètres concernés en fonction des tolérances garanties.

#### **La régulation de type feedback :**

La cybernétique (science étudiant les mécanismes de commande et de communication dans les systèmes) a amenée l'idée d'une régulation caractérisée par des chaînes causales en boucle.

Cette forme de régulation est nommée rétroaction (ou feed-back).

Cette dernière est une régulation par laquelle ce qui est produit par le système (output) est renvoyé à l'entrée (input) comme information, afin de stabiliser et diriger l'action du système (rétroaction et causalité).

Le système fonctionne en autoréférence, une fois pour toutes.

Dans les deux cas, la notion d'environnement est isolée du système en fonctionnement.

La régulation s'exerce sur la base d'une maîtrise totale des inputs en jouant uniquement sur les paramètres de réglage internes et les fonctionnalités du système.

Or l'environnement apporte son lot d'aléas, de perturbations et d'incertitudes qui vont jouer sur le système et le perturber.

La régulation rétroactive présente la difficulté de ne pas être particulièrement dynamique pour les systèmes vivants et sociaux entièrement immergés dans un environnement complexe et aléatoire.

Son intérêt porte exclusivement sur la dimension mécanique ou fonctionnelle du système.

Elle ne peut intervenir pour réguler les changements ou les bifurcations des systèmes dynamiques (vivants, et sociaux).

Elle nécessite un environnement déterministe, c'est-à-dire peu soumis aux incertitudes et aléas.

D'où son dépassement par la notion de récursivité, introduite par E. Morin, qui intègre la dimension non mécanique ou aléatoire des systèmes dynamiques, en mettant l'accent sur le retour de l'effet sur la cause, qui devient nécessaire à la production de l'ensemble de l'organisation, puisqu'il modifie la cause elle-même.

### **Régulation et "qualité":**

Une démarche qualité réintroduit l'analyse des défauts et des non-conformités et les insatisfactions analysées des clients, dans les paramètres, d'entrée du processus de fabrication et du processus d'amélioration continue.

Ceci modifie l'organisation de l'ensemble et permet donc la réduction effective et durable des défauts et l'augmentation de la satisfaction du client.

Le marché constitue l'environnement aléatoire qui devient la donnée d'entrée de référence. À tel point que la réponse produit peut influencer le client lui-même en faisant évoluer ses besoins.

La prise en compte permanente des besoins du client et des capacités et performances des concurrents est une démarche d'entreprise récursive, un processus continu d'interactions et de rapports de force entre l'ensemble des acteurs, elle constitue à ce titre une forme évoluée d'organisation et définit assez bien le concept de régulation.

Nous concluons en précisant que la croissance de la complexité appelle les structures et les organisations à accroître singulièrement leurs capacités et leurs fonctions de régulation.

La régulation n'a d'autres objectif que de concevoir et d'appliquer les dispositions aptes à canaliser et à équilibrer le jeu des interactions et des forces variablement antagonistes en présence dans le système et dans sa relation à l'environnement.

**Annexes :**

"Pour une Politique de Civilisation"

"Le banal est pauvre et cher"

"La logique économique de l'empire "

"Comment réguler l'économie mondiale ",