

3. APPROCHE SYSTEMIQUE

3.1. Principe

Un système est un ensemble d'éléments rassemblés pour réaliser un objectif : produire des sorties par transformation d'un ensemble d'entrées. Il peut être représenté par le schéma suivant :

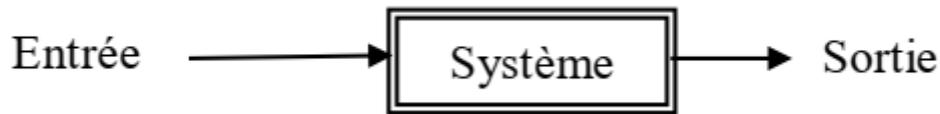


Figure : Représentation d'un système

3.2. Système d'entreprise

Une entreprise est un système (composé de personnes, de matériels, de méthodes...) qui transforme la matière première en produit finis.

Un système d'entreprise est composé de trois sous-systèmes :

- (1) le système opérant qui constitue la « machine » proprement dite de production et de transformation des entrées en produits finis,
- (2) le système de pilotage appelé aussi système de gestion ou système de décision qui pilote l'organisation et constitue son cerveau pensant,
- (3) et enfin le système d'information.

Exemple : Départements d'études

SP : Le directeur des études, et ses directives,

SO : Les enseignants et matériels disposés, déroulement et résultats des séances

SI : Le personnel administratif, réception, diffusion et traitement des informations.

3.3. Le système de pilotage (ou de décision) (SP, SD)

Ce système se préoccupe de :

- Raisonne en fonction des objectifs et des politiques de l'entreprise.
- Exploite les informations qui circulent
- Organise le fonctionnement du système
- Décide des actions à conduire sur le système opérant

3.4. Le système opérant (SO, SOP)

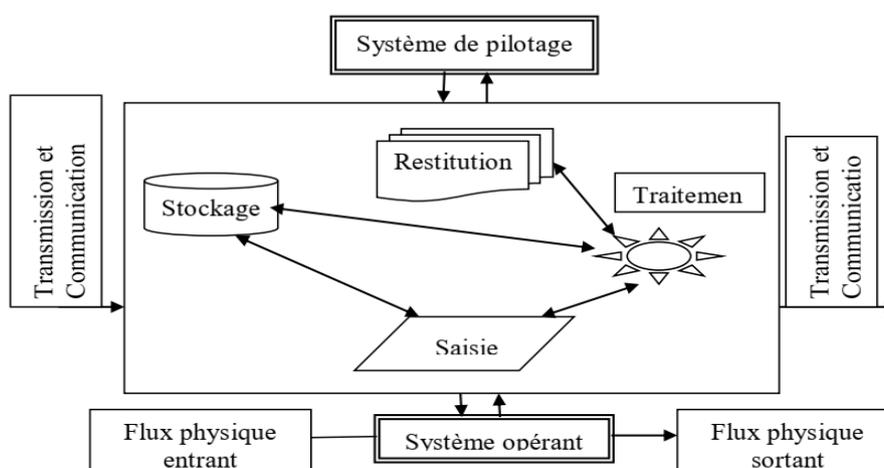
- Reçoit les informations (décision et directive) émises par le système de pilotage
- réaliser les tâches qui lui sont confiées
- Génère à son tour des informations en direction du système de pilotage (pourquoi ?).
- Il englobe toutes les fonctions liées à l'activité propre de l'entreprise (facturer les clients, régler les salaires, gérer les stocks, ...).

3.4 Le système d'information (SI)

La fonction essentielle d'un SI est d'assurer une liaison dynamique des systèmes de décision et d'opération :

- Générer les informations pour l'activité du système opérant au sein de son environnement (considérer les informations primaires)
- Recevoir des informations de l'intérieur ou de l'extérieur de l'organisation
- traiter ces informations.
- Mémoriser des informations (Pour comparer, prévoir, ...)
- Diffuser l'information (les retransmettre vers l'intérieur ou l'extérieur).
- Assurer l'accès à la mémoire et la communication des informations.
- Réaliser tout autre traitement des informations nécessaires au fonctionnement du système.

La figure ci-dessous résume les fonctions de base d'un système d'information. Remarquez que la communication s'effectue autant avec les systèmes de pilotage qu'avec le système opérant



3.5 Lien entre les systèmes

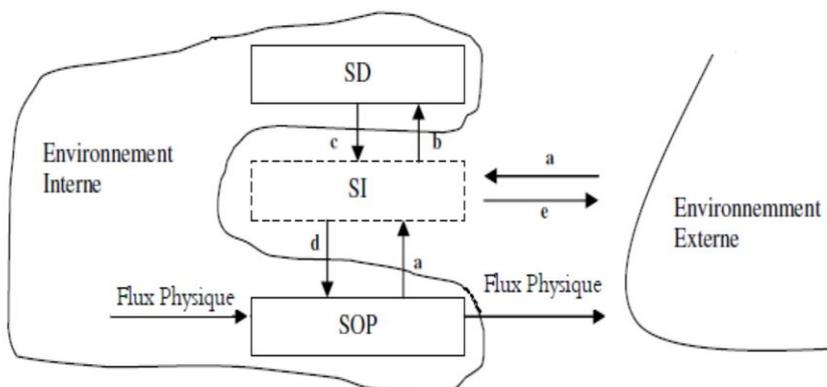


Figure 1.10 Illustration d'assurances d'une liaison dynamique des SP et SO par SI.

Exemple gestion d'un stock

Imaginer un hangar, dépôt de détergent (javel, nettoyeur sol, nettoyeur vaisselle,), ouvrier qui contrôle l'hygiène et la sécurité du dépôt, main d'œuvre ouvrière, le premier responsable, des clients individuels ou entreprises, personnel administratives (comptables, GRH, ...), des fournisseurs,...

a) Le SI perçoit et stocke les informations provenant du SOP ou de l'extérieur. Ces informations sont des données élémentaires à usage multiple générées par des événements internes ou externes.

Tel que : - L'arrivée d'un bon de commande (Événement externe)
- L'absence d'un ouvrier à son poste de travail (Événement interne)

b) Le SI fournit des informations au SD. Ces informations peuvent être des données brutes (Chiffre d'Affaire - Effectif...). Ces messages de gestion sont les éléments d'entrée pour les décisions à la charge du SD. Ce sont des comptes rendus d'actions exécutés par le SOP ou des indicateurs signalant l'état du SOP (tableaux de bords).

Tel que : - Le niveau de stock d'un produit est défini par un indicateur d'état qui est la quantité en stock.
- Le bilan des ventes sont des comptes rendus sous forme d'état imprimé (par jour, par semaine,...).

c) le SD fournit des informations au SI. Ces informations peuvent être des ordres à transmettre ou des messages particuliers.

d) le SI fournit des informations au SOP. Il s'agit de messages d'exécution indiquant les opérations à réaliser et les conditions de leur réalisation. Ces messages sont obtenus soit : par analyse des ordres reçus du SD ou par sortie directe des décisions programmées

Tel que :

- Un bon de sortie magasin prescrit une livraison à effectuer.
- Un bon de travail indique une opération déterminée à réaliser.

e) le SI fournit des informations à l'extérieur. Ce sont:

- soit des messages traduisant des opérations effectuées avec l'extérieur,
- soit des messages demandés par l'extérieur (rapports, bilans, ...),
- soit des messages tendant à modifier les relations avec l'extérieur (changement d'adresse, ...)

Tel que : remettre une facture à un client, bilan comptable pour les banques, faire une annonce publicitaire ou informationnelle.