

34 La place du système d'information (SI) dans l'entreprise

Pour l'entreprise, de la mise en œuvre d'une stratégie aux choix opérationnels quotidiens, la moindre décision repose sur un ensemble d'informations traitées. L'intégralité de ces flux, des acteurs qu'ils concernent et des infrastructures techniques et organisationnelles composent le système d'information de l'entreprise.

1 Les composantes et les fonctions du SI

A Les composantes du SI

Composantes technologiques	Composantes humaines	Composantes organisationnelles
<ul style="list-style-type: none">▮ Base de données de l'entreprise▮ Progiciel de gestion intégré (PGI, voir C.)▮ Outil de gestion de la relation client▮ Outil de gestion de la chaîne logistique▮ Applications métiers▮ Infrastructure réseau▮ Serveurs de données et systèmes de stockage▮ Serveurs d'application▮ Dispositif de sécurité	<ul style="list-style-type: none">▮ Donneurs d'ordres ou commanditaires : leurs besoins/contraintes déterminent le cahier des charges▮ Utilisateurs : leurs attentes sont à intégrer mais aussi leur profil individuel (quelle est leur relation au numérique ? Exploiteront-ils ou non le potentiel du SI ?). Il est donc nécessaire de les associer à la configuration du SI	<ul style="list-style-type: none">▮ Objectifs▮ Stratégies▮ Structures (voir fiche 35)▮ Réglementation▮ Caractéristiques des organisations

Exemple

Histoire authentique d'un étudiant de BTS SIO en stage dans une administration : son tuteur lui demande de réaliser un programme. Il crée un « bijou » technique. Son tuteur le refuse et invite l'étudiant à passer quelques jours à « simplement » observer les futurs utilisateurs de son programme au quotidien. Il recommence son travail et produit, à la satisfaction de tous, un programme sans prétention technique mais en parfaite adéquation avec les besoins et le profil des utilisateurs du programme.

Le SI doit par ailleurs intégrer une **dimension éthique** (conséquence sur le bien-être des personnes, vie privée...).

B Les fonctions du SI

■ Le SI remplit 4 fonctions essentielles :

- **collecter** : l'entreprise acquiert des données, des informations provenant de son environnement interne ou externe ;
- **stocker** : une fois l'information acquise, le système d'information la conserve afin de pouvoir la restituer ;
- **traiter** : l'information est transformée, analysée, structurée ;
- **diffuser** : le SI transmet ensuite l'information dans son environnement interne ou externe.

■ L'ensemble de ces informations est tel que des solutions techniques innovantes apparaissent pour pouvoir gérer ce « *big data* » ou « volume massif de données ». L'enjeu est de garantir les « 5V » :

- le **volume** des informations : 2,5 trillions d'octets sont – selon IBM – générés chaque jour ;
- la **vélocité** des informations : elles doivent être traitées en temps réel ;
- la **véracité** des informations : malgré les faux profils, les biais des comportements déclaratifs dans les formulaires... ;
- la **variété** des informations : textes, données de capteurs, sons, vidéos, images, voix, données faciales, données transactionnelles... ;
- la **valeur** des informations : isoler les données obsolètes et se focaliser sur celles qui sont génératrices de richesses.

Exemple

La fonction « stocker » nécessite des « data centers » (centre de traitement des données) qui sont des sites de stockage dans des serveurs des informations numériques.

Exemples

Douze téraoctets de tweets créés quotidiennement ; 50 milliards de relevés annuels de compteurs énergétiques (source : IBM).

C Le prologiciel de gestion intégré (PGI)

Les **ERP** (*Enterprise Resource Planning*) ou **PGI**, sont des applications dont le but est de coordonner l'ensemble des activités d'une entreprise au sein d'une même base de données intégrée à un SI commun. Chaque service ou utilisateur accède, via des droits propres, aux données de la base ou aux applications que son activité requiert.

2 Les déterminants et les limites du SI

A Les déterminants du SI

Taille

de l'entreprise

Plus l'entreprise est grande, plus son SI doit être formalisé

Nature

de son activité

Plus son activité est immatérielle (ex. : services), plus son SI doit être important pour gérer les volumes de données

Internationalisation de l'entreprise

- Dispersion des sites : besoin de regroupement/coordination des données
- Distance entre les sites : circulation numérique requise pour les données

B Les limites du SI

La structuration du SI par des ERP crée à la fois de la souplesse dans le fonctionnement de l'entreprise (adaptation aux besoins de chaque services) mais aussi des :

- **rigidités organisationnelles** : standardisation des processus de travail par les technologies, dépendance technologique, problème de l'interopérabilité des technologies ;
- **risques de tensions sociales** : surveillance accrue des salariés par les technologies, gestion de la problématique du changement ;
- **risques écologiques** : surconsommation ;
- **risques en matière de sécurité** : atteintes au patrimoine informationnel de l'entreprise tant en interne qu'en externe (cyber-attaques, vol, piratage, destruction, perte) ;
- **risques opérationnels** : obsolescence ou panne du matériel, défaut de maintenance, mauvaise gestion des licences logicielles... ;
- **risques juridiques** : négociation et gestion des contrats de prestations informatiques, respect de la réglementation en matière de protection des données à caractère personnel... ;
- **risques financiers** : le SI génère des coûts importants qu'il faut maîtriser (coût d'acquisition et de maintenance du matériel, des licences logicielles, coût de l'intégration et du paramétrage du PGI, formation des utilisateurs)...