



Centre national de télé-enseignement de Madagascar



CNTEMAD

Apprendre et réussir en toute liberté

www.cntemad.mg

cntemad@cntemad.mg
22 600 57

LICENCE 1 EN INFORMATIQUE

MODULE N°09
TOME 1

GESTION DES ENTREPRISES
ET ORGANISATION DES SYSTEMES
D'INFORMATION



pour un autre sujet à l'heure où nous trouvons que nous devons nous occuper de nos affaires et de nos intérêts en tant qu'entrepreneurs. Nous trouvons que nous devons continuer à recevoir des informations sur les marchés et nous devons être alertes au changement des situations et nous devons faire tout ce qui est nécessaire pour assurer notre succès dans nos affaires. Nous devons être préparés à faire face à toute situation et nous devons être prêts à faire ce que nous devons faire pour assurer notre succès.

Il existe de nombreux autres sujets que nous devons aborder, mais nous devons nous concentrer sur ces deux points pour commencer.

7.

GESTION DES ENTREPRISES ET ORGANISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Ces cours sont strictement réservés à l'usage privé de leurs destinataires et ne sont pas destinés à une utilisation collective. Les personnes qui s'en serviraient à d'autres usages, qui en feraient une reproduction intégrale ou partielle, une traduction, sans le consentement du Centre National d'Enseignement à Distance – FRANCE / Centre National de Télé-enseignement de MADAGASCAR s'exposeraient aux poursuites judiciaires et aux sanctions pénales en vigueur.

Les séquences et les numéros des pages originaux de ce document ont été maintenus afin de respecter les éventuelles références y afférentes.

Correspondance N° Envois / pages

N° Envoi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pages	1-16	17-38	39-55	56-66	67-81	82-96	97-110	111-127	128-140

SOMMAIRE

CONSEILS GÉNÉRAUX	5
SEQUENCE 1 : L'INFORMATION ET LE SYSTEME D'INFORMATION	9
I - LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION	10
II - DÉFINITION ET IMPORTANCE D'UN SYSTEME D'INFORMATION	17
SEQUENCE 2 : ORGANISATION DES ENTREPRISES : DE LA STRUCTURE PYRAMIDALE À L'ENTREPRISE RÉSEAU	27
I - LA STRUCTURE CLASSIQUE DE L'ENTREPRISE	28
II - LES NOUVEAUX BESOINS ET LEUR INFLUENCE SUR LA STRUCTURE DES ORGANISATIONS	29
III - LA NOUVELLE FORME DES ENTREPRISES ET IMPORTANCE DE L'INFORMATIQUE	33
SEQUENCE 3 : PRÉSENTATION DE LA GESTION ET DE SON IMPORTANCE POUR L'ENTREPRISE	45
I - INTRODUCTION À LA GESTION, AU SYSTEME DE GESTION ET À SES FINALITÉS	46
II - IMPORTANCE DU SYSTEME D'INFORMATION POUR LE SYSTEME DE GESTION	50
III - LES ACTEURS DU SYSTEME DE GESTION	52
IV - LE SYSTEME COMPTABLE	55
V - CONCLUSION	66
SEQUENCE 4 : SYSTÈME DE GESTION	67
I - LE LIEN ENTRE LA COMPTABILITÉ ET LES SYSTEMES D'INFORMATION	68
II - LA GESTION, SON IMPORTANCE POUR L'ENTREPRISE	75
III - LES TABLEAUX DE BORD	77
SEQUENCE 5 : TECHNOLOGIES QUI PERMETTENT AUX MEMBRES D'UNE STRUCTURE DE COMMUNIQUER ENTRE EUX	85
I - TECHNOLOGIES QUI PERMETTENT LA MANIPULATION DE NOUVEAUX TYPES D'INFORMATION	86
II - TECHNOLOGIES QUI PERMETTENT UN TRANSFERT D'INFORMATIONS AU SEIN D'UNE ENTREPRISE	89

SOMMAIRE

SÉQUENCE 6 : TECHNOLOGIES QUI PERMETTENT À DIFFÉRENTES STRUCTURES DE COMMUNIQUER ENTRE ELLES		97
I - INTERNET ET SES PRINCIPES DE BASES	98	
II - LES GRANDS SERVICES D'INTERNET	101	
III - COMMENT SE CONNECTER À INTERNET ?	105	
IV - L'AVENIR D'INTERNET	105	
V - INTERNET ET AUTOROUTES DE L'INFORMATION	108	
SÉQUENCE 7 : LE LANGAGE H.T.M.L.		111
I - PREMIÈRES INSTRUCTIONS	112	
II - INSTRUCTION COMPLÉMENTAIRES	116	
III - ÉLABORER UN SITE	122	
SÉQUENCE 8 : LE PROJET INFORMATIQUE		131
I - LES PHASES DU DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE	132	
II - LES DIFFÉRENTS ACTEURS DU PROJET	135	
III - LES DIFFÉRENTS DOCUMENTS ET LEUR IMPORTANCE	136	
IV - LES PROBLÈMES DE DÉVELOPPEMENT D'UN PROJET	137	

CONSEILS GENERAUX

INTRODUCTION

Il peut paraître étrange d'avoir à suivre dans le cadre de BTS informatique de gestion un cours sur les systèmes d'information et l'organisation des entreprises. C'est vrai que quand on entend parler d'informatique dans notre monde quotidien, on pense tout de suite à des ordinateurs, des réseaux, à internet, etc.

Tout ces termes ne sont que des supports, des outils que va manipuler un informaticien tout comme le bistouri ou la pince le sont pour le chirurgien. Le rôle premier d'un informaticien n'est pas de se connecter à internet pour le plaisir ou de créer des réseaux, pas plus que celui du chirurgien de jongler avec ces ustensiles. Vous le savez le rôle d'un chirurgien est de soigner, de réparer des os cassés, etc. Mais quel est le rôle d'un informaticien ?

Le rôle d'un informaticien : c'est de traiter l'information, de la manipuler pour la diffuser et lui donner de la valeur ajoutée.

Ce sont l'ensemble des moyens de traiter cette information et la façon d'organiser ce traitement au sein de l'entreprise que nous allons étudier tout au long de ce livre.

Ainsi, la **première séquence** de ce cours a pour but de vous familiariser avec l'information, de voir quelles sont ses caractéristiques et comment elle circule au sein d'un système d'information.

Dans la **seconde séquence**, nous analyserons les structures des entreprises, car d'elles vont dépendre la forme du système d'information que chacune d'elles adopteront.

Nous nous intéresseront plus particulièrement au système comptable et au système de gestion tout au long de deux séquences suivantes. Ainsi dans la **troisième séquence**, nous définirons le système de gestion, ses finalités et les grands principes de la comptabilité.

Dans la **quatrième séquence** nous étudierons quelques outils de gestion financière, les tableaux de bord et nous regarderons un logiciel de gestion.

Nous étudierons également les différents moyens de faire circuler l'information et les nouveaux moyens dont disposent les entreprises pour communiquer. Ainsi dans la **cinquième séquence** nous traiterons tout particulièrement des moyens techniques permettant aux individus d'une même entreprise de communiquer entre eux.

CONSEILS GENERAUX

La **sixième séquence** portera sur les moyens de communication entre l'entreprise et son environnement (l'extérieur). Internet sera le sujet principal de cette séquence.

La **septième séquence** est un cours sur la programmation H.T.M.L. qui permet de créer des pages WEB. Nous regarderons les particularités de ce langage en faisant quelques exercices.

La **huitième séquence** traitera des problèmes que peut rencontrer une équipe informatique quand elle veut mettre en place un projet informatique. Nous regarderons quels sont les acteurs qui participent à la construction d'un projet informatique, les étapes qu'ils doivent passer pour parvenir à élaborer une solution.

Conseils de travail

- Ce cours se trouve au carrefour de toutes les autres disciplines qui vous sont enseignées cette année. Vous pouvez travailler la première séquence dès le début de l'année. La seconde est également très accessible dès que l'on a les notions d'organisation des entreprises et de flux de documents. Les séquences trois et quatre demandent une bonne connaissance des logiciels EXCEL et font appel à de la comptabilité, même si des écritures ne sont pas passées. Les séquences cinq et six font référence au cours de réseau et demandent aux étudiants d'avoir assimilés les bases des cours d'architecture. La septième séquence demande quelques connaissances d'algorithmique et la huitième présente la structuration d'un projet, en faisant le parallèle avec le cours d'analyse.

- **Vous serez interrogé dans deux ans non seulement sur les systèmes d'information, mais également sur des connaissances de base en gestion et en organisation des entreprises.**

- Ce cours peut paraître très théorique, mais vous pourrez lui trouver bien des applications pratiques. De même les technologies ne sont que succinctement décrites et nécessiteront de la part des étudiants de mener des recherches dans la presse informatique pour se renseigner sur ces sujets.

- Il est fortement conseillé aux étudiants de se constituer un lexique regroupant l'ensemble des mots nouveaux qu'ils auront appris, ainsi que les sigles ou mots anglais qui peuplent l'univers du vocabulaire informatique.

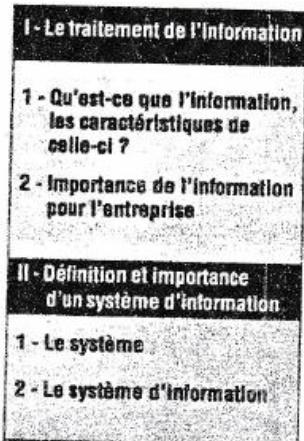
CONSEILS GENERAUX

Bibliographie

- La première chose à lire est la presse informatique destinée au grand public qui aborde certains des sujets évoqués dans ce cours. Il y a dans ce type de magazine de très bons articles présentant Internet, le Groupware ou le multimédia. Nous pouvons entre autre citer "SVM", "l'Ordinateur Individuel", etc. Ce genre de littérature est de loin le plus abordable.
- Une fois que le lecteur sera un peu plus familiarisé avec l'environnement informatique, il pourra lire des revues plus spécialisée et s'adressant à un public d'informaticiens. "O1 Informatiques" ou "Le Monde Informatique" sont des hebdomadaires traitant souvent des sujets évoqués dans ce cours.
- Un mensuel correspond à notre domaine d'étude : "Informatiques Magazine". C'est une revue qui demande déjà une bonne connaissance des réseaux et de la micro pour être comprise de tous, mais il est indispensable d'être en mesure de lire et de comprendre ses articles de fond quand vous arriverez à la fin de cette année scolaire.
- Vous trouverez pour comprendre plus à fond le fonctionnement d'Internet ou du multimédia, des réseaux des livres du type "l'Informatique pour les nuls", "Finger in the nose", "l'Informatique pépère", etc.
- Les ouvrages traitant la théorie de l'information ou des systèmes sont malheureusement difficilement abordables. Je ne conseille que deux ouvrages qui regroupent à eux deux les quatre premières séquences :

Les autoroutes de l'information de Victor Sandoval Editions Hermes 1995.

**Pensée Globale et management par Gilbert J.B. Probst et Hans Ulrich
Editions d'organisation 1989.**



Séquence 1

L'information et le système d'information

OBJECTIFS DE CE COURS

- Maîtriser les concepts de base de la théorie de l'information.
- Appréhender les notions de base de la théorie des systèmes.
- Comprendre en quoi l'information peut être importante pour l'entreprise.

PRÉSENTATION DE SÉQUENCE

Cette séquence est essentiellement théorique. Elle présente les notions de base de la théorie de l'information et de la théorie des systèmes. Vous allez rencontrer beaucoup de termes qui sont définis (précédés du symbole ►), et d'autres dont vous devrez chercher la définition. Constituez vous un lexique afin de bien retenir ces mots que nous réutiliserons plus tard.

Vous pouvez faire un parallèle entre cette séquence et la présentation du cours d'analyse. Cette séquence explique ce qu'est le travail de l'informaticien et peut servir d'introduction générale aux cours plus techniques.

Bien que théorique, cette partie est illustrée d'exemples. Vous pouvez chercher d'autres applications en regardant les particularités des cas que vous avez choisis.

I - LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION

1 - Qu'est ce que l'information, les caractéristiques de celle-ci ?

a) *Le lien entre informatique et information*

► Le mot *informatique* a été introduit dans la langue française en 1962 par Philippe Dreyfus. C'est un néologisme qui est construit à partir des mots *information* et *automatique*. Sa définition originelle décrivait l'informatique comme un ensemble de disciplines scientifiques et techniques spécifiquement applicables au traitement de l'information, effectué notamment par des moyens automatiques.

On peut par cette simple définition du mot *informatique* faire ressortir plusieurs choses :

◆ **L'informatique est un phénomène récent.** Depuis 1962 on peut se rendre compte du chemin qui a été parcouru et des progrès fantastiques qui ont été réalisés. Mais on remarque aussi que le terme *informatique* est bien postérieur au premier ordinateur qui lui, date de 1944.

◆ **On voit que la fonction de base de l'informaticien est de manipuler l'information.** Les supports eux peuvent varier, mais la finalité reste la même. Réduire l'informaticien à la manipulation d'un langage de programmation ou à l'installation de réseaux est insuffisant. Il est donc important que l'informaticien connaisse non seulement les techniques qui permettent d'automatiser l'information, mais puisse aussi identifier les caractéristiques de l'information et identifier les canaux qu'elle utilise. Il doit permettre de donner de la valeur à cette information car c'est ce qu'attend de lui l'entreprise.

b) *L'information et le langage*

► L'information est un élément de connaissance, un renseignement élémentaire susceptible d'être transmis et conservé grâce à un support et un code. Toute information est donc considérée selon deux aspects :

- celui de sa signification, qu'on appelle son contenu **sémantique** (sens) ;
- celui de sa structure, qu'on appelle **syntaxe**.

La phrase : « Le petit chat vole dans le grain de riz. » est syntaxiquement correcte mais n'a en elle-même aucun sens. Au contraire la phrase : « Les chats s'amuse dans le pré » est sémantiquement correcte alors qu'elle ne respecte pas la syntaxe (grammaire et orthographe).

Séquence 1

L'INFORMATION ET LE SYSTEME D'INFORMATION

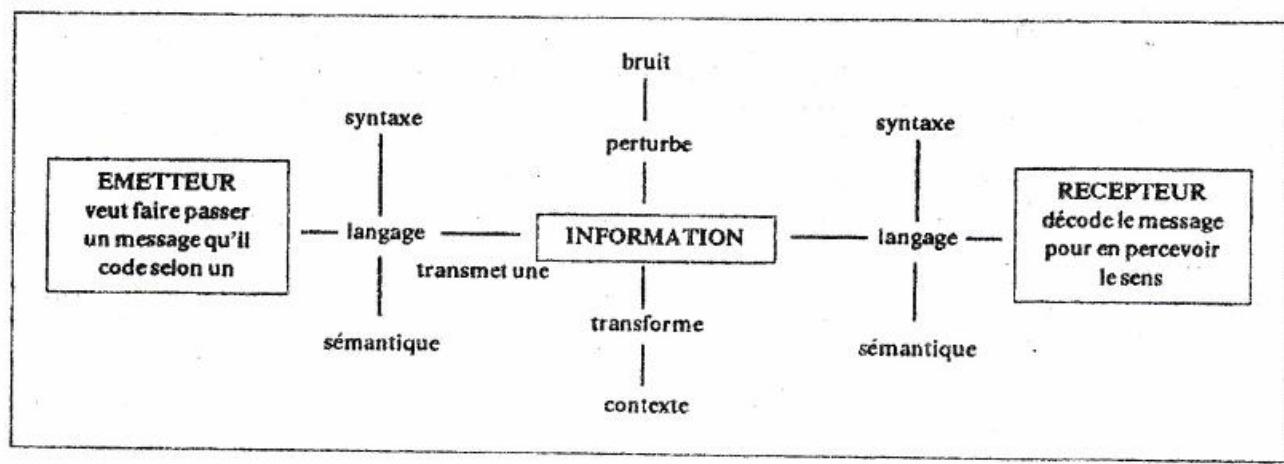
Une information s'appuie donc toujours sur un langage. ► Un langage est un système de signes permettant la communication. Pour que deux individus puissent communiquer, et donc, s'échanger des informations, il faut qu'ils parlent le même langage. Un langage peut être plus ou moins complexe et utiliser des signaux sur un ou plusieurs supports (papier, oral, etc.)

Pour que la communication soit possible, il faut que les différentes personnes qui veuillent parler possèdent des organes de réception et d'émission adaptés. Un sourd qui ne sait pas lire sur les lèvres ne peut pas comprendre ce que vous dites car il ne peut pas vous entendre. De même, pour que l'information soit comprise entre deux personnes, il faut que les deux parlent la même langue, se soient entendus sur le sens des mots, et tiennent compte du contexte.

Si votre voisin vous dit : « Il fait beau aujourd'hui. » alors que l'orage fait rage, il n'est pas forcément fou. Il utilise le second degrés. De même, si votre collègue vous dit : « il fait froid. » alors que vous êtes dans votre bureau. Vous devez peut-être comprendre qu'il aimerait bien que vous fermiez la fenêtre. L'information véhiculée dans ces deux exemples est alors doublement codée : vous devez comprendre la langue utilisée, et la décrypter en fonction du contexte et de votre interlocuteur, pour l'utiliser à bon escient et ne pas en tirer des conclusions erronées : mon voisin est fou et mon collègue frileux.

Enfin la communication peut être déformée ou impossible compte tenu de facteurs externes qui interfèrent avec les intervenants. Ces éléments parasites sont appelés des bruits. Il est difficile de parler près d'un marteau piqueur ou de communiquer par courrier quand La Poste est en grève.

On peut résumer tout ce qui vient d'être abordé par le diagramme suivant :



Prenez l'exemple d'un utilisateur d'ordinateur qui travaille sur un traitement de texte quelconque et qui désire demander à son micro de faire une impression de sa feuille de travail. Il utilise avec l'ordinateur un langage que tous deux peuvent comprendre, et sont tous deux en constante échange d'informations : lui utilise sa main pour guider la souris sur l'icône qui convient. L'ordinateur par un programme, peut déchiffrer que le clic sur l'icône de l'imprimante signifie qu'il doit lancer une routine d'impression. L'écran indique en permanence à l'utilisateur où se trouve le pointeur de la souris et avertit par des messages si l'impression a été lancée. Si l'utilisateur ne sait pas se servir d'une souris ou ignore que le lancement de l'impression de l'imprimante se fait par un clic, la communication, et donc l'échange d'informations entre l'ordinateur et l'utilisateur devient impossible.

c) La différence entre donnée et information

Très souvent on entend parler de donnée et malheureusement un amalgame peut être fait entre ce terme et celui d'information. Pour montrer la différence qui existe entre ces deux mots prenons l'exemple suivant :

Dupont 12

Doryphore 15

Dujardin 6

Si je demande à des français d'interpréter la ligne ci-dessus, peu de gens seront à priori capables de me répondre. Certains me diront que ce sont une succession de noms et de chiffres (suite de caractères alphanumériques), d'autres diront que ce sont des notes attribuées à des élèves, mais peu trouveront que c'est l'arrivée de la troisième course du tiercé de Saint-Cloud. Pour tout ceux qui n'ont pas trouvé, parce qu'ils ne sont pas au courant du nom des chevaux, cette suite de caractères alphanumériques est une donnée. Pour ceux qui s'intéressent au tiercé, c'est une information.

On comprend ainsi la différence entre donnée et information : les données sont des codes, compréhensibles ou pas que nous voyons, entendons ou percevons, mais qui n'ont aucune utilité si nous ne possédons pas les clés pour les déchiffrer. Il faut également que nous en ayons besoin. Elle reste une donnée tant qu'elle ne nous intéresse pas car nous ne l'assimilons pas. Pour qu'une donnée devienne une information, il faut la traiter, c'est-à-dire la sélectionner, la transformer, et la diffuser aux personnes qui en auront besoin. Une donnée est un message élaboré et construit à partir de signes et de codes. Une donnée en elle-même ne signifie rien. Elle ne devient une information que quand on la traite, qu'elle a sur son récepteur un impact, c'est-à-dire qu'elle le concerne.

d) Les caractéristiques de l'information

Une information peut dès lors être identifiée par différentes caractéristiques :

- **âge** : date d'émission de l'information ;
- **coût** : prix payé pour obtenir cette information ;
- **rapidité** : vitesse de circulation de l'information ;
- **accès** : possibilité d'obtenir cette information ;
- **lisibilité** : faciliter à interpréter et décrypter cette information ;
- **fiabilité** : exactitude de cette information.

► Ainsi on peut définir la pertinence d'une information : c'est-à-dire son adéquation aux besoins. Une information est pertinente si elle arrive au bon moment au bon endroit et qu'elle est utile à celui qui la reçoit sans être trop coûteuse.

Exemple

Vous voulez connaître le temps qu'il fera aujourd'hui. Vous pouvez entre autre :

- regarder par la fenêtre de votre maison le ciel,
- écouter les prévisions à la radio,
- attendre pour lire la météo dans le journal local que vous achèterez pour avoir cette information.

Etudions maintenant les caractéristiques de ces trois types d'information.

Support	Regarder le ciel	Ecouter la radio	Lire le journal
âge	Instantané	Une à deux heures, le temps que le journaliste reçoive les informations de Météo	Hier soir
coût	Aucun	Coût de l'électricité pour la durée du bulletin.	Le prix du journal
rapidité	Instantané	Jusqu'au prochain bulletin météo.	Le temps d'aller chercher le journal en ville.
accès	Libre	Il faut avoir une radio	Il faut acheter le journal
lisibilité	Difficile sauf si le ciel est bleu pas de problème.	Difficile car on ne parle pas spécifiquement de votre ville.	Bonne: un soleil au dessus de votre ville et c'est le beau temps.
fiabilité	Faible : le temps peut changer jusqu'à ce soir.	Faible : La description est trop approximative.	Faible : les prévisions peuvent être erronées.
conclusion	Moyen le plus rapide d'avoir une idée du temps qu'il fera aujourd'hui	Moyen facile d'avoir une bonne idée du temps qu'il fera dans la région.	Moyen le plus onéreux d'avoir l'information la plus adaptée aux besoins.

On le voit, aucune des trois méthodes n'est précise à 100%. Si je me contente de regarder par la fenêtre et que je ne connais pas le langage des nuages, je n'aurais qu'une idée approximative du temps qu'il fera. Ce support seul ne suffit pas, je suis en état de **sous-information**.

A contrario, si j'utilise deux moyens pour me renseigner, j'ai déjà une bonne idée du temps qu'il fera.

Le troisième support utilisé ne m'apportera rien de nouveau. J'aurais perdu du temps et de l'argent pour une information qui ne me donnera aucun renseignement supplémentaire et je serais en état de sur-information.

2 - Importance de l'information pour l'entreprise

Trop souvent nous procédons ainsi de manière irrationnelle, sans évaluer le coût d'une information et le temps que nous mettons à l'obtenir. Nous faisons les recherches d'informations inconsciemment et il est rare que cette démarche soit le fruit d'un résultat stratégique. Nous agissons ainsi parce que cela nous semble si naturel que nous n'y faisons pas attention. **Pourtant le besoin d'information est crucial.** Vous-même, lecteur, êtes actuellement en train d'acquérir de l'information, un savoir, dans le but de réussir un B.T.S. d'informaticien et de pouvoir vous prévaloir plus tard de votre connaissance sur le marché du travail. Ce besoin essentiel ne l'est pas simplement pour les individus, mais il l'est également pour les entreprises.

Trop longtemps les économistes, puis les théoriciens en organisations (autre nom donné aux entreprises) ont pensé que la fonction première de l'entreprise était de produire des biens et des services. Puis de nouvelles fonctions ont émergé. Ainsi, on s'est rendu compte que la fonction marketing était essentielle : si l'entreprise n'est pas capable de vendre, cela ne sert à rien qu'elle produise. Ce n'est que récemment que le besoin d'information est apparu aux yeux des chefs d'entreprises et des chercheurs, et que ces derniers l'ont formalisé.

L'entreprise a besoin de différents types d'information. Pour s'en convaincre, prenons quatre questions que se posent tous les chefs d'entreprises.

- Y-a-t-il un problème sur ma chaîne de montage ? (1)
- A combien me revient le produit que je fabrique ? (2)
- Quel est le prix pratiqué par mes concurrents ? (3)
- Comment va évoluer la demande dans les 5 prochaines années ? (4)

La première question exige une réponse et donc une information immédiate et précise. Elle concerne l'entreprise et principalement la fonction de production.

La seconde question fait appel à une réponse qui est le fruit d'un calcul élaboré par la comptabilité analytique. Cette information tient compte de nombreux critères et fait appel à un niveau d'agrégation plus grand que la première réponse. Là aussi, une réponse précise est demandée.

La troisième question oblige l'entreprise à se tourner vers l'extérieur et à observer son environnement pour obtenir des informations précises.

Enfin on ne peut fournir à la quatrième question de réponse précise. Seules des pistes ou indications pourront être données quant aux tendances à venir.

On le voit, les informations sont de natures différentes et répondent à des besoins divers. Mais elles ont toutes en commun la réduction de l'incertitude du chef d'entreprise. En sachant à combien lui revient la fabrication de son produit et en connaissant le prix de ses concurrents, un entrepreneur peut fixer un prix de vente avec plus de chances de faire des bénéfices que s'il ne pouvaient répondre aux questions 2 et 3.

L'information permet de guider le chef d'entreprise et donc de dégager des bénéfices. **La recherche de l'information devient donc stratégique, car elle est une ressource vitale pour l'entreprise. Cependant celle-ci possède également un coût qu'il faut savoir évaluer.**

Les informations proviennent de plusieurs sources, répondent à plusieurs besoins et concernent des horizons différents. On peut distinguer trois besoins d'information en gestion qui demandent chacun un type d'information bien précis.

◆ **Au niveau supérieur se pose le problème de savoir quels sont les objectifs à atteindre pour l'entreprise.** L'horizon est à moyen ou long terme (3 à 5 ans). A ce niveau correspond la question 4.

◆ **Le niveau intermédiaire est celui du pilotage de l'entreprise.** Les grandes décisions du niveau supérieur sont décomposées en de nombreux objectifs à mettre en oeuvre et à atteindre. A ce niveau correspondent les questions 2 et 3.

◆ **Enfin le niveau inférieur est celui du contrôle opérationnel.** Ce niveau regroupe toutes les activités de base de l'entreprise qui mettent en oeuvre concrètement la valeur ajoutée créée par l'organisation. A ce niveau correspond la question 1.

Voici un tableau récapitulant les caractéristiques des informations qui répondent aux besoins de chacun des trois niveaux de l'entreprise.

Type	Niveau stratégique	Niveau pilotage	Niveau Contrôle opérationnel
âge	variable	journalière à annuelle	instantanée à journalière
coût	élevé car découle d'études ou recherches	moyen car une partie est automatisée	très faible car automatisée
rapidité	lente car doit être analysée	variable	immédiate
accès	réservée à la direction	à l'ensemble des cadres	propre à chaque service
lisibilité	mauvaise car imprécise	isible car précise	très claire car précise
fiabilité	peu fiable car imprécise	bonne	fiable car précise

Le niveau stratégique a besoin d'informations qui lui permettront d'envisager le long terme. Ces informations découlent de recherches ou d'audits et coûtent donc chers. Elles sont confidentielles car très importantes. En effet, plus l'entreprise pourra envisager son avenir et celui du marché à long terme, et plus elle pourra se préparer. Voilà pourquoi les informations circulant à ce niveau sont faibles, peu fiables, mais peuvent rapporter beaucoup à l'entreprise car elles sont sa condition de survie à long terme. Elles sont en général de sources externes à l'organisation.

Le niveau de Pilotage a besoin d'une plus grande quantité d'informations que le niveau hiérarchique. Ces informations peuvent être en partie automatisées, mais découlent toujours de calculs et de traitements. Elles sont nécessaires à la survie de l'entreprise dans le court terme et dégagent donc une bonne plus-value. Certaines de ces informations sont mises à la disposition du grand public (C.A., nombre d'employés, bénéfices, etc.).

C'est le niveau du contrôle opérationnel qui a besoin de la plus grande quantité d'informations. Ces dernières sont presque toujours automatisées et ne dégagent plus de plus-value, même si elles sont indispensables à la survie de l'entreprise dans sa vie quotidienne. L'information à ce niveau est très simple. Elle est très souvent codifiée pour que son traitement soit accéléré.

En conclusion de ce chapitre on peut comparer l'information à un flux qui traverse l'entreprise, comme les flux monétaires ou de biens. Nous avons vu que l'information est vitale, qu'elle provient de sources diverses et doit être affectée aux bonnes personnes pour pouvoir dégager de la plus-value pour l'entreprise. On peut observer les flux de biens et services au sein de l'entreprise grâce au système comptable, pour les informations, on peut faire de même, grâce au système d'information.

7.

GESTION DES ENTREPRISES ET ORGANISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION

Séquence 1

L'INFORMATION ET LE SYSTEME D'INFORMATION

II - DEFINITION ET IMPORTANCE D'UN SYSTEME D'INFORMATION

Longtemps, on a pensé qu'un problème pouvait être envisagé en le décomposant en sous-problèmes pouvant être analysés l'un après l'autre (philosophie de Descartes). Par la suite, l'homme a compris que la réalité était bien plus complexe, et que bien souvent les solutions proposées par ce mode de raisonnement s'avéraient fausses ou erronées.

Prenons le cas du corps humain, il serait aberrant de croire que le bras droit est indépendant du reste du corps. Le cœur, le cerveau, le torse, sont des éléments de l'anatomie qui sont en interaction avec ce bras droit. Le cœur envoie le sang qui permet aux cellules du bras de respirer, le cerveau lui envoie des ordres et le torse lui est rattaché. Le bras est également à lui seul un ensemble d'éléments qui sont reliés : la main, l'avant-bras, les doigts, etc.

Nous devons donc, quand nous nous intéressons à un sujet, que ce soit le bras droit ou autre chose, **envisager le problème sous sa forme globale, puis élément par élément, en tenant compte des interactions qui existent entre chacun d'eux.**

Cette démarche est appelée analyse systémique, nous allons maintenant la définir.

1 - Le système

L'analyse systémique s'appuie sur la notion du système. Nous n'allons pas ici développer la théorie des systèmes, mais simplement l'aborder pour mieux comprendre les systèmes d'informations.

a) *Le système : un tout composé de parties*

➤ Un système peut se définir comme un ensemble d'éléments en interaction. Aucune partie d'un système n'est indépendante des autres. **Le comportement de l'ensemble du système est influencé par l'action d'ensemble de toutes les parties.** Ses parties elles-mêmes sont des systèmes composés d'éléments. Il faut donc choisir le niveau d'agrégation du système que l'on désire étudier. Ainsi on peut aborder le système du moteur, de la voiture ou des routes.

Tous les systèmes ne sont pas aussi simples à analyser que celui du moteur de la voiture. La perception est d'autant plus difficile que les relations entre les parties sont complexes, et que les effets des relations sont variables.

Les relations entre les parties peuvent être de natures différentes.

Ainsi on distingue :

- ◆ **Chaîne causale simple** (un changement d'état découle d'une cause unique et provoque un changement unique sur une autre partie du système). C'est le cas le plus simple.
- ◆ **Une cause unique** peut provoquer plusieurs effets différents.
- ◆ **Une modification d'une partie** provient de plusieurs causes simultanées.
- ◆ **Chaque changement** provoque au sein du réseau des transformations dans la nature des liens entre les parties.

Mais les effets eux aussi peuvent être complexes :

- relations positives ou négatives,
- effets de nature non linéaires, mais géométriques, logarithmiques ou exponentielles,
- impacts diffus dans le temps et pas forcément instantanés,
- rétroaction et feed-back entre les éléments.

C'est cette immense variété de relations qui a poussé les chercheurs à différencier les termes de *compliqué* et de *complexe*. ➤Un système est compliqué quand il possède de nombreux éléments. ➤La complexité est sa capacité à adopter des états différents au cours d'un laps de temps donné. Un système compliqué qui ne varie pas, n'est donc pas un système complexe. La complexité naît de la dynamique et de la grande variété d'états que peut prendre le système.

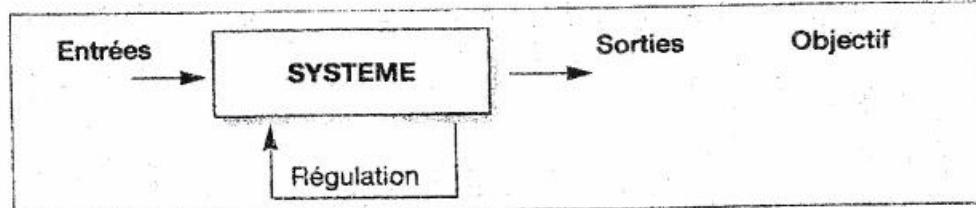
Le moteur de la voiture peut paraître un système compliqué parce qu'il possède de nombreux éléments. Mais il n'est pas complexe, car la nature des relations entre ceux-ci ne lui fait pas prendre un grand nombre d'états en peu de temps.

b) L'environnement du système

Le système évolue dans un milieu qui l'influence plus ou moins. Ainsi on distingue les systèmes ouverts, qui sont très influençables par les perturbations environnementales des systèmes fermés qui sont plus isolés de ce qui les entoure. On aurait tort de croire que l'environnement se contente simplement de perturber le système. Si le milieu peut modifier le système, le système peut également agir sur son environnement. Si bien qu'aucun des deux n'est jamais totalement dépendant de l'autre. Mais aucun système ne peut exister sans son environnement puisque c'est de celui-ci qu'il tire son énergie.

Tous les éléments du système essaient de tendre vers un état préférentiel, comme le système lui-même. Quand il apparaît des perturbations provoquées par l'environnement, le système possède la faculté de ne pas laisser naître l'entropie, mais de revenir à un état stable. ➤ C'est la règle de l'homéostasie. Tout système possède des systèmes régulateurs. Le corps humain, par exemple, possède de nombreux moyens de réguler la pression artérielle, etc.

Enfin le système ne reste pas forcément le même : de nouveaux éléments peuvent apparaître ou disparaître, de nouvelles relations se créer, se modifier ou se détruire. Le système évolue sous l'effet conjugué de son environnement et des objectifs qu'il se fixe. On peut représenter un système par le graphique suivant.



On le comprend, l'intérêt de la théorie des systèmes est de percevoir l'entreprise sous un nouveau jour pour mieux pouvoir la comprendre et la diriger. Les économistes classiques utilisaient l'expression ceteris paribus (« toutes choses égales par ailleurs »). Par cette méthode, ils analysaient un problème simple, indépendamment de son environnement, et établissaient des théories qui ne pouvaient se révéler exactes puisqu'elles ne prenaient pas en compte les influences du milieu dans lequel évoluait le système.

On a vu que le système devait tendre vers un état préférentiel. L'entreprise doit dégager du profit et être compétitive. Pour l'aider à y arriver, et donc pour guider ce système, le chef d'entreprise dispose de deux moyens d'actions :

- **le pilotage**, qui contrôle les mécanismes du système en l'obligeant à se comporter selon des buts précis. C'est un moyen contrignant et qui nécessite une parfaite connaissance du système, des liens qui existent entre ses parties et des influences de l'environnement. C'est un moyen d'action à priori.
- **La régulation**, qui est une manière plus souple de guider le système en constatant les écarts de celui-ci par rapport à certaines normes fixées, et en tentant de le réorienter par rétroaction et donc à posteriori.

Le pilotage n'est pas possible tout le temps. Il est important de conjuguer les deux méthodes de direction. Mais dans tout les cas, la connaissance du système et des interactions de ses éléments permet une meilleure direction de celui-ci.

Voici pourquoi certains sont tentés de mettre en place des outils de canalisation qui tendent à réduire la complexité du système. Par exemple, des règles lourdes et bureaucratiques n'ont d'autres buts que de piloter des activités précises d'un système. Le problème est que ces règles le transforment : il se met alors en place au sein de celui-ci, de nouvelles relations. Ces règles peuvent faire mourir le système sous le poids de ces rigidités. Surmonter la complexité n'implique pas forcément la réduire. Le plus important est de connaître les règles d'un système pour pouvoir le représenter et le guider.

Cette vérité se retrouve dans la règle de la variété requise. Pour représenter un système, il faut prévoir autant d'aspects que celui-ci peut prendre d'états sous peine de le simplifier et de n'en faire qu'une représentation tronquée.

Après nous être intéressés aux systèmes en général, nous allons étudier plus spécifiquement les systèmes d'information, et ses particularités.

2 - Le système d'information

a) Définition du système d'information

Nous l'avons vu, la notion de système est une construction de la pensée. Il faut d'abord identifier un système avant de pouvoir l'analyser et l'étudier. Dans le chapitre premier, nous avons pu nous rendre compte que la recherche d'informations et donc l'échange d'informations se faisait de manière naturelle. Les systèmes d'information sont transparents : nous avons tellement l'habitude de vivre avec que nous ne les percevons pas.

On peut donner comme définition d'un système d'informations l'ensemble des moyens de communication et de langage dont dispose un système pour permettre à ses parties de communiquer entre elles et avec l'environnement. Cette définition peut paraître floue mais la variété des systèmes d'informations nous oblige à ne pas donner une définition trop restrictive.

Exemple

Si vous allez chez le boulanger, il se tient à peu près ce genre de dialogue :

Boulangère : « Bonjour monsieur/madame, vous désirez ?

Client : « Bonjour, une baguette et un croissant nature. »

Boulangère : « Plutôt cuite ou pas trop la baguette ? »

Client : « Pas trop. »

Boulangère : « Ce sera tout ? »

Client : « Oui. »

Boulangère : « Voilà alors une baguette pas trop cuite et un croissant nature cela vous fait 8F20. »

Dans cet exemple simple nous pouvons déjà étudier ce qu'est un système d'information :

- ◆ Il y a deux parties au système : la boulangère, et le client qui provient de l'extérieur pour s'intégrer temporairement au système. Le canal employé est celui de l'oral, mais il y a également celui de la gestuelle qui ne figure pas ici (un sourire de la part de la boulangère par exemple). Les deux parties savent déjà que l'une vient pour acheter et l'autre pour servir et vendre.
- ◆ Il y a une mise au point de la part de la boulangère qui demande au client de spécifier ses besoins en ce qui concerne la baguette. C'est un principe de régulation mis en oeuvre pour que l'objectif de satisfaction de clientèle soit atteint.
- ◆ Enfin, la boulangère, après s'être assurée que le client ne désirait plus rien, rappelle tout ce qui a été demandé par ce dernier, pour terminer par le prix. Cette dernière phrase permet de mettre d'accord les deux agents en s'assurant que les désirs du client ont bien été compris et de demander le prix. Notons que cette dernière phrase ne contient pas de redondance (d'information qui se répète). Il y a ici un contexte qui permet des phrases courtes, sans verbe ou complément, afin que le client soit servi le plus rapidement possible. Il n'y a pas dans cet exemple d'information inutile.
- ◆ Mais le système reste souple et peut se transformer : si le client désire parler d'autre chose, la boulangère, voyant apparaître un nouveau besoin, et donc un objectif nouveau, mettra en place un système de régulation pour lui répondre en parlant du sujet abordé par le client, selon ses disponibilités et le nombre de clients qui attendent d'être servis (des contraintes). Les états peuvent donc varier, mais en un faible nombre. Nous possédons dans cet exemple un système simple et peu complexe.

Les systèmes d'informations sont donc multiples. Nous aurions pu prendre de nombreux autres exemples : un procès en cour d'assise, des chirurgiens diagnostiquant le mal d'un patient, des enfants jouant dans la cour, de l'information circulant dans un service administratif, dans une entreprise, etc. Nous avons volontairement pris un exemple simple et fermé, et il apparaît évident, qu'analyser le système d'information d'une entreprise est autrement plus compliqué : le nombre des parties, des liens entre celles-ci, la nature de ces liens sont ici bien plus difficiles à analyser. Le système devient complexe car le nombre des états qu'il peut prendre devient bien plus élevé. L'influence de l'environnement vient rendre encore plus difficile notre analyse.

*Séquence 1***L'INFORMATION ET LE SYSTEME D'INFORMATION**

Il convient d'apporter ici deux remarques importantes :

- ◆ Nous avons jusqu'ici alors parlé de système d'information et non de système informatique. Nous ne devons pas confondre le support avec le système. Réduire le système d'information à l'ordinateur serait équivalent à aborder le système routier en ne parlant que de l'autoroute, et oublier ainsi d'autres supports de communication : les routes nationales et départementales, et ce qui circule sur ces supports : les véhicules. L'ordinateur n'est qu'un moyen de développer des systèmes d'informations mais n'est pas le système d'information d'une entreprise. Voilà pourquoi il convient de parler de système informatique, comme une composante du système d'information. Malheureusement de nombreux auteurs ont mélangé les deux, au point qu'aujourd'hui, dans la presse, le terme système d'information signifie système informatique. Les systèmes d'information existaient bien avant l'ordinateur. L'informatique permet le développement des systèmes d'information, autorise un traitement d'une partie de l'information circulant en leurs seins, mais ne reste qu'une partie de ceux-ci.
- ◆ Nous distinguons le ► système d'information formel du ►système informel : Les documents formels, les informations des bases de données sont des éléments d'information formels et donc modélisables. Mais il existe également une partie du système d'information qui demeure informel, et donc difficilement représentable, et analysable : ce sont les réunions impromptues, les rumeurs, les discussions près de la machine à café ou les échanges d'information par mail, etc, qui ont également une incidence sur le système. Trop souvent les analystes sous-estiment la force des systèmes d'informations informels. L'informatique et les méthodes d'analyse ne permettent pour le moment que de modéliser les systèmes formels.

b) A quoi sert un système d'information ?

On ne s'était pas interrogé sur l'utilité du système d'information, jusqu'au jour où, comme nous l'avons vu les entrepreneurs se sont rendus compte que l'information était une ressource pour leur entreprise, un facteur discriminant qui pouvait leur apporter de grands avantages sur leurs concurrents.

Le système d'information permet aux différents sous-systèmes qui sont au sein de l'entreprise d'échanger des informations entre eux mais également d'en recevoir et d'en transmettre à l'extérieur de l'organisation : à l'environnement.

Le système d'information doit donc être le plus performant possible pour permettre à l'information de circuler de manière efficiente. Cette notion d'efficience concerne également la collecte des informations, leur traitement, leur sauvegarde.

C'est donc de l'optimisation du système d'information dont se charge la discipline de management des systèmes d'information (Management Information System).

L'informatique est un moyen de développer ces systèmes en automatisant le traitement des données. L'informatique doit donc permettre une baisse du coût de traitement des données, en accroissant le volume des informations dont l'entreprise va pouvoir disposer, et en l'allouant aux personnes qui pourront en faire le meilleur usage. Etudions les grandes fonctions que les systèmes informatiques peuvent remplir :

FONCTIONS CLASSIQUES D'UN SYSTEME INFORMATIQUE

(1) Nous appelons par événement toutes actions ayant un impact sur le fonctionnement de l'entreprise. La commande d'un client est un événement, la facture envoyée par un fournisseur également, etc.

◆ **Saisie** : Toute donnée, avant de pouvoir être utilisée, doit être saisie. ► La saisie correspond à l'ensemble des entrées dans le système d'information. Une saisie traduit un événement¹ se produisant au sein de l'entreprise. L'entreprise doit s'assurer de la fiabilité de l'information saisie, la vérifier, et éviter ► la redondance (qu'une information saisie une fois ne soit pas à nouveau ressaisie par un autre agent de l'entreprise). La saisie pose toujours de nombreux problèmes auxquels le concepteur du système doit répondre.

- ⇒ Quels sont les événements qui nécessitent une saisie informatique ?
- ⇒ Qui va faire cette saisie au sein de l'organisation ?
- ⇒ Cette information est-elle fiable ?
- ⇒ Comment repérer les erreurs de saisie ?
- ⇒ Cette information est-elle saisie de la manière la plus pertinente (qui permet une utilisation ultérieure optimum) ?

◆ **Sauvegarde** : L'information, après avoir été saisie, et avant d'être traitée doit être sauvegardée. Cette opération permet de conserver les données avant de les traiter, mais aussi de mémoriser également les informations traitées pour mieux les retrouver. Ces dernières pouvant constituer des preuves. Cette phase ne se limite pas simplement à la création de fichiers dans une base de données pour stocker l'information, mais nécessite une réelle attention de la part du concepteur pour proposer une solution permettant de ne pas perdre d'information en cas de panne ou de malversation.

- ⇒ Sous quelle forme et quelle structure logicielle stocker les données ?
- ⇒ Comment s'assurer que les données ne soient pas perdues ou altérées en cas de panne ?

⇒ Comment se protéger des malversations ou erreurs ?

⇒ Quelles données conserver après traitement et dans quels buts ?

◆ **Traitement :** Une fois la donnée saisie et stockée, il nous faut la traiter pour lui donner sa valeur ajoutée qui la transformera en information. Cette transformation est le traitement qui revêt deux aspects majeurs : transformation des données pour leur donner une pertinence et une signification, affectation de cette information aux bonnes personnes et aux bons moments. Les traitements automatisés ont comme avantage, nous l'avons vu, d'accélérer la manipulation des données et d'accélérer la circulation de l'information au sein de l'entreprise. Un tableau de bord, une facture éditée automatiquement sont des informations traitées qui ont été valorisées par le système d'information.

⇒ Comment transformer le mieux possible les données pour leur donner un contenu informationnel ?

⇒ A qui donner l'information et à quel moment afin qu'elle lui soit la plus utile possible ?

⇒ Qui peut accéder à ces informations et comment ?

Nouvelles fonctions d'un système informatique : outre ces fonctions « classiques » de l'informatique, on trouve de nouvelles fonctions émergentes, de nouveaux besoins auxquels tentent de répondre l'informatique.

◆ **Système d'information d'aide à la décision :** L'informatique peut tenter d'aider les acteurs de l'entreprise à prendre des décisions en les assistant dans leurs choix. Grâce aux procédés de l'intelligence artificiel sont apparus ces dernières années des systèmes d'information d'aide à la décision. Au départ conçus pour aider les agents du niveau du contrôle opérationnel et de pilotage, leur but ultime est de conseiller les entrepreneurs dans leur prise de décision au niveau stratégique. Par un système de moteur d'inférence, le programme peut opérer des déductions, et intégrer dans sa base de données de nouvelles caractéristiques. Ainsi, on trouve dans certaines sociétés d'assurances des systèmes d'information d'aide à la décision qui permettent de voir s'il est intéressant pour l'assureur d'assurer ou non un client en fonction de son revenu, de son comportement, etc.

◆ **Système de veille stratégique :** L'entreprise a besoin de scruter son environnement pour comprendre à quoi pourra ressembler le futur et ainsi mieux s'y préparer. L'acquisition par l'entreprise à l'extérieur des connaissances qui lui sont nécessaires passe par la surveillance systématique de l'environnement technologique. Autrefois cette fonction était réservée au secteur « recherche ». Mais l'information ne circulait pas bien entre cette cellule et les autres agents de l'entreprise.

Aujourd'hui cette phase fait l'objet de la part de certaines entreprises d'une véritable stratégie qui les poussent à mettre en place des cellules dont le rôle et d'observer l'environnement technologique, de repérer les concurrents potentiels, d'observer si de nouvelles technologies vont apparaître, de déchiffrer quelles vont être les grandes orientations du marché dans l'avenir et de communiquer ces informations aux agents de l'entreprise qui sont le plus concernés.

◆ **Communication** : Les récentes révolutions technologiques et informatiques permettent désormais une plus grande communication des agents. Aujourd'hui, un commercial sur le terrain doit pouvoir faire une prise de commande en temps réel, des unités distantes de plusieurs centaines de kilomètres doivent communiquer et échanger des informations de tous types. La fonction communication s'est donc fortement développée car elle permet aux agents qui ne se trouvent pas dans les locaux de l'entreprise de pouvoir être en contact perpétuel avec celle-ci. Le télétravail, la visioconférence, l'échange de données informatisées (E.D.I.) sont autant de facettes de cette fonction de communication.

Les progrès technologiques et informatiques associés à de nouveaux besoins de la part des entreprises, vont permettre de trouver de nouvelles fonctions à l'informatique. Ces fonctions s'insèrent dans le système d'information de l'entreprise. Nous allons voir quel est le lien entre ce système et l'entreprise.

c) Le système d'information et l'entreprise

Le système d'information est intimement lié à l'entreprise. Il lui est propre et doit être adapté à celle-ci. Le système d'information reflète le mode de fonctionnement de celle-ci, sa structure hiérarchique, mais aussi les rapports qui peuvent exister entre les membres de l'organisation.

L'organigramme de l'entreprise ne suffit pas à comprendre comment fonctionne son système d'information, il faut analyser les flux de documents, le travail de chacun pour en élaborer une représentation fiable.

MERISE est une bonne méthode pour représenter ces systèmes. Son approche systémique, la simplicité de lecture de ses diagrammes permettent de donner une bonne image des flux d'informations formels de l'entreprise. Mais il faut également tenir compte du système d'information informel (pour identifier des points de rétention d'informations par exemple) et de l'organisation de la société (pour voir si elle est en adéquation avec les objectifs de l'entreprise) afin de construire une bonne représentation du système et proposer des solutions pour l'améliorer.

Trop de consultants ou d'informaticiens ont cru qu'en imposant une solution logicielle, l'entreprise pourrait se fondre dans le moule qu'ils proposaient. Mais imposer un cadre rigide de circulation des informations à l'entreprise est plus une source de nuisance qu'un atout. Leur erreur provenait du fait qu'ils pensaient concevoir un système d'information alors que, comme nous l'avons vu, toute organisation possède intrinsèquement son propre système d'information. Il faut donc le développer, en respectant la structure de l'entreprise. Car le système d'information est intimement lié au mode de fonctionnement de l'organisation. Ignorer les structures de l'entreprise ou ses habitudes conduit forcément le manager des systèmes d'information à proposer une solution qui ne sera pas viable.

Voilà pourquoi, en plus de maîtriser parfaitement les technologies informatiques, les informaticiens devront comprendre les besoins spécifiques de l'entreprise (gestion, comptabilité, etc), ses modes de fonctionnement et son organisation. La séquence suivante va être consacrée aux évolutions des structures de l'entreprise.

I - La structure classique de l'entreprise
II - Les nouveaux besoins et leur influence sur la structure des organisations
1 - L'ouverture des marchés et l'élargissement du champs d'action de l'entreprise
2 - Un besoin de réaction plus grand de la part de l'organisation
3 - La fin de l'entreprise hiérarchique : émergence de l'entreprise réactive
III - La nouvelle forme des entreprises et l'importance de l'informatique
1 - Le problème de la perception de la structure de l'entreprise : l'entreprise vue comme un système
2 - Nouvelles formes et nouveaux besoins
3 - L'informatique, un facteur discriminant pour l'entreprise

Séquence 2

Organisation des entreprises : De la structure pyramidale à l'entreprise réseau

OBJECTIFS DE CE COURS

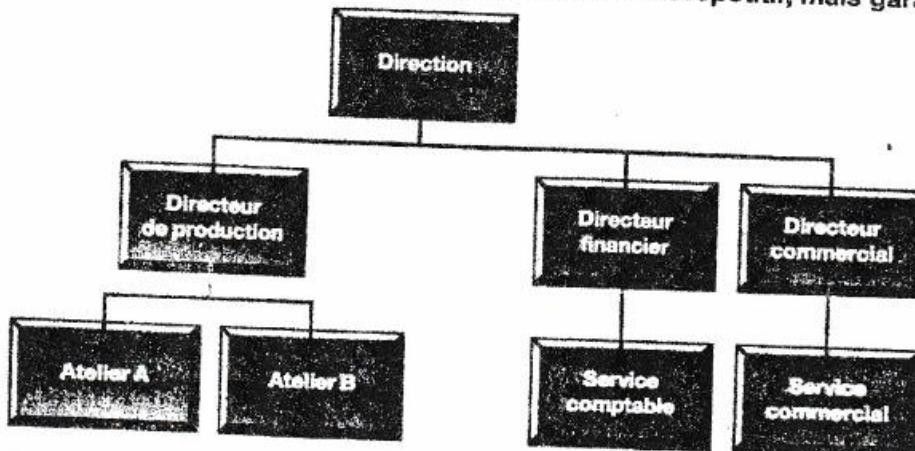
- Vous devez être capable après cette séquence de décrire une entreprise de manière systémique et de voir quelle est la forme générale de sa structure.
- En mettant en parallèle les notions étudiées dans la séquence précédente, dans le cours d'analyse et d'économie, vous pourrez décrire son mode de fonctionnement.

I - LA STRUCTURE CLASSIQUE DE L'ENTREPRISE

Originellement, les entreprises avaient comme souci premier de produire des biens pour pouvoir les vendre. Les sociétés se sont donc formées sur un site (celui de production) selon une structure de type hiérarchique et militaire. La représentation de cette entreprise de type pyramidal se faisait selon un organigramme représentant la hiérarchie de celle-ci. Ce modèle d'entreprise est rigide ; il est inspiré par les travaux de Taylor.

Dans cette entreprise la communication se faisait en passant forcément d'un niveau de l'organigramme à un niveau supérieur. Dans l'exemple donné ci-après, le service comptable ne pouvait communiquer avec le service commercial sans passer par leurs directeurs respectifs. Cette rigidité correspondait à un besoin de contrôle strict, et à une répartition des tâches fixées et clairement définies. On reproduisait à l'ensemble de l'entreprise le mode de production Taylorien (chacun effectue un travail précis et répétitif de façon à accroître la productivité).

Ce type de structure, simple à construire, était adapté à l'entreprise d'alors car cette dernière possédait peu de fonction (production essentiellement), et se trouvait dans un environnement stable (concurrence connue, croissance constante, peu de révolution technologique). Elle offrait à ses salariés un travail stable, sans grande évolution possible, souvent répétitif, mais garanti ..



Mais de nouvelles fonctions sont apparues au sein de l'entreprise : la fonction commerciale, financière, d'approvisionnement, gestion du personnel, etc. La structure est devenue plus lourde, en gagnant toujours plus en rigidité. Les niveaux hiérarchiques ne cessaient d'augmenter au point que dans certaines grandes sociétés, on comptait plus de 12 niveaux hiérarchiques dans la seule fonction commerciale.

L'environnement s'est de même complexifié, offrant une lisibilité réduite sur l'avenir des marchés sur lesquels se trouvait l'entreprise. **En ne pouvant percevoir son avenir à long terme, l'organisation se devait de pouvoir réagir plus rapidement qu'avant, ce qui n'était pas le cas, car sa structure était au contraire plus rigide, empêchant donc tout changement.**

L'entreprise perdait en efficacité car le cloisonnement de ses agents les empêchait de faire circuler l'information, et de réagir promptement à toutes nouvelles situations. Les codes et règlements internes, les habitudes, rendaient encore moins facile tout changement ou adaptation. L'armée, ou certaines administrations sont encore le reflet de ces grandes structures possédant une inertie les empêchant de réagir rapidement.

Tous ces facteurs ont entraîné de graves perturbations dans le secteur économique, car ce type d'entreprise a eu énormément de mal à s'adapter au nouvel environnement beaucoup plus perturbé qu'auparavant. Pour faire face à la crise, les entreprises ont dû réviser leur mode de production, leur mode de fonctionnement, et donc toute leur structure pour pouvoir s'adapter et réagir plus rapidement.

II - LES NOUVEAUX BESOINS ET LEUR INFLUENCE SUR LA STRUCTURE DES ORGANISATIONS

Nous allons analyser les besoins qui ont poussé les entreprises à se restructurer et à modifier leur manière de produire et de vendre, mais aussi de réagir aux perturbations extérieures.

1 - L'ouverture des marchés et l'élargissement du champ d'action de l'entreprise

L'ouverture des marchés a permis à l'entreprise de voir son rayon d'action s'accroître, et son marché s'agrandir, mais l'a également poussée à devoir affronter une concurrence toujours plus forte. **L'entreprise devait devenir « mobile », c'est-à-dire se déplacer sur les marchés qu'elle pouvait atteindre. Cette mobilité s'est tout d'abord traduite par une mobilité de ses commerciaux qui s'éloignaient de plus en plus de son siège social, puis par un éclatement de l'entreprise elle-même qui voyait ses fonctions et ateliers se disperser géographiquement. Ainsi une entreprise comme Renault possède des ateliers de production dans différents pays du globe, pour produire moins cher, et pour se trouver également plus près des marchés qu'elle désire conquérir.**

Cette ouverture a entraîné la création de nouvelles fonctions et de nouveaux besoins. L'approvisionnement, l'étude et la conquête de nouveaux marchés, le besoin de contrôle des différentes unités réparties à travers le monde sont devenus des fonctions que l'entreprise se devait de maîtriser si elle ne voulait pas disparaître. Les agents de l'entreprise, dispersés géographiquement doivent pouvoir communiquer comme s'ils étaient tous voisins. Les salariés ne parlent plus forcément la même langue, et doivent souvent être plus mobiles. En effet, l'entreprise peut demander à ses agents de se déplacer d'une unité à une autre.

2 - Un besoin de réaction plus grand de la part de l'organisation

L'entreprise se doit désormais de pouvoir réagir plus rapidement aux changements de son environnement. Pour cela elle doit être plus réactive. Cette transformation se traduit à deux niveaux :

◆ **au niveau de la structure de l'entreprise et de son mode de fonctionnement.** *La vision pyramidale de l'organisation ne suffit plus et il doit être trouvé de nouvelles structures plus souples où ses salariés pourront communiquer et réagir sans toutes les contraintes de l'organisation hiérarchique.* L'entreprise a donc dû revoir complètement son mode de fonctionnement en permettant à des individus appartenant à différents secteurs de l'entreprise de pouvoir interagir sans pour autant passer par leurs supérieurs.

Elle s'est recentrée sur son métier ou s'est spécialisée dans des fonctions qui lui sont vitales en se déchargeant des autres auprès de sous-traitants qui lui permettent de gagner de l'argent. Elle a ainsi réduit sa structure pour la rendre moins inerte.

◆ **Au niveau du travail des agents de l'entreprise.** *L'entreprise a commencé par automatiser toutes les fonctions qui pouvaient l'être, afin d'accélérer le travail. Elle a demandé ensuite à son personnel de varier leur éventail de compétences et d'intégrer dans leurs fonctions de nouvelles tâches qui ne se faisaient pas à l'origine.*

De profondes transformations se sont opérées au sein des services. Les salariés ont dû s'adapter à de nouveaux modes de travail. Il a été demandé aux agents de prendre des initiatives, et de se former à de nouvelles technologies. Aujourd'hui un salarié sait qu'il ne fera pas toute sa vie le même travail et qu'il ne travaillera pas forcément toute sa vie dans la même entreprise.

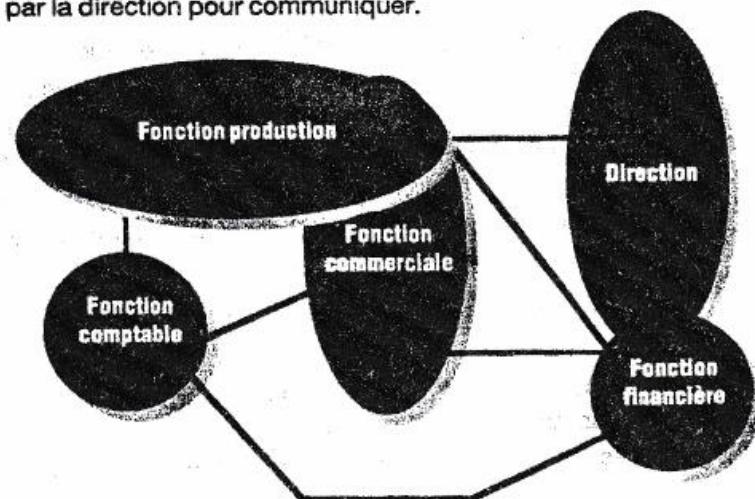
Ces deux grands types de besoins ont poussé les entreprises à se transformer, à adopter de nouvelles structures leur permettant de survivre dans leur nouvel environnement.

3 - La fin de l'entreprise hiérarchique : émergence de l'entreprise réactive

Beaucoup d'auteurs en organisation ont écrit que la structure de l'entreprise était fonction du milieu dans lequel elle évoluait. Nous l'avons vu, autrefois le milieu économique était stable, l'entreprise se pouvait donc d'être hiérarchisée, pyramidale et donc inerte. Mais aujourd'hui les choses évoluent très vite, les modes, les bouleversements technologiques obligent les entreprises à adopter de nouvelles structures qui lui permettent d'être plus réactive. Nous pouvons distinguer deux formes qui sont complémentaires.

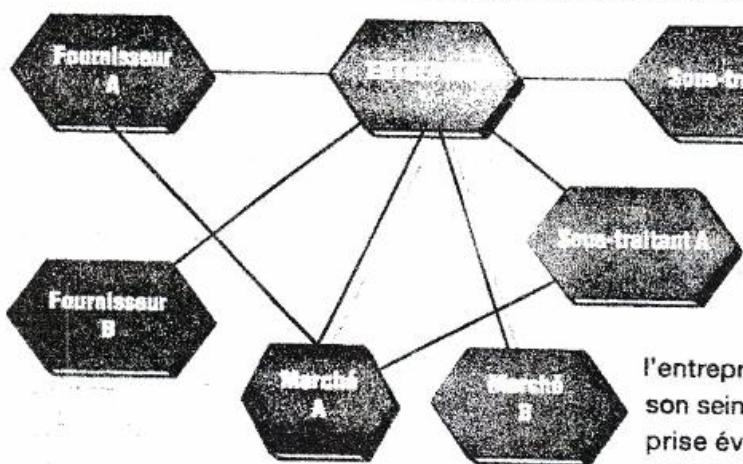
Structure interne : > entreprise polycellulaire. Au niveau interne, l'entreprise est une association de personnes possédant des compétences spécifiques et regroupées au sein de fonctions (commerciales, de production, etc.). Certains auteurs proposent de faire une représentation organique de l'entreprise en la comparant à un organisme vivant, devant s'adapter à son environnement. Les agents de l'organisation sont dès lors perçus comme les cellules de cette structure. Ils s'associent, communiquent pour la rendre plus efficace par l'intermédiaire d'un réseau de communication.

Dans l'exemple ci-après nous pouvons voir une représentation organique de l'entreprise. Les fonctions sont représentées selon l'importance de leur personnel. Nous pouvons voir que des agents sont à la fois affectés à la fonction production et commerciale et que d'autres sont à la fois à la direction et à la fonction financière. Le réseau de communication est représenté par les traits. On peut voir que les fonctions sont en étroite collaboration et n'ont pas forcément besoin de passer par la direction pour communiquer.



◆ **Structure externe : l'entreprise réseau.** L'entreprise doit être en contact avec son environnement, c'est-à-dire ses fournisseurs, ses sous-traitants, ses clients. Elle doit nouer un réseau de communication qui lui permet de passer des commandes le plus rapidement possible. Là aussi ce réseau évolue, se développe. On peut également représenter l'entreprise de manière interne par ce mode de représentation.

L'entreprise possède deux marchés sur des zones géographiques différentes (le marché A et B). Elle fait appel à deux sous-traitants et deux fournisseurs. Elle peut



remarquer que le sous-traitant A et le fournisseur B commercialisent également sur le marché A leurs produits, ce qui peut à terme représenter une menace.

Ces deux visions de l'entreprise moderne sont convergeantes. Elles ont toutes en commun de proposer une vision dynamique de la structure de l'entreprise. Rien n'est jamais fixe. Que ce soit en son sein ou dans ses liens avec l'extérieur, l'entreprise évolue en permanence. La communication entre les agents de l'entreprise, ou entre l'entreprise et son environnement est ici primordiale. C'est la communication qui permet d'adopter à l'organisation de telles structures et de s'y adapter.

Remarques

Il convient également de remarquer à ce niveau deux choses :

Il ne s'agit pas ici de dire qu'il existe une bonne structure et une mauvaise structure d'entreprise. L'entreprise pyramidale possède des avantages que n'ont pas encore les entreprises réseaux. **L'entreprise doit trouver la structure qui lui convient le mieux pour affronter son environnement.** On ne passe pas d'une structure à une autre facilement. L'adoption d'une nouvelle structure est le fruit d'une longue stratégie et de profonds changements dans les méthodes de travail des salariés.

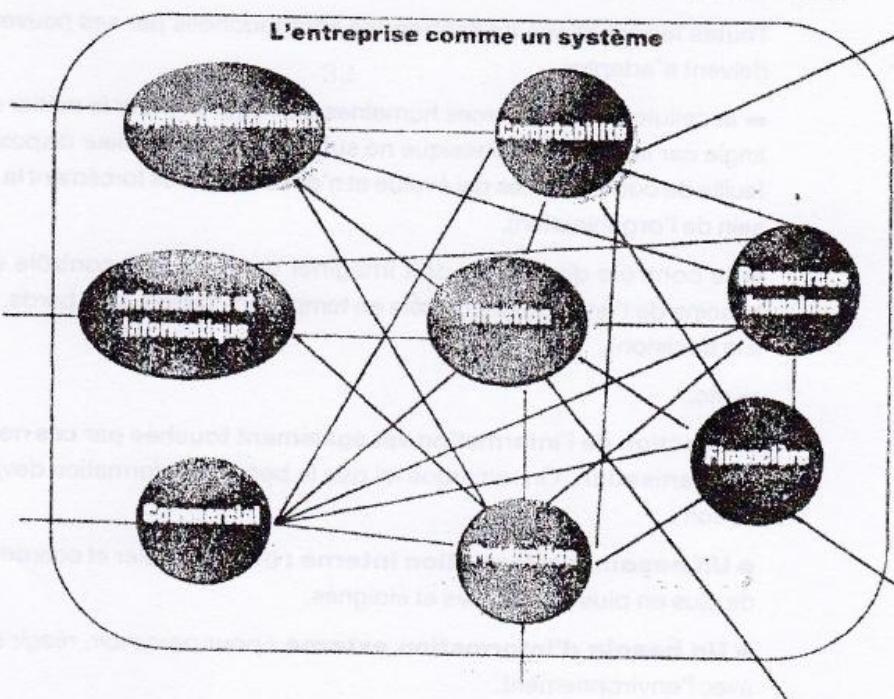
De même, structure réactive ne signifie pas absence de contrôle de la part de la hiérarchie. Les salariés des entreprises réseaux sont soumis à d'autres contraintes que celles des entreprises pyramidales. Ils doivent atteindre des objectifs, posséder des compétences qui les rendent indispensables à l'organisation, et sont soumis à d'autres moyens de contrôle que les salariés des entreprises plus hiérarchisées.

III - LA NOUVELLE FORME DES ENTREPRISES ET IMPORTANCE DE L'INFORMATIQUE

1 - Le problème de la perception de la structure de l'entreprise : l'entreprise vue comme un système

Il était commun de représenter la structure pyramidale de l'entreprise par un organigramme. Les fonctions étaient clairement définies et séparées. Chaque agent avait une mission précise. Désormais la représentation traditionnelle ne suffit pas à symboliser l'entreprise et ses fonctions qui s'imbriquent les unes dans les autres.

Voilà pourquoi certains auteurs ont proposé de représenter l'entreprise comme un système composé de sous-systèmes ayant des interactions les uns avec les autres. Une société possède des objectifs vers lesquels elle tend, un environnement dans lequel elle évolue, et des composants. Le système d'information est donc un sous-système de l'organisation, au même titre que le système commercial, de production ou comptable. Chacun d'eux possède également des objectifs propres, des environnements, des contraintes et des acteurs.



ORGANISATION DES ENTREPRISES ...

Cette nouvelle approche permet d'avoir une approche globale de l'entreprise, de prendre en compte les interactions des différents sous-systèmes et de décomposer l'analyse en descendant au niveau de ces sous-systèmes. Elle favorise la fixation d'objectifs généraux que doit atteindre l'organisation, et d'objectifs propres à chaque sous-système. Il est possible de représenter la structure de l'entreprise selon plusieurs niveaux, et d'en retracer les évolutions. L'inconvénient de cette méthode, c'est qu'il n'existe pas une manière unique d'aborder un système, puisque chacun possède sa propre perception.

2 - Nouvelles formes et nouveaux besoins

Une entreprise adopte toujours une structure organisationnelle pour des raisons d'efficacité et de survie. La forme en réseau permet de répondre à d'autres besoins que ceux propres à la structure pyramidale. La forme de l'entreprise est ici éclatée. L'éloignement des différents agents ou bâtiments de l'entreprise est ici pallié par des moyens de communication renforcés. L'autonomie relative des agents des entreprises ayant une structure organique doit être palliée par des outils modernes de contrôle. L'environnement étant de moins en moins stable, l'entreprise doit disposer de nouveaux procédés pour scruter le milieu dans lequel elle évolue pour décrypter les données lui permettant d'avoir une idée de ce que sera l'avenir.

Toutes les fonctions de l'entreprise sont touchées par ses nouveaux besoins et doivent s'adapter :

- ➔ la cellule des ressources humaines doit appréhender le métier sous un nouvel angle car la définition classique ne suffira plus (le travailleur disposant d'un portefeuille de compétences qui évolue et n'effectuant plus forcément la même tâche au sein de l'organisation),
- ➔ le contrôle de gestion doit imaginer des outils de contrôle appropriés aux besoins de l'entreprise (contrôle en temps réel, tableaux de bord, système d'aide à la décision),
- ➔ etc.

La fonction de l'information est également touchée par ces nouvelles formes d'organisation. On remarque ici que le besoin d'information devient crucial, que ce soit :

- ◆ **Un besoin d'information interne** : pour contrôler et coordonner des agents de plus en plus autonomes et éloignés,
- ◆ **Un besoin d'information externe** : pour percevoir, réagir et communiquer avec l'environnement.

3 - L'informatique, un facteur discriminant pour l'entreprise

Ce besoin en information s'est développé ces dernières années sous l'effet conjugué de deux facteurs :

- *L'expression de nouveaux besoins par les entreprises qui veulent adopter une nouvelle structure ou mode de fonctionnement et qui ont besoin de nouvelles techniques informatiques* (temps réel, réseaux, etc.)
- *Les progrès de la science et des techniques informatiques qui permettent désormais aux entreprises de résoudre des problèmes qui se posaient à eux, de transformer leur structure et de modifier leur mode de fonctionnement.*

L'information devient un ► facteur discriminant pour l'entreprise, c'est-à-dire qu'elle doit apprendre à la maîtriser si elle veut avoir une chance de survie face à ses concurrents. Tout comme l'entreprise a dû intégrer pour rester compétitive des robots sur ses lignes de production ou des stratégies commerciales issues de la mercatique, elle se doit désormais de maîtriser ses ressources en information. Cette maîtrise des techniques informatiques et informationnelles a déjà commencé. Les traitements de l'information du contrôle opérationnel sont déjà presque tous automatisés : il est inconcevable d'imaginer aujourd'hui une entreprise effectuant sa comptabilité ou le traitement de ses salariés à la main.

Les entreprises qui ne sauront pas contrôler leur information et leur donner une valeur ajoutée sont condamnées à disparaître. Ceci est d'autant plus difficile que la maîtrise de l'information ne fait pas partie du métier de base de l'entreprise. Si certaines organisations possèdent des cellules informatiques ou des directeurs des systèmes de l'information, d'autres font appel à des sociétés de service qui proposent de sous-traiter tout ou partie du système d'information de l'entreprise.

On distingue plusieurs services que peuvent rendre des sociétés de services en informatique à des entreprises :

- ◆ **la formation** : cette activité consiste à former sur site ou dans la société de service le personnel de l'entreprise à des outils informatiques,
- ◆ **le conseil et l'audit** : pratiqué par des spécialistes reconnus et expérimentés, l'audit consiste à étudier les points forts et points faibles de la cellule informatique. A partir de ces données, l'activité de conseil va assister et conseiller la direction en matière de stratégie informatique ou dans le choix d'achat de matériel.

◆ **La réalisation d'un projet** : elle se fait à partir d'un cahier des charges et consiste à élaborer une solution informatique à un problème spécifique. Cette solution peut être la réalisation d'un programme, la mise en place d'un réseau, etc.

◆ **L'assistance technique** : consiste à mettre à la disposition de l'entreprise du personnel expérimenté qui aidera les acteurs de l'organisation ou effectuera des activités informatiques. Cette assistance peut se faire par téléphone ou par envoi de personnel dans l'entreprise.

◆ **Le facilities management** : est une forme encore plus avancée de sous-traitance. L'entreprise se décharge d'une importante partie de ses activités informatiques sur la société de service. Ainsi elle peut laisser toute la gestion de son informatique actuelle en vue de se concentrer sur une réorganisation de celle-ci.

◆ **L'outsourcing** : est la forme ultime de sous-traitance informatique, puisque la cellule informatique est réduite à son directeur informatique qui sous-traite toute son informatique à une société.

L'informatique doit dans tous les cas être envisagée de manière globale si l'on veut que son intégration au sein de l'entreprise soit réussie. Il ne faut pas la concevoir comme une multiplication des ordinateurs dans la société sans lien entre eux. Le système informatique doit obéir à des impératifs de gestion et répondre à des besoins clairement définis.

Après avoir étudié sur le plan théorique l'information, son importance pour les entreprises, les systèmes d'information et leur impact sur la structure des organisations, nous allons mettre en pratique ce que nous avons vu pour résoudre une étude de cas, puis nous étudierons les technologies actuelles qui permettent de répondre aux besoins en information.

DEVOIR AUTOCORRECTIF

LA REPRÉSENTATION DU SYSTÈME D'INFORMATION DU TRAITEMENT DES COMMANDES

Monsieur Perlot est un fabricant de mobilier de bureau spécialisé dans la vente aux administrations. Son entreprise a été créée par son grand-père il y a 45 ans. Elle regroupe 25 personnes sur deux sites. Dans le premier se trouve l'atelier de production et le grand magasin contenant les produits finis et les matières premières. Seize personnes y travaillent sous la direction du chef de production et du responsable magasinier. Le second site a été construit il y a 4 ans, et regroupe dans des bâtiments neufs, situés à 5 km de l'atelier de production la direction, les bureaux des commerciaux et le service comptable. Monsieur Perlot vous demande d'étudier son système de traitement des commandes et de lui dire ce qui fonctionne et ce qui ne va pas. Il fait appel à un consultant extérieur, conscient du fait qu'il faut un oeil critique extérieur, pour comprendre ce qui ne peut aller dans sa société.

Les 5 commerciaux de l'entreprise sont tous chargés d'un portefeuille de clientèle, monsieur Perlot faisant office de sixième commercial et gardant les gros clients. Ils sont toujours en contact avec eux et ils sont chargés, après entretien d'établir les bons de commande qui sont faits en 4 exemplaires. Le premier est laissé au client, les trois autres sont apportés dès que possible à la direction. Les deux secrétaires de direction archivent un exemplaire du bon après avoir vérifié s'il n'y avait pas d'erreur dans la rédaction du bon (auquel cas elles contactent le commercial) et transmettent un des exemplaires restant au service comptable et l'autre au magasin. Les deux personnes du service comptable enregistrent les bons de commande sur un logiciel de comptabilité qui édite les factures automatiquement. Ces factures sont envoyées une semaine après la date de commande au client. Les factures sont sauvegardées sur la base de données et les bons de commande dans des dossiers client. Le chef magasinier, après avoir reçu le bon de commande, le saisit lui aussi sur un programme informatique qui édite automatiquement les bons de livraison. Les bons sont envoyés aux clients avec la livraison. Le chef magasinier conserve l'un des deux exemplaires avec les bons de commande dans une armoire.

L'entreprise dispose de deux ordinateurs avec imprimante : un chez le chef magasinier, qui maîtrise bien l'informatique et gère ses approvisionnements. L'autre chez les comptables qui disposent d'un logiciel de paie, et d'un logiciel de comptabilité qui édite les factures. Le personnel possède une moyenne d'âge de 45 ans.

Séquence 2

ORGANISATION DES ENTREPRISES...***Travail à faire***

- 1) Identifier les acteurs du système de traitement des commandes et leurs fonctions au sein du système. Répertoriez les objectifs du système.
- 2) Voir quels sont les documents qui circulent entre les acteurs et quelle est leur nature.
- 3) Représenter par un diagramme des flux de documents le système d'information du traitement des commandes.
- 4) Répertorier les différents états du système de traitement des commandes ainsi que ses moyens de régulation.
- 5) Noter ce qui vous choque dans le mode de fonctionnement du traitement des commandes et expliquer ce qui ne va pas. Aidez-vous de la représentation en réseau ou organique pour montrer des relations qui sont indispensables pour le bon traitement des commandes et qui n'apparaissent pas dans le compte rendu donné dans l'énoncé.
- 6) Que pourriez-vous proposer comme solutions pour améliorer le traitement des commandes du point de vue du fonctionnement et du système d'information ?

Note : cet exercice d'introduction est volontairement simple. Restez à un niveau d'agrégation en analysant le système globalement. On suppose qu'il n'y a pas de retard dans les paiements ou de mauvais payeurs.

Séquence 2

ORGANISATION DES ENTREPRISES ...**CORRIGÉ**

1) On peut, au sein du système du traitement des commandes identifier les acteurs suivants :

Acteurs	Fonctions
Commerciaux	Sont en contact avec l'environnement. Etablissent les bons de commande
Direction	Centralise et répartit les bons de commande
Comptabilité	Etablit les factures et les expédie
Magasin	Assure la livraison et établit les bons de livraison
Clients	Acteurs appartenant à l'environnement, ils passent des commandes

Les objectifs du système sont les suivants :

- effectuer le traitement des commandes en s'assurant que celles-ci sont enregistrées par la comptabilité. (Aucun objectif précis n'est donné à ce niveau : fixation d'un délai de livraison maximum, assurance qu'aucun bon de commande n'est perdu, etc.).
- livrer ce qui a été demandé. (Ici aussi aucun objectif précis n'est donné à ce niveau : enquête de satisfaction de la clientèle, etc.)

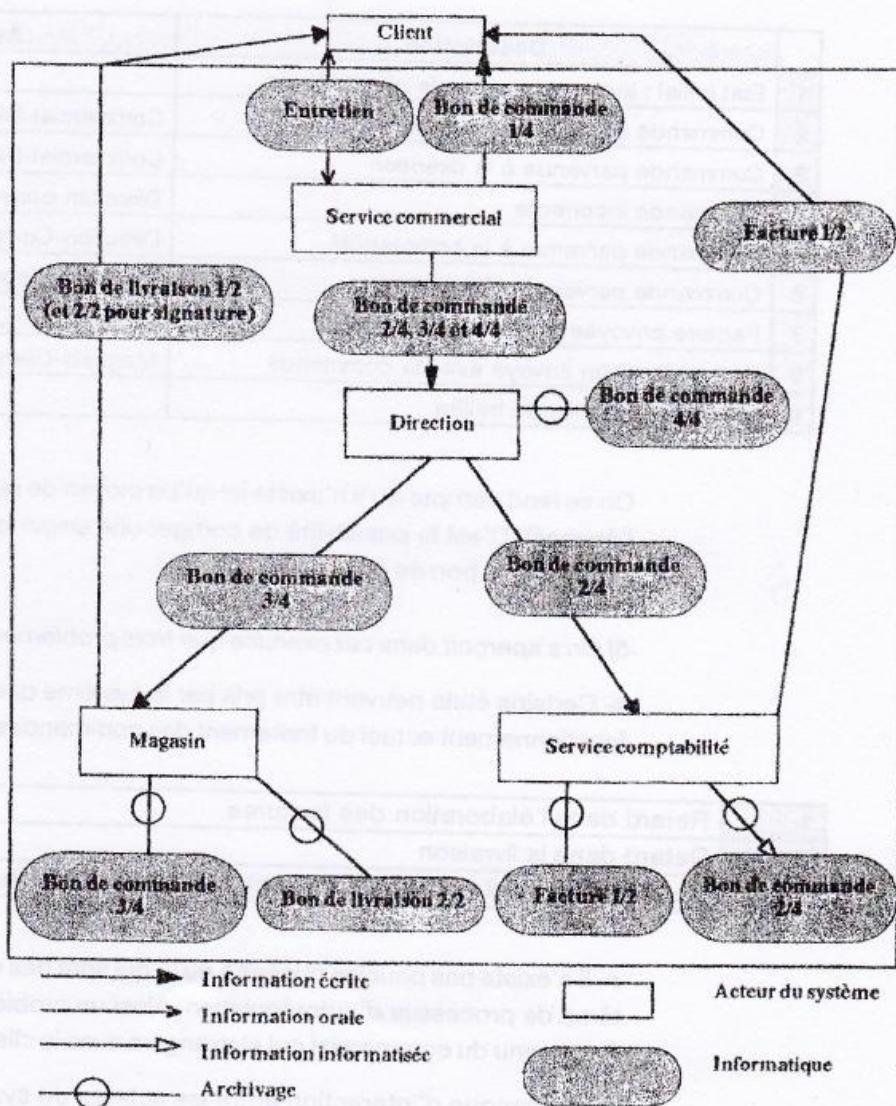
2) Voici les documents qui circulent entre les acteurs du système.

Nom	Origine	Destination	Type	But
Bon de commande 1/4	Commerciaux	Client	Papier/Manuscrit	Exemplaire du contrat laissé à l'autre partie
Bon de commande 2/4	Commerciaux	Comptabilité	Papier/Manuscrit	sert de support à l'enregistrement comptable
Bon de commande 3/4	Commerciaux	Magasin	Papier/Manuscrit	sert de support à l'élaboration des livraisons
Bon de commande 4/4	Commerciaux	Direction	Papier/Manuscrit	archivage et preuve
Bon de livraison 1/2	Magasin	Client	Papier/par informatique	exemplaire du contrat laissé à l'autre partie
Bon de livraison 2/2	Magasin	Magasin	Données informatiques	archivage et preuve
Facture 1/2	Comptabilité	Client	Papier/par informatique	exemplaire du contrat laissé à l'autre partie
Facture 2/2	Comptabilité	Comptabilité	Données informatiques	archivage et preuve

GESTION DES ENTREPRISES ET ORGANISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION

Ces cours sont strictement réservés à l'usage privé de leurs destinataires et ne sont pas destinés à une utilisation collective. Les personnes qui s'en serviraient à d'autres usages, qui en feraient une reproduction intégrale ou partielle, une traduction, sans le consentement du Centre National d'Enseignement à Distance - FRANCE / Centre National de Télé-enseignement de MADAGASCAR s'exposeraient aux poursuites judiciaires et aux sanctions pénales en vigueur.

3)



4)

	Description	Acteurs actifs
1	Etat initial : aucune commande n'est passée	
2	Commande établie avec un client	Commercial-Client
3	Commande parvenue à la direction	Commercial-Direction
4	Commande incorrecte	Direction commerciale
5	Commande parvenue à la comptabilité	Direction-Comptabilité
6	Commande parvenue au magasin	Direction-Magasin
7	Facture envoyée par la comptabilité	Comptabilité-Client
8	Bon de livraison envoyé avec la commande	Magasin-Client
9	Etat final : Commande traitée	

On se rend compte qu'il n'existe ici qu'un moyen de régulation (d'après le texte de l'énoncé). C'est la possibilité de corriger une erreur qui s'est introduite lors de la rédaction du bon de commande.

5) On s'aperçoit dans cet exercice que trois problèmes apparaissent :

➤ Certains états peuvent être pris par le système que ne prend pas en compte le fonctionnement actuel du traitement des commandes.

1	Retard dans l'élaboration des factures
2	Retard dans la livraison
3	Commercial averti des éventuels problèmes avec ses clients

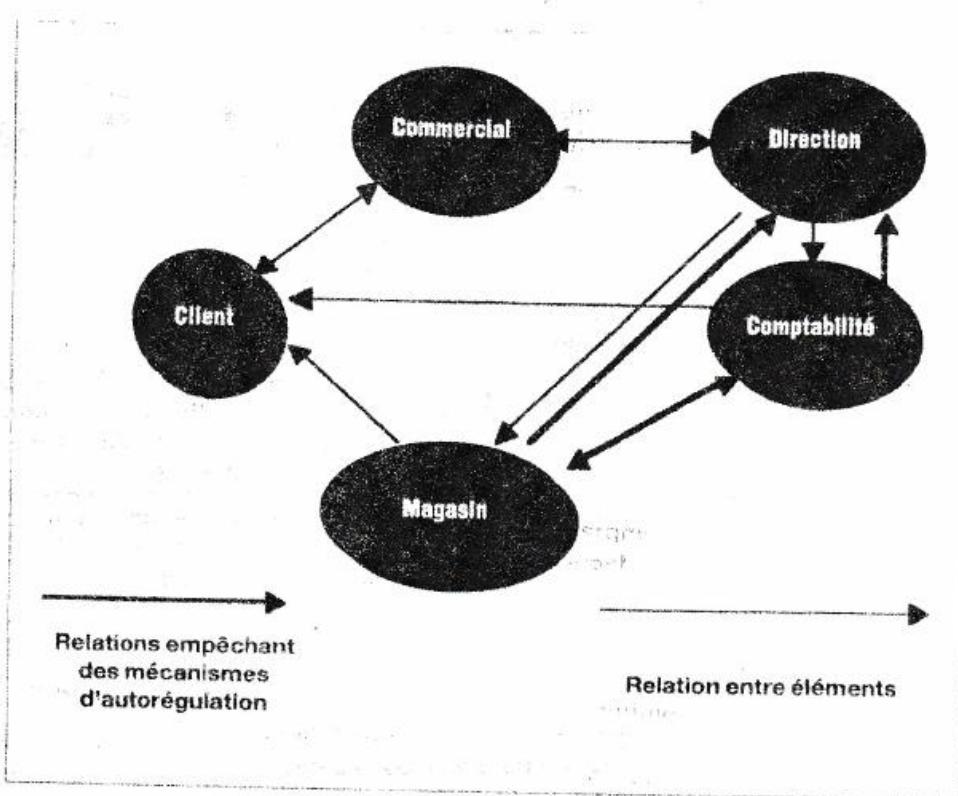
➤ Il n'existe pas pour les phases 1 ou 2, qui sont des états de dérèglement du système de processus d'autorégulation. Ainsi un problème de livraison doit pouvoir être connu du commercial qui s'arrangera avec le client.

➤ Le manque d'interaction entre les acteurs du système ne permettent pas de coordonner les actions de ses membres. S'il advient un problème, le commercial ne l'apprendra que par le client. De même, il n'apparaît aucune coordination entre le service comptable et le magasin. La facture n'est pas envoyée en même temps que la livraison.

Séquence 2

ORGANISATION DES ENTREPRISES ...

On peut faire un diagramme en réseau pour représenter les relations existantes entre le différents acteurs du système. Le client figure ici par commodité.



D'un point de vue du fonctionnement du système d'information deux autres points peuvent être discutables :

- la resaisie d'information peut occasionner des incidents et entraîne une perte de temps. Ainsi le comptable ou le magasinier sont obligés de ressaisir les mêmes données pour deux usages différents. Ces ressaies peuvent être des sources d'erreur.
- L'archivage des bons de commandes numéro 2 et 4 se fait dans le même endroit (au siège de l'entreprise). Un exemplaire est donc fait en trop.

6) D'après le diagramme élaboré ci-dessus, on peut proposer deux types de solution pour améliorer le système d'information :

- solution organisationnelle** : on peut créer de nouvelles relations entre les agents comme nous l'avons fait dans le diagramme :

Magasin-Direction	Avertir la direction de tout incident ou retard dans la livraison du client afin que celle-ci puisse en être avertie et contacte ainsi le commercial s'occupant du client pour qu'il puisse régler le problème.
Comptabilité-Direction	Avertir la direction de tout incident ou retard dans la création des factures du client afin que celle-ci puisse en être avertie et contacte ainsi le commercial s'occupant du client pour qu'il puisse régler le problème.
Comptabilité-Magasin	Coordonner les deux services afin que tous deux envoient en même temps la livraison avec le bon de livraison et la facture et s'assurent de la similarité des deux documents.

solution technique : on peut imaginer une solution réseau permettant au siège et au magasin d'être relié par informatique. L'information pourrait ainsi être saisie à la source par les commerciaux au moyen de portables. Cette information serait envoyée sans ressaisie au magasinier et à la comptabilité et serait traitée pour éditer les factures et les bons de livraison. D'autres solutions sont évidemment possibles.

Les solutions proposées seront fonction des objectifs que la direction se fixera, et dépendront de l'argent que le manager est prêt à investir. On voit que la moyenne d'âge de 45 ans, relativement élevée, peut être un facteur bloquant à l'introduction de nouvelles technologies informatiques. Dans tous les cas, une étude plus approfondie sera nécessaire pour proposer une solution adéquate. Le directeur devra alors fixer des objectifs précis au système, pour que celui-ci soit transformé pour y tendre au mieux.

I - Introduction à la gestion, au système de gestion et à ses finalités	
1 - Introduction	
2 - Le système de gestion	
II - Importance du système d'information pour le système de gestion	
III - Les acteurs du système de gestion	
1 - Les acteurs au sein de l'entreprise	
2 - Les acteurs se trouvant autour de l'entreprise	
3 - Le contrôleur de gestion	
4 - Conclusion	
IV - Le système comptable	
1 - Présentation de la comptabilité	
2 - Les principes de la comptabilité générale	
3 - Les principales pièces comptables	
4 - L'enchaînement des différents documents	
V - Conclusion	

Séquence 3

Présentation de la gestion et de son importance pour l'entreprise

OBJECTIFS DE CE COURS

- Caractériser la logique de construction et de fonctionnement d'un système d'information comptable
- Identifier les composantes essentielles des documents comptables de synthèse
- Caractériser la logique de construction et de fonctionnement d'un système de gestion d'entreprise

PRÉSENTATION DE SÉQUENCE

Nous allons nous demander dans cette séquence ce qu'est la gestion et quel est l'intérêt pour un informaticien d'étudier cette discipline. Nous allons comprendre que le système d'information est étroitement lié au système de gestion.

Après avoir présenté les finalités et acteurs du système nous étudierons les fondements de la comptabilité, ses principes et les documents comptables les plus importants que sont tenues de produire toutes entreprises.

Nous terminerons en montrant que l'enchaînement logique des documents comptables a permis une automatisation de l'émission de ces documents.

Même si vous n'êtes pas tenu de savoir passer des écritures comptables,

Vous devez néanmoins connaître les principes de la comptabilité et posséder des notions de gestion. Si vous n'avez jamais étudié la comptabilité générale, je vous conseille de regarder dans un manuel comment passer les écritures de base. Ceci vous aidera pour la seconde année, où nous étudierons plus spécifiquement la comptabilité analytique.

Séquence 3

PRESENTATION DE LA GESTION...

Les mots de comptabilité et de gestion ne sont pas agréables à entendre pour de nombreux étudiants que seul l'informatique proprement dite passionne. Sachez que les programmes doivent servir à quelque chose, et actuellement, c'est dans la gestion que l'on a besoin d'informaticiens. Mais au fait savez-vous vraiment ce qu'est la gestion ? C'est ce que nous allons tenter de voir maintenant.

I - INTRODUCTION À LA GESTION, AU SYSTÈME DE GESTION ET À SES FINALITÉS

1 - Introduction

L'entreprise peut être considérée, comme nous l'avons vu dans les deux premières séquences, comme un système compliqué, complexe, et ouvert.

- Compliqué car l'entreprise regroupe de nombreux agents comme des dirigeants, des secrétaires, des ouvriers, etc., de nombreuses ressources : qu'elles soient mobilières (machines à écrire, robots sur les lignes de production, ordinateurs, etc.), immobilières (terrains, bâtiments), ou financières (argent en caisse ou en banque, actions détenues dans d'autres entreprises, etc.).
- Complexe car les agents effectuent des actions très diverses, comme des opérations de production, de commerce, ou de manutention. Ces activités permettent à l'entreprise d'adopter de nombreux états.
- Enfin l'entreprise est un système ouvert, car l'environnement influence l'entreprise : la concurrence peut l'obliger à revoir ses prix, ou à changer son mode de production. Un effet de mode peut perturber les objectifs que l'entreprise s'était fixée et un changement de technologie peut remettre l'existence même de cette dernière en péril.

Si le dirigeant veut pouvoir diriger le plus efficacement possible son entreprise, il faut qu'il représente le mieux possible ce qui se passe pour qu'il puisse fixer à des agents, des services ou à l'ensemble de son entreprise des objectifs, qu'il puisse ensuite vérifier. ► Un objectif peut être défini comme un but qui est fixé à tout ou partie de l'entreprise (en terme de production, part de marché, etc.). Pour parvenir à ces objectifs, il faut mettre en place des moyens (hommes, machines, capitaux, etc.), et s'assurer que les objectifs sont bien atteints.

Chaque fois qu'un acte de direction va être fait dans l'entreprise : lancer une campagne promotionnelle, concevoir un nouveau produit, baisser les coûts de production, le dirigeant va fixer plus ou moins précisément ses objectifs, les moyens pour y parvenir et diverses méthodes pour évaluer les actions. Sans moyen de gestion, l'entrepreneur agit sans indicateur pour savoir comment évolue l'entreprise.

Faisons le parallèle avec une famille. Cette dernière dispose de ressources, et doit effectuer des dépenses. Si elle ne dispose pas d'indicateurs lui permettant de gérer son budget, elle peut avoir de sérieuses surprises.

Chacune va mettre en place des moyens de s'informer plus ou moins précisément. Prenons 5 familles :

- La première va simplement se contenter de savoir combien elle gagne au début du mois, et de quelle somme elle dispose à la fin de celui-ci pour évaluer le montant de ses dépenses mensuelles.
- La seconde va vouloir vérifier les dépenses effectuées, pour savoir ce qui reste plus précisément. En effet, elle peut avoir fait un chèque qui n'a pas encore été débité, et qui risque d'amputer le budget à venir. On remarque que ce moyen de contrôle est plus affiné que le précédent, et peut éviter quelques désagréments.
- La troisième, ayant besoin de plus d'informations va répartir ses dépenses selon des postes afin de vérifier les évolutions au cours des mois. Cette méthode peut lui permettre de se rendre compte qu'elle a trop dépensé dans certains postes et la pousser à changer ses habitudes de consommation. Mais elle ne pourra, si elle se contente de vérifier ses dépenses à la fin du mois, voir si elle respecte ou non ses objectifs.
- La quatrième, tout en adoptant le système de la troisième, vérifie quotidiennement ses dépenses. Elle peut ainsi vérifier si elle tend à respecter ses objectifs, mais également gagner de l'argent : en plaçant son argent au début du mois, et en le retirant au fur et à mesure de ses dépenses pour pouvoir les payer.
- La cinquième, préfère une forme encore plus complète de vérifications de ses recettes et dépenses. Elle décide de voir quelles vont être ses dépenses dans les années à venir (achat d'une maison, arrivée d'un nouvel enfant, études supérieures à financer dans deux ans, etc.) et ses recettes à venir (promotion ou au contraire risque de licenciement). Elle décide de se fixer des dépenses à court terme (mensuelles : achat d'un manteau pour l'hiver, ou d'une robe pour une occasion particu-

lière) à moyen terme (annuelles : vacances d'été ou achat de gros mobilier) ou à long terme (dans plusieurs années : achat d'une maison de campagne ou d'une voiture) et les vérifie régulièrement, comme le fait la quatrième famille.

Si nous comparons ces méthodes de suivi de budget, nous voyons qu'elles vont de la situation la plus simple à la plus complète. Peut-on dire pour cela que la première méthode est mauvaise et que la seconde est bonne ? Peut-on dire qu'en appliquant la cinquième méthode une famille n'aura jamais de problèmes financiers alors que la première risque d'en connaître beaucoup plus ?

A ces deux réponses on peut répondre par la négative parce que :

- Ce n'est pas la méthode de contrôle ou de prévision des dépenses qui peut provoquer un découvert bancaire, mais c'est toujours l'action de dépenser de l'argent. Il ne faut pas ainsi confondre la gestion avec l'acte de diriger ou de guider l'entreprise ou la famille. Par contre il est évident que plus les outils de gestion seront précis, plus notre famille aura de chance de savoir exactement ce qu'elle a dépensé, ce qu'elle peut prévoir dans l'avenir et ses chances d'y parvenir.

- Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises méthodes de contrôle des dépenses. Chaque famille a besoin de trouver et d'appliquer une technique qui lui soit propre et qui lui convienne. Des personnes ayant une vie sans grands changements et ayant l'habitude de dépenser raisonnablement leur argent se satisferont parfaitement de la première méthode, alors que d'autres seront obligées de prendre la cinquième pour pouvoir s'acheter la voiture de leurs rêves. La méthode de gestion doit être adaptée aux besoins de chacun pour que l'utilisateur s'en serve.

On remarque que dans nos exemples on décèle un besoin pour les familles :

- de disposer d'outils qui contrôlent ce qui a été dépensé ;
- de pouvoir évaluer les dépenses futures.

Ces besoins vont se retrouver au niveau de l'entreprise. Pour y répondre, celle-ci va devoir mettre en place un système de gestion.

2 - Le système de gestion

Nous pouvons faire le parallèle entre notre exemple de gestion de budget et la gestion d'une entreprise. L'entreprise va devoir disposer d'outils qui vont lui permettre :

- de contribuer à l'amélioration de ses performances en favorisant la réduction des coûts et l'accroissement de la rentabilité, par des indicateurs donnés à ses dirigeants. Par ces indicateurs, les dirigeants pourront se rendre compte de la situation actuelle de l'entreprise, et pourront prendre des décisions qui permettront avec un minimum de moyens, d'atteindre les objectifs de l'entreprise. Ces outils de gestion sont dit prévisionnels, car ils permettent à notre dirigeant d'avoir une idée de l'avenir de l'entreprise.
- de vérifier la conformité des résultats avec ces objectifs fixés. Le dirigeant pourra alors contrôler ce qui a été fait et s'assurer de l'efficacité de ses choix. Ces outils de gestions sont appelés outils de contrôle.

Ainsi tout comme notre famille, le dirigeant va devoir trouver des outils de gestion adaptés à ses besoins. Le système de gestion de l'entreprise est un ensemble bien plus complexe que celui du budget familial que nous avons pris en exemple, mais les besoins et objectifs des systèmes de gestion sont les mêmes :

- le système de gestion doit fournir aux décideurs des informations fiables (qui sont exactes et ne demandent pas à être vérifiées) et pertinentes (qui répondent à ses besoins et peuvent lui servir).
- Le système de gestion doit permettre à l'entreprise de disposer d'indicateurs permettant de diagnostiquer la situation actuelle de l'entreprise, de disposer d'outils de prévision, et de moyens permettant de contrôler si ces objectifs ont été atteints.

On voit donc que le problème de la gestion de l'entreprise est comme celui de la famille : il n'y a pas de système de gestion universel pour les entreprises. Chacune va devoir élaborer un système de gestion qui réponde à ses besoins, qui soit adapté à sa structure et qui lui permette d'être toujours plus concurrentiel.

Ce système de gestion se subdivise en plusieurs domaines : la comptabilité générale qui répond à une obligation légale fixée par l'état et le contrôle de gestion qui permet aux dirigeants de disposer d'outils plus précis et plus adaptés à ses besoins (comptabilité analytique, gestion financière, etc.). Nous analyserons ces deux domaines un peu plus loin dans le cours.

Tout comme pour le système d'information il existe un système de gestion formel regroupant des documents ou outils structurés permettant aux décideurs de disposer d'informations pour les aider dans leur gestion et un système de gestion informel qui n'en est pas moins important (bon sens, lecture d'un article donnant des orientation futures du marché, inconscient).

II - IMPORTANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION POUR LE SYSTÈME DE GESTION

Le système d'information est indissociable du système de gestion, car sans information, il n'est pas possible d'utiliser des outils de gestion. Dans nos exemples, c'est parce que les familles disposent d'informations sur leurs dépenses qu'elles peuvent mettre en place des moyens leurs permettant de réguler leurs dépenses. De même, l'entreprise a besoin d'informations précises et fiables pour pouvoir élaborer un système de gestion performant.

On remarque que ces informations possèdent de nombreuses caractéristiques :

- **Elles sont dispersées** : elles se trouvent dans les différents lieux de l'entreprise et il faut pouvoir les réunir pour les utiliser. Par exemple quand une société possède 3 centres de production répartis sur trois continents, elle peut avoir besoin de savoir quelle est sa production annuelle totale et doit donc recueillir des informations disséminées dans l'espace.
- **Elles existent à l'état de données et doivent être traitées afin de pouvoir devenir des informations.** Il faut pouvoir regrouper des informations diverses par leur nature, et leur forme pour les synthétiser. Le système d'information doit donc permettre aux différents services de l'entreprise de communiquer afin d'échanger des données qui soient compatibles. Ainsi on peut avoir besoin de réunir des informations provenant du service du personnel et d'autres des ateliers de production pour voir étudier le taux d'absentéisme sur les lignes de montage et tenter de le réduire après l'avoir estimé.
- **Le responsable de gestion doit choisir des méthodes de calcul qui lui semblent les plus appropriés.** Il peut se tromper dans la manière de calculer les données et peut ainsi fausser leur sens. Il y a un risque de ne plus avoir à la fin du traitement des informations fiables. Le calcul n'est pas toujours aisément car les informations peuvent être quantitatives ou qualitatives. Certaines ne peuvent être

analysées telles quelles et doivent être replacées dans un contexte. Une baisse de 5% des ventes sur un mois peut apparaître en absolue un très mauvais chiffre, mais si l'on sait que sur ce mois les ventes baissent traditionnellement de 20%, sa signification est tout autre.

- **Le système peut avoir besoin d'accéder à des informations en temps réel.** Il faut donc organiser le système d'information de l'entreprise pour qu'il puisse délivrer certaines informations sans délai. Par exemple un chef d'atelier peut avoir besoin d'être alerté immédiatement en cas de panne sur la ligne de production dont il a la charge. On a souvent besoin d'un accès aux informations de manière instantanée et seul l'informatique nous permettra de répondre à ce besoin.
- **Les informations possèdent un coût.** Il faut que le coût de l'information soit inférieur au gain qu'elle est susceptible de procurer pour qu'elle soit efficace. Le responsable devra faire attention à ne pas surcharger le système du contrôle de gestion d'informations qui n'apporte plus aucune information. et au pire risque de masquer celles qui sont essentielles.
- **Les informations concernant la gestion de l'entreprise doivent être confidentielles.** Il faut s'assurer que les concurrents ne puissent avoir accès à des informations stratégiques.

On le voit, le responsable du système de gestion doit travailler avec le directeur du système d'information afin qu'il puisse mettre en place des outils efficaces pour l'entreprise. On peut remarquer que le lien entre gestion et information est très fort et s'est développé au cours des dernières décennies.

Il y a encore quelques dizaines d'années, peu d'entreprises faisaient de la gestion. Elles évoluaient dans un environnement stable et se trouvaient dans le cas de notre première famille qui n'a qu'à vérifier ses dépenses à la fin de chaque mois. Les seules activités de gestion consistaient en effet à faire la comptabilité et à dresser les bilans chaque année.

Puis avec l'ouverture des marchés, et les différentes révolutions technologiques, les entreprises ont pris conscience du besoin impérieux de mettre en place un système de gestion performant, et ce pour deux raisons :

- **l'entreprise avait besoin d'accéder à des informations de plus en plus dispersées** afin de comprendre ce qui se passait en son sein. Il fallait qu'elle puisse évaluer ses forces et ses faiblesses et seule la gestion lui permettait de faire cela. L'informatique permet à l'entreprise d'avoir accès de manière instantanée à des informations, et de les traiter beaucoup plus rapidement.

- La gestion a un coût de plus en plus important pour l'entreprise et il faut qu'elle le limite au même titre que ses coûts de production. Voilà pourquoi les entreprises, après avoir automatisé leurs processus de production, ont automatisé leurs processus de gestion par l'informatique. Aujourd'hui on ne conçoit plus une multinationale faisant faire sa comptabilité par ses employés de façon exclusivement manuelle. Cette automatisation s'est développée en touchant d'abord tous les processus simples et répétitifs du niveau opérationnel (écriture comptable) pour atteindre aujourd'hui les tâches plus complexes du niveau de pilotage ou stratégique (réalisation de tableaux de bord, outils d'aide à la décision).

Ainsi l'influence entre gestion et information est double :

Les besoins en gestion se sont traduits par des attentes en besoin de traitement de l'information auxquels a répondu l'informatique (naissance des systèmes de gestion de bases de données ou des réseaux pour traiter des informations réparties aux seins de services dispersés).

Et les nouvelles technologies de l'informatique ont permis aux gestionnaires de disposer de nouveaux outils (comme le temps réel).

Cette influence est si grande qu'on peut parler aujourd'hui d'interaction. Aujourd'hui c'est plus de 50% des applications informatiques qui sont réalisées pour répondre à des besoins de gestion. C'est la gestion qui, entre autres, permet de valoriser les informations qui circulent au sein de l'entreprise et donc de développer l'informatique.

III - LES ACTEURS DU SYSTÈME DE GESTION

Avant de se familiariser avec quelques notions de gestion, il convient de voir les acteurs du système de gestion. On peut distinguer deux grandes catégories : les personnes se trouvant dans l'entreprise et celles qui se trouvent en dehors de celle-ci.

1 - Les acteurs au sein de l'entreprise :

- **Les contrôleurs de gestion travaillant au sein de l'entreprise :** le terme contrôleur de gestion recouvre l'ensemble des personnes qui ont pour travail d'élaborer des outils de gestion, de se livrer à des analyses, des diagnostics ou des conseils de gestion. On remarque que l'on ne trouve pas de contrôleurs de gestion dans des organisations de petites tailles. Un seuil minimum apparaît en dessous duquel la fonction "contrôle de gestion" n'apparaît pas de façon spécifique, mais où elle est intégrée à la fonction comptable. La raison de ce seuil est purement une question

de rentabilité : il faut que la ou les personnes qui travailleront au sein de la fonction contrôle de gestion puissent apporter plus d'argent qu'il n'en coûte à l'entreprise. Dans les petites structures, le chef d'entreprise ou un autre cadre peut alors être responsable de la gestion à temps partiel.

- **Le service comptabilité** : très souvent dans des petites structures ou des entreprises de taille moyenne, le service comptabilité, fonction traditionnelle de l'entreprise se voit confier la tâche d'assurer le contrôle de gestion.

- **Les salariés** : par tradition les salariés sont tenus à l'écart de la gestion de l'entreprise. La seule participation de ces derniers peut apparaître dans des entreprises pratiquant la cogestion (gestion commune de l'entreprise par ses salariés) ou certaines organisations ayant adopté des méthodes d'intéressement.

- **Les actionnaires** : ne s'intéressent qu'à la valeur de leurs actions et disposent donc d'indicateurs reflétant l'état financier de l'entreprise. Ils peuvent être amenés à prendre des décisions de gestion pour l'entreprise, mais elles restent très ponctuelles et ne portent que sur des domaines très précis de l'activité de l'entreprise.

- **La maison mère** : le besoin de contrôle de l'entreprise mère ou de l'actionnaire majoritaire est évident. Elle doit, même si elle reste isolée géographiquement disposer d'indicateurs précis sur l'activité de la société qu'elle contrôle. Il se met alors en place au sein de l'organisation contrôlée un système de gestion qui a pour but d'informer les dirigeants de la société mère et pas forcément d'aider l'organisation. Très souvent, pour les grands groupes, un contrôleur de gestion est nommé par la maison mère, afin de voir comment l'entreprise est gérée.

2 - Les acteurs se trouvant autour de l'entreprise

- **Les cabinets de gestion** : petites structures, les cabinets de gestion travaillent plus ou moins occasionnellement pour des entreprises. Ils proposent une palette de service aux organisations qui peut aller de l'audit au conseil, et même jusqu'à l'intervention. Ils peuvent être appelés pour résoudre un problème ponctuel et précis (réduction des stocks ou réduction du personnel) ou plus général (réorganisation d'un système de l'entreprise ou de son mode de fonctionnement).

- **Les experts-comptables** : proposant par tradition des services comptables, les experts-comptables ont largement profité de l'expansion des besoins de gestion des entreprises pour proposer de nouvelles prestations orientées gestion.

- **Les banques et organismes financiers** : avant d'accorder un prêt les organismes financiers ou les banques doivent vérifier la santé de l'entreprise. Ils dispo-

sent pour cela d'outils de gestion qui sont principalement de domaine financier. Pour de grosses opérations, ces sociétés peuvent intervenir en donnant des conseils ou en exigeant le remplacement de certains responsables.

- **L'état et organismes publics:** les organismes de statistiques, les tribunaux, les services fiscaux, les syndicats sont des agents qui peuvent étudier ou intervenir dans des domaines de la gestion des entreprises. Une mise en examen pour banqueroute ou la nomination d'un administrateur de l'entreprise sont des exemples d'interventions fortes de la part de l'état qui a bien plus souvent une mission de contrôle par rapport à des déclarations ou de recueil de statistiques. On peut remarquer que certains organismes ont pour mission d'inciter les entreprises à avoir plus souvent recours au contrôle de gestion (comme l'Association Française pour l'Accroissement de la Productivité).

Nous allons nous attarder un peu plus sur le contrôleur de gestion afin de comprendre quelles sont ses compétences et domaines de savoir.

3 - Le contrôleur de gestion

- **Les fonctions** que remplit un contrôleur de gestion sont diverses. Il analyse, oriente, conseille mais ce n'est pas lui qui prend les décisions ou initiatives en matière de direction. Il travaille en collaboration avec le directeur des systèmes d'information pour disposer des informations dont il a besoin et doit connaître aussi bien l'entreprise que l'économie, et les techniques de gestion.

- On peut donner quelques **grandes qualités** que doit posséder tout bon contrôleur de gestion. Il doit avant tout avoir de grandes capacités d'analyse pour diagnostiquer et synthétiser la situation de l'entreprise. Homme de conseil, il doit avoir en outre de solides compétences relationnelles pour dialoguer et convaincre. Enfin les mathématiques et les statistiques ne doivent pas le rebuter, pas plus que les techniques comptables et l'analyse de données.

- **Les formations en gestion** sont diverses mais sont toutes d'un niveau post-bac. Mais le diplôme ne suffit pas car il faut que le contrôleur de gestion connaisse l'entreprise et ses modes de fonctionnement.

- On peut faire un rapprochement entre **l'informaticien et le contrôleur de gestion** : tous deux ont en commun la maîtrise de techniques récentes en perpétuelles évolutions. Ils peuvent tous deux se dissocier en deux catégories : ceux qui travaillent dans une entreprise et qui la connaissent bien, et ceux qui travaillent dans des sociétés de services et qui par leurs interventions au sein d'entreprises ont l'expérience d'avoir connu de nombreux types de systèmes de gestion ou d'information.

4 - Conclusion

Nous avons fait une première approche de la gestion en comprenant que le système de gestion répond au besoin de l'entreprise de connaître son mode de fonctionnement et son environnement pour pouvoir prendre des décisions quant à son avenir.

L'informatique permet de répondre à ce besoin car l'information qui est nécessaire au contrôle de gestion est dispersée, et se trouve presque toujours sous forme de données non encore exploitées. C'est l'informatique qui a permis un développement de la gestion en diminuant le coût de l'information et en permettant à l'entreprise de disposer d'outils indispensables pour sa survie.

Car si aujourd'hui on peut dire que les ménages gèrent leurs budgets compte tenu du contexte économique, c'est au niveau des entreprises que ce besoin de gestion est aujourd'hui essentiel. Les entreprises qui ont traversé ces dernières années de crise et qui survivront, seront celles qui auront su mettre en place un système de gestion cohérent, leur permettant de réduire leurs coûts, de modifier leurs processus de production, et de trouver les marchés où elles sont le plus susceptibles de s'implanter.

Nous allons maintenant étudier plus précisément les composantes du système de gestion, en commençant par le système comptable.

IV – LE SYSTEME COMPTABLE

1 – Présentation de la comptabilité

L'entreprise n'est pas une organisation secrète pouvant faire ce que bon lui semble, cachant au public et à l'Etat ses activités. C'est une structure ouverte et transparente, qui doit rendre des comptes aux partenaires avec qui elle est en relation constante. Elle est tenue de présenter des documents officiels, présentés selon certaines normes fixées par l'Etat.

La comptabilité est donc un ensemble d'instruments et de procédures qui permettent de saisir les opérations qu'effectue l'entreprise. C'est également une obligation légale à laquelle toutes les sociétés et administrations françaises, ainsi que certaines associations doivent se plier sous peine de poursuites.

La comptabilité est alors trop souvent perçue par les entreprises comme une contrainte. On oublie que c'est une source d'informations et donc un moyen d'aider les entreprises à se connaître. Nous allons dans un premier temps voir les grands principes de la comptabilité générale, avant d'en étudier les documents et leurs fonctions.

2 – Les principes de la comptabilité générale

Toutes les entreprises de France sont tenues de saisir, traiter et présenter des informations relatives à leurs activités selon des règles précises fixées par le Plan Comptable Général. Ce plan a été construit en 1982 et complété en 1986.

1) Le premier des principes de la comptabilité est donc un **principe d'obligation** : Obligation quant à la rédaction et présentation des informations et obligation sur le formalisme à adopter et le respect des règles que nous allons maintenant voir.

- **Principe d'obligation de preuve** : Toutes les opérations retracant l'activité de l'entreprise doivent être légales et avoir une traçabilité légale. **Il faut, pour chaque opération, une preuve attestant que l'opération en question s'est bien faite, à la date et aux montants indiqués.** Ces preuves peuvent être des factures, des bulletins de salaires, des bons de caisses ou relevés de banques.

- **Les opérations doivent être mentionnées sur un support fiable, de façon périodique, et doivent récapituler de manière chronologique l'activité de l'entreprise.** On ne doit rien supprimer, raturer ou insérer entre les opérations déjà écrites. Si une erreur d'écriture comptable a été faite, on ne raye pas l'écriture fausse, mais on l'annule par une opération symétrique.

- **Enfin l'obligation de preuve se traduit par le fait que le comptable doit être en mesure de présenter les informations comptables dans les plus brefs délais si on le lui demande.** Il doit s'assurer que les informations ne puissent être perdues ou endommagées. Ce principe de preuve induit un principe d'honnêteté comptable. La falsification des comptes peut entraîner la poursuite des dirigeants de l'entreprise.

2) Principe d'imputation dans les comptes : Toutes les écritures comptables ont le même formalisme. Outre le document justificatif qui doit les accompagner, les écritures doivent être passées dans des comptes. ➤ Les comptes sont des postes de dépenses ou de recettes qui indiquent la nature de celles-ci. L'entreprise est un système parcouru de flux monétaires. Les comptes permettent de voir d'où viennent et où vont ces flux financiers.

GESTION DES ENTREPRISES ET ORGANISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION

Ces cours sont strictement réservés à l'usage privé de leurs destinataires et ne sont pas destinés à une utilisation collective. Les personnes qui s'en serviraient à d'autres usages, qui en feraient une reproduction intégrale ou partielle, une traduction, sans le consentement du Centre National d'Enseignement à Distance - FRANCE / Centre National de Télé-enseignement de MADAGASCAR s'exposeraient aux poursuites judiciaires et aux sanctions pénales en vigueur.

- **Les numéros des comptes :** le plan comptable général propose une liste de comptes numérotés. Le classement des comptes se fait selon une certaine logique. L'ordre des comptes ne se fait pas comme celui des nombres. 5452 n'est pas supérieur à 752. Les nombres des comptes ne servent qu'à identifier ce qu'ils représentent. Plus un compte contient de chiffres, et plus il va loin dans le détail des activités de l'entreprise. **On distingue 9 grandes sortes de comptes (ou classes de comptes), mais seules 7 intéressent la comptabilité générale.**

Classe 1	Comptes de capitaux	Comptes de bilan
Classe 2	Comptes d'immobilisations	
Classe 3	Comptes de stocks	
Classe 4	Comptes de tiers	
Classe 5	Comptes financiers	
Classe 6	Comptes de charges	Comptes de gestion
Classe 7	Comptes de produits	

Tous les autres comptes peuvent être regroupés dans ces classes. Il suffit de regarder le premier chiffre d'un compte pour connaître la classe à laquelle il appartient. Ainsi le compte 616 appartient à la classe 6 car il commence par un 6.

Les comptes se subdivisent selon la classification décimale. Ainsi dans la classe 2, on trouvera les comptes suivants :

20	Immobilisations incorporelles
21	Immobilisations corporelles
26	Participations
28	Amortissements des immobilisations
29	Provisions pour dépréciation d'immobilisations

- On peut ainsi décomposer de plus en plus finement l'origine et le but des opérations de l'entreprise en faisant de nouvelles subdivisions. Un compte à deux chiffres peut être subdivisé à trois chiffres, voire à 4 etc.
- Si le début de la codification comptable est important, la fin peut également signifier quelque chose :
 - Dans les comptes à trois chiffres et plus, le zéro terminal a une signification de regroupement de comptes.
 - Dans les comptes d'immobilisations, le chiffre 8 en seconde position identifie les comptes d'amortissement alors que le chiffre 9 identifie les comptes de provisions pour dépréciation.

• la notion de débit et de crédit : Une écriture comptable ne se fait pas dans un compte mais dans deux. Ceci est dû au fait que l'activité, ou le mouvement monétaire a un but et une destination.

Prenons l'exemple d'une entreprise qui achète de la marchandise en la payant en liquide. Cette opération a fait sortir de l'entreprise de l'argent, en contrepartie d'une entrée de marchandises. La source du flux est monétaire alors que le but est matériel (l'argent permet l'achat de marchandise).

Pour représenter cette notion de flux on utilise les termes de débit et de crédit. Le débit est le but du flux et le crédit l'origine. On utilise également les termes d'emploi et de ressource : l'emploi est le débit, la ressource le crédit.

Chaque compte comporte une partie débit et une partie crédit. Traditionnellement le débit s'inscrit à gauche et le crédit à droite. Dans notre exemple on créditera le compte caisse 530 et on débitera le compte achat de marchandises 607. **Toutes les opérations comptables s'enregistrent en inscrivant l'origine du flux monétaire au crédit et son but au débit. Pour chaque opération le débit est égal au crédit. C'est le principe de la partie double. Si l'on reprend toutes les activités de l'entreprise, que l'on fait la somme des débits et des crédits, on doit avoir TOTAL DES DEBITS = TOTAL DES CREDITS.**

3) Principe du nominalisme monétaire. La comptabilité manipule des chiffres qui représentent en fait des valeurs monétaires. Toutes les opérations, tous les biens de l'entreprise s'expriment en monnaie. Cette unité pose un problème : elle n'est pas stable dans le temps. Au contraire du mètre qui est une unité stable, le franc lui se déprécie. Ce problème de dépréciation des biens dans le temps a entraîné la mise en place de trois principes :

- Principe des coûts historiques : En comptabilité on comptabilise tout à la valeur d'achat. Supposons que l'on achète un immeuble en 1970 à 200.000f et un autre en 1997 pour 500.000f. On additionnera dans le même compte les 200.000f et les 500.000f. On peut douter que cette addition soit réellement représentative de la situation de l'entreprise. En effet l'immeuble acquis en 1970 n'a certainement plus la même valeur. Dans ce cas, le patrimoine de l'entreprise est sous-évalué. Le cas inverse peut également se produire. Supposons qu'en 1990 une entreprise ait acquis un ordinateur 486DX33 au prix de 10.000f. Sa valeur comptable est aujourd'hui surévaluée. Pour pallier les inconvénients de cette méthode on a recours au principe de prudence.

- **Principe de prudence** : Mieux vaut être pessimiste qu'optimiste, mieux vaut sous-évaluer son capital que le surévaluer. C'est au moment des inventaires de fins d'années (quand on fait l'évaluation des biens et des richesses actuellement dans l'entreprise) que le principe de prudence prend toute sa signification.

Toutes les diminutions de valeurs (comme la dépréciation des machines ou dépréciation des stocks) ou **risques de pertes** (risques de retard de paiements ou de non paiements, condamnation prochaine à une amende) doivent être prises en compte. Mais si elle doit tenir compte des moins-values potentielles, elle ne doit pas tenir compte des plus-values potentielles.

Ainsi si une entreprise acquiert un bien immobilier à un certain prix: ce bien sera enregistré à son coût historique, même si sa valeur réelle a augmenté. Elle ne pourra enregistrer la valeur de son bien au coût actuel qu'au moment où elle le vendra effectivement à ce prix, dégageant ainsi une plus-value. Tant qu'une opération n'est pas réalisée, on doit se refuser à tout optimisme.

- **Le principe de non compensation** vient compléter les deux principes précédents. Même si deux opérations s'annulent, il faut les écrire. Si une entreprise achète un bien qu'elle revend aussitôt au même prix, elle doit inscrire dans ses comptes ces deux opérations. Ceci est dû au fait que toutes les activités de l'entreprise doivent être retracées.

4) Le principe de l'indépendance des exercices comptables est le dernier grand concept de la comptabilité générale.

- **La vie de l'entreprise est découpée en exercices comptables** d'un an chacun. Ces exercices peuvent commencer au premier janvier et se terminer au 31 décembre ou être décalés selon les spécificités des entreprises, mais doivent durer 12 mois. On doit donc au terme d'un exercice vérifier si l'entreprise a ou non perdu de l'argent et quel est l'état de sa fortune (par le compte de résultat et le bilan que nous étudierons dans le prochain chapitre).

- Entre ces exercices comptables sont effectués des opérations de régularisation qui permettent de respecter le principe de l'indépendance des exercices comptables : **chaque exercice ne doit intégrer que les opérations qui ont eu lieu au cours de cet exercice**. Ainsi on ne peut reporter à l'exercice prochain des opérations faites à la fin de l'exercice en cours et qui tronquerait l'état de santé de l'entreprise.

- Pour pouvoir comparer les exercices entre eux et voir l'évolution de la santé de l'entreprise, il convient de respecter au cours des différents exercices les mêmes règles comptables ; c'est ce que l'on appelle le **principe de permanence des méthodes**. Mais indépendance ne signifie pas remise à zéro des compteurs au début de l'exercice : les stocks et les biens de l'entreprise sont reportés d'un exercice à l'autre.

Après avoir vu les grands principes de la comptabilité générale, nous allons maintenant étudier les documents comptables qui sont émis par l'entreprise, en comprenant leur rôle et leur enchaînement logique.

3 - Les principales pièces comptables

1) Le journal. Comme nous venons de le voir, les opérations de l'entreprise sont enregistrées dans des comptes, selon la règle de la partie double. L'entreprise se doit d'enregistrer ces opérations selon leur ordre chronologique, et ce quotidiennement. Pour cela elle utilise un journal. **Le journal reprend toutes les opérations par ordre chronologique, jour par jour. Le journal représente la mémoire comptable de l'entreprise.** C'est par ce document que l'on peut retrouver les numéros des factures et autres preuves attestant de la véracité des opérations qui y sont inscrites.

Voici un exemple d'extrait de journal :

Numéro de l'opération	Numéro du compte débité	Numéro du compte crédité	Date et libellé	Débit	Crédit
545	41112	707	24 février Client ROBIN Ventes de marchandises Facture n° 752	25 000,00	25 000,00

- Le numéro de l'opération nous indique que c'est la 545^{ème} opération depuis le début de l'année.

- Le numéro du compte débité précise que la destination du flux monétaire est une dette que nous doit le client ROBIN qui constitue un sous compte du compte 411. Le client ROBIN doit être un gros client de l'entreprise qui a trouvé utile de lui attribuer un compte spécifique pour mieux retracer ses opérations avec lui. L'entreprise possède ici une créance et non de l'argent. Il faudra attendre le règlement effectif du client ROBIN pour que l'entreprise enregistre cette entrée d'argent dans une autre opération.

- Le numéro du compte crédité nous donne l'information de l'origine du flux monétaire : c'est une vente de marchandises pour une valeur marchande de 25000f.
- La date et le libellé précisent la date de l'opération, le nom des comptes qui sont débités et crédités ainsi que le numéro des pièces qui serviront de justificatifs en cas de contrôle.
- Enfin Crédit et Débit nous indiquent les montants des sommes débitées et crédites. Selon le principe de la partie double, ces montants doivent être égaux pour chaque opération.

Les opérations par ordre chronologique ne nous donnent que des données qui ne sont pas exploitables en tant que telles. Il faut que l'entreprise synthétise cette information. La première opération consiste à regrouper les écritures comptables selon les différents comptes ; c'est le rôle du grand-livre.

2) Le grand-livre regroupe l'ensemble des comptes de l'entreprise. Lorsqu'une opération a été inscrite sur le journal, elle doit ensuite être reportée sur le grand livre dans les comptes correspondant à ceux qui ont servi dans le journal. Chaque opération est enregistrée sur deux livres distincts, une première fois par ordre chronologique sur le journal et une seconde fois par ordre logique sur le grand livre qui permet de voir les comptes un à un, chose impossible sur le journal.

Exemple d'un journal

Débit	512 BANQUE	Credit	Débit	530 CAISSE	Credit
Solde à nouveau	70 000,00	Paiement	25 000,00	Solde à nou...	12 000,00
Paiement client	50 000,00	Salaires	12 000,00	Paiement	1 500,00
Paiement client	10 000,00	Paiement	32 000,00	Paiement	4 250,00
		Salaires	11 000,00	Paiement	2 250,00

La disposition des comptes est également appelée comptes en T. Dans notre exemple nous voyons les différentes opérations qui concernent les comptes 512 et 530. Selon le principe du débit et du crédit, on voit que $(70000 F + 50000 F + 10000 F)$ soit 130000 F ont eu pour destination la banque (donc y ont été déposés), alors qu'au contraire $(25000 F + 12000 F + 32000 F + 11000 F)$ soit 80000 F y sont inscrits au crédit (c'est-à-dire qu'ils ont été à l'origine d'un flux monétaire, et ont par la même été retiré de la banque). Il reste donc en banque à la fin de l'exercice $130000 - 80000 = 50000 F$.

En faisant la même opération avec le compte 530, on note qu'il reste $13500 - 12000 = 1500F$. On remarque cependant que nous devons calculer les totaux. Cette opération s'appelle calculer un solde. On voit également que si les opérations s'équilibrent en ayant **montant des débits** est égal au **montant des crédits**, il n'en est pas de même pour un compte pris isolément. Pour notre exemple du compte 512, on voit qu'il y a 50000 F de plus au crédit qu'au débit. On dira donc que le solde du compte banque présente un solde débiteur de 50000 F, (c'est-à-dire qu'il manque 50000 F au débit pour que total débit = total crédit).

Débit	512 BANQUE	Crédit	Débit	530 CAISSE	Crédit
70 000,00		25 000,00		12 000,00	5 500,00
50 000,00		12 000,00		1 500,00	4 250,00
10 000,00		32 000,00			2 250,00
		11 000,00			Solde déb. 1 500,00
	Soûde	50 000,00			
130 000,00		130 000,00		13 500,00	13 500,00

Si l'on raisonnait avec l'ensemble des comptes, on aurait **total des soldes débiteurs = total des soldes créditeurs**. Le document qui regroupe les soldes des différents comptes se nomme la balance.

3) La **balance** est un document de synthèse dans lequel sont reportés les soldes des comptes. Il peut y figurer également les mouvements de la période. La balance permet de voir les évolutions des différents postes de dépenses ou de revenus de l'entreprise. Voici un exemple simple de balance.

N° Compte	Comptes	Sommes		Soldes	
		Débit	Crédit	Débit	Crédit
512	BANQUE	130 000	80 000	50 000	

Voici un exemple plus élaboré qui tient compte de la situation initiale, et des mouvements de la période.

Titre du compte	Situation initiale		Mouvements		Soldes à la clôture	
	Débit	Crédit	Débit	Crédit	Débit	Crédit
BANQUE	70 000		60 000	80 000	50 000	

Pour construire ce second exemple de balance, on a reporté le solde à nouveau de 70 000 francs dans la situation initiale et les mouvements de la période dans les cases correspondantes ($50\ 000 + 10\ 000$) dans les mouvements au débit et les ($25\ 000 + 12\ 000 + 32\ 000 + 11\ 000$) dans les mouvements au crédit. Que ce soit dans la première présentation ou la seconde, le solde reste le même : 50000 F. [Pour la seconde présentation on additionne la situation initiale aux mouvements ($70\ 000 + 60\ 000 - 80\ 000$)].

Dans ce second exemple, on voit que si dans l'absolu la situation du compte BANQUE est bonne (il y a 50 000 F), on remarque que la situation est moins bonne que l'année passée. En effet au début de l'exercice il y avait 70 000 F en caisse. Les mouvements de la période sont déficitaires de 20 000 F ($60\ 000 - 80\ 000$). Il faut maintenant en découvrir les raisons (baisse de l'activité ou placements sur un compte rémunéré).

Ce document, même s'il synthétise l'information n'est pas très lisible. Les comptes sont ordonnés selon leur numéro et non selon un ordre logique, permettant de se rendre compte de la situation de l'entreprise. Voilà pourquoi on va structurer ces informations différemment dans deux documents : le bilan et le compte de résultat.

4) Le bilan est l'un de ces deux documents de synthèse. C'est une vue du patrimoine de l'entreprise. Le bilan décompose le patrimoine en éléments d'actifs et de passifs. Il fait l'état, à la fin de l'exercice comptable, du montant des emplois et des ressources. Il regroupe les classes de comptes suivantes :

Actif	Passif
Classe 2 - Valeurs immobilisées	Classe 1 - Comptes de capitaux
Classe 3 - Comptes de stock	Classe 4 - Fournisseurs et autres débiteurs
Classe 4 - Clients et autres débiteurs	
Classe 5 - Comptes financiers	

On va diviser le patrimoine entre le passif et l'actif. ► L'actif regroupe les biens de l'entreprise, ses stocks, ses liquidités en banque. Il se place à gauche du bilan et représente les emplois. ► Le passif permet de comprendre d'où proviennent les éléments de l'actif : capital propre, dettes ou bénéfice. Le passif se place à droite et représente les ressources des emplois.

Actif	Passif
Actif immobilisé	Capital
	Passif externe ou dettes
Actif circulant	Bénéfice

Le passif de l'entreprise se décompose ainsi :

- **Le passif externe** : qui correspond à des dettes qui sont contractées vis-à-vis de tiers : fournisseurs ou banques. Ce passif externe devra être remboursé un jour.
- **Le passif interne** : qui est en fait un faux passif. Il regroupe les ressources qui appartiennent réellement à l'entreprise et qui lui sont acquises. Il comprend le capital initial apporté par l'entreprise, et les bénéfices dégagés de l'exploitation : le résultat.

On décompose l'actif du bilan selon une autre logique : on classe ses éléments en fonction d'une liquidité croissante. On distingue ainsi :

- **L'actif immobilisé** : ce sont des éléments qui sont destinés à demeurer durablement dans l'entreprise, car ils serviront à différents cycles d'exploitation. On distingue :
 - les **Immobilisations incorporelles** : fonds de commerce, droit au bail, brevets, etc. ;
 - les **immobilisations corporelles** : terrains, constructions, machines, mobilier, etc. ;
 - les **immobilisations financières** : valeurs mobilières, prêts divers, etc.
- **L'actif circulant** quant à lui est fonction de l'activité de l'entreprise et n'a pas la stabilité de l'actif immobilisé. On y trouve trois grands postes :
 - les **stocks de marchandises** ;
 - les **créances sur clients** : qui sont les sommes que les clients doivent à l'entreprise ;
 - l'**argent en caisse ou en banque**.

5) **Le compte de résultat** est le complément du bilan. A la fin d'un exercice, il est indispensable pour l'entreprise de savoir si elle a gagné ou perdu de l'argent.
➤ Le résultat est la différence entre l'argent qu'a gagné l'entreprise du fait de son activité (produits) et l'argent qu'elle a dû dépenser pour réaliser cette activité (charges). Si les produits sont supérieurs aux charges, elle dégage un bénéfice, sinon c'est une perte. Les produits sont enregistrés dans les comptes de la classe 7 et les charges dans ceux de la classe 6.

Le compte de résultat se décompose ainsi :

Charges	Produits
Charges d'exploitation	Produits d'exploitation
Charges financières	Produits financiers
Charges exceptionnelles	Produits exceptionnels
Bénéfice	Perte

- Les charges d'exploitation représentent les achats de marchandises, les salaires, les frais généraux, etc. Les produits d'exploitation se composent essentiellement de la vente de marchandises ou de biens produits par l'entreprise (c'est le chiffre d'affaires).
- Les charges ou produits financiers et exceptionnels ne sont pas directement liés à l'activité de l'entreprise, mais peuvent regrouper de nombreuses choses (une créance auprès d'un client qui ne sera jamais remboursée, un camion qui est détruit, etc.).

Le bénéfice ou perte qui apparaît alors n'est pas le même que celui qui figure au bilan. La seule différence est la vision que l'on a pour l'expliquer. Dans le bilan on verra que les ressources ne permettent pas de financer tous les actifs de l'entreprise, alors que par le compte de résultat on verra que l'activité de l'organisation ne dégage pas assez de produit pour la financer. On comprend alors que le bilan et le compte de résultat soient des documents complémentaires.

4 - L'enchaînement des différents documents

On peut retracer la logique d'enchaînement des différentes pièces comptables.

On comprend que le journal et le grand livre permettent aux contrôleurs de vérifier l'honnêteté de ce qui a été marqué, car c'est dans ces documents que figurent les numéros des justificatifs que doit conserver l'entreprise. Les documents de synthèse eux donnent des informations à l'entreprise et aux tiers sur sa santé financière.

L'enchaînement n'est pas simplement logique, il peut également être automatisé. La saisie sur ordinateur des opérations dans le journal reste encore très souvent manuelle, mais l'enregistrement dans le grand-livre et les éditions des documents de synthèse sont désormais automatisés, permettant un gain de temps considérable aux comptables de l'entreprise.

V - CONCLUSION

La comptabilité seule ne suffit plus à beaucoup d'entreprises car elle est trop souvent perçue comme un carcan qui ne permet pas de souplesse. Le cadre formel ne permet pas à l'entreprise d'enregistrer toutes les informations qu'il sera nécessaire. Elle demeure trop générale alors que les entreprises ont besoin d'outils de gestion plus spécifiques. De plus, l'enregistrement aux coûts historiques compor-

PRESENTATION DE LA GESTION...

te. de nombreux défauts. Trop souvent il ne permet pas une évaluation correcte des avoirs de l'entreprise.

On peut faire le parallèle avec l'exemple des familles gérant leur budget. La comptabilité ne permet que de constater *a posteriori* les dépenses effectuées par notre ménage et de découper les dépenses et recettes en grands postes. Elle ne permet pas de faire des projections dans l'avenir, et ne fournit que des informations parfois trop agrégées.

Voilà pourquoi de plus en plus d'entreprises ont recours à des outils de gestion qui vont se greffer à la comptabilité classique, pour leur permettre de mieux se connaître. Ces outils de gestion vont faire l'objet de la prochaine séquence.

