

# Logistique pour la prise de décision : Techniques modernes de gestion et système d'information Développements théoriques et retards d'application Cas de l'EPE

BOUTINE Mohamed (\*)

## ABSTRACT

*There has been spectacular development in the theoretical disciplines, making up the panoply for aiding decision making process in organisations, namely those associated with, Operational Research (OR) Management Science (MS) and Information Systems (IS). However, application of these disciplines still lags behind, particularly in Algeria's public sector enterprise the so called "EPE" (Entreprises Publiques Economiques). This state of affairs could be explained by :*

- Non adaptation of the above mentioned techniques, absence of competent managers, fear of the computer, and inefficient implementation in organisations.*
- Decision making the EPE, in this sense, lacks the necessary prerequisites for organisational change, which is hoped to mark a departure from the old habits.*

## Introduction

**L**es termes tels que recherche opérationnelle, sciences du management, analyse des systèmes, modèle, aide à la décision et systèmes d'information sont des maîtres mots de ces dernières décennies.

Considérés comme logistique d'aide à la décision dans le cadre de cette contribution, ces termes font partie du vocabulaire usuel de gestion, ils figurent dans tous les manuels du management moderne en notre connaissance, suscitent colloques, congrès, conférences, séminaires de formation et de façon séparée ou intégrée, font partie des transferts de technologie.

Toutes ces manifestations vont-elle générer un développement théorique spectaculaire? Des publications, des recherches et création de nouvelles revues spécialisées...: ce qui a fait penser qu'une révolution dans le domaine d'aide à la décision est en train de se produire.

Malgré cela, les techniques modernes d'aide à la décision sont "restées le jouet préféré de certains cercles académiques et universitaires, mais leur application pratique présente beaucoup de retard par rapport à ce développement théorique" (1).

L'avènement de l'informatique dans les organisations a aidé, certes, le développement des

fameux Management Information Systems (MIS) ou Systèmes d'Information de Gestion (SIG) (2). Mais traitant des informations transactionnelles et de routine, ces systèmes restent tout de même, à certains niveaux hiérarchiques, loin d'être partie intégrante des processus décisionnels des gestionnaires (3).

L'avènement de la télé-informatique, de la mini et de la micro-informatique a aidé au développement des systèmes interactifs d'aide à la décision (SIAD). S'appliquant aux décisions relatives aux problèmes les moins structurés, mais sans pour autant qu'ils soient utilisés par les dirigeants par peur de l'ordinateur (4).

Les problèmes peu structurés (ou très peu) sont du domaine des systèmes-experts (SE). Au début de leur vie, ces derniers assez propagés aux Etats-Unis, sont peu utilisés ailleurs (5).

De ce contexte général, les causes de la sous-utilisation de la logistique d'aide à la décision sont, principalement, la non adaptation, le manque de compétence des managers et, surtout, la déficience de sa mise en oeuvre (6).

Si l'écart entre la théorie et la pratique commence à ce rétrécir ailleurs, la non utilisation dans le cas de l'Entreprise Publique Economique (EPE) est encore plus accentuée.

Nous consacrons une partie de cet article à une présentation succincte des différents concepts;

\* Chargé de Cours, ISE, Université d'Alger

Si l'écart entre la théorie et la pratique commence à se rétrécir ailleurs, la non utilisation dans le cas de l'Entreprise Publique Economique (EPE) est encore plus accentuée.

Nous consacrons une partie de cet article à une présentation succincte des différents concepts: notions, idées et travaux sur la logistique d'aide à la décision. La suite sera réservée à l'acquisition de celle-ci en tant que changement organisationnel et, sur étude du terrain, à son utilisation dans l'EPE algérienne.

### Techniques modernes d'aide à la décision

Les techniques modernes d'aide à la décision sont, dans le cadre de cette contribution, les techniques de la Recherche Opérationnelle (RO); autrement dit, ce que couvre le terme anglo-saxon Opérationnel Research/Management Science.

### Définition et domaine d'application

(5) Reproduire la variété des définitions de la discipline n'est pas dans notre intention. Notre démarche, pour plus ou moins cerner le contenu ou donner un bref aperçu, est le choix des définitions ci-dessous. D'après S. Beer "La RO est l'application de la science moderne dans la résolution des problèmes complexes qui se présentent dans la direction et la gestion des larges systèmes d'hommes, machines, matériaux et capitaux dans le domaine industriel, des affaires, public ou militaire. Son approche particulière consiste à développer un modèle scientifique du système, comportant des mesures, des facteurs tels que chance et risque, servant à prédire et comparer les résultats des différentes décisions, stratégies et contrôles. Son but est d'aider le management à définir sa politique et déterminer ses actions d'une façon scientifique" (7). La RO, d'après W. Churchman et al., "Est l'application des méthodes, des techniques et outils scientifiques à la résolution des problèmes concernant le fonctionnement des systèmes de façon à fournir à ceux qui ont à les gérer, des solutions optimales" (8). Nous constatons que :

\* Les deux définitions, basées sur la théorie générale des systèmes de L.V. Bertalanffy (9), donnent l'impression que ces techniques sont

valables pour la résolution de tous les problèmes, et même de façon optimale, dans la deuxième.

\* Historiquement, appliquées dans le domaine militaire, les techniques modernes sont, théoriquement, applicables dans tous les domaines :

- Dans l'entreprise ; Elles peuvent couvrir, entre autres, la gestion de trésorerie, le choix des investissements, la production et les stocks ;

- Dans les autres domaines tels que la santé, l'aménagement du territoire et la démographie.

\* On a l'impression que le souci des chercheurs dans le domaine de la RO est la création davantage de nouveaux modèles et ne s'intéressant rarement à leur application, parce que éloignés de la pratique ou parce que ce qui est trop théorique aujourd'hui pour eux ne l'est plus prochainement.

Ainsi, le gestionnaire, quelque soit sa position hiérarchique, est entouré d'un ensemble de techniques de gestion, et afin de prendre de bonnes décisions, il lui suffit de faire appel à une ou plusieurs de celle-ci.

Cependant, leur application est riche en déceptions. En effet, l'introduction d'une technique d'aide à la décision est un changement organisationnel ayant un impact direct sur le système "réel" qui est l'organisation et son système "image", formel et informel, qui est le système d'information (10).

## SYSTEMES D'INFORMATION

### Définition des concepts

Par fusion des concepts "information" et "système" nous obtenons la notion "système d'information". Ces termes peuvent prendre, chacun, plusieurs sens, ce qui les rend, souvent, des termes confus et ambigus. Précisons donc, succinctement, leurs sens dès le départ.

### Information et donnée

Information : Etymologiquement, "le mot information est dérivé du latin In forma qui veut dire littéralement : Mise en forme..." (11). On distingue les données qui sont des faits, des messages non évolués ou des informations à l'état brut (12), qui sont comparables aux matières

premières dans un processus de production ; Saisies et enregistrées sous une certaine forme, elles subiront un certain nombre d'opérations dites de transformation ou de traitement. Le produit fini généré est l'information traitée, significative pour le gestionnaire.

La distinction entre données et information est, souvent, difficile ; L'information émise par l'émetteur pourrait être une donnée ou une information brute pour le récepteur, qui doit, dans ce cas, faire appel à ses moyens de traitement.

L'information précise, opportune, complète et concise est une information pertinente pour le manager. Mais ce type d'information est quasi-absent dans le cas de l'EPE notamment. Il y a difficulté de sélectionner l'information utile qui se trouve mélangée à des données relativement inutiles. "Ce n'est pas d'un manque d'information utile dont souffre le plus l'observateur-acteur (manager), mais d'une abondance d'information inutiles" (13). Est-il le cas du manager algérien ?

Nous y reviendrons ci-après. Systèmes : Nous sommes entourés de nombreux types de systèmes ; Systèmes philosophiques, militaires, médicaux... Les systèmes socio-économiques sont le domaine de cette contribution. Afin de clarifier la notion système citons quelques définitions.

En 1956, A.D. Hall et R.C. Fagen ont proposé la définition suivante : Un système est "un ensemble d'objets et les relations entre ces objets et entre leurs attributs" (14). Les objets sont les composantes du système, les attributs sont les propriétés des objets et les relations sont en quelque sorte "ce qui fait tenir ensemble le système".

En 1975, J. De Rosnay définit un système comme "un ensemble d'éléments en interaction dynamiques, organisés en fonction d'un but" (15).

En 1977, quant à J.L. Le Moigne, un système est :

- quelque chose (n'importe quoi, identifiable),
- qui fait quelque chose (activité, fonction),
- et qui est doté d'une structure,
- évolue dans le temps,
- dans quelque chose (environnement),
- pour quelque chose (finalité) (16).

Les mots clés au tour desquels gravitent toutes les définitions sont : un ensemble, un tout, dynamique..., objets, relations et interactions...

Toutes les définitions sus-citées et celles dont nous avons pu prendre connaissance trouvent leur origine dans "General Systems Theory" dont le père est L. Von Bertalanffy (17). Selon cette théorie il y a deux types de systèmes :

- le système fermé : Un automate isolé du monde extérieur qui est l'environnement,

- le système ouvert, lié de façon permanente, à son environnement qualifié de "perturbé" (18).

L'exemple type du système ouvert est l'entreprise. En tant que système ouvert et complexe, celle-ci, en cette fin de siècle, est tributaire davantage de son environnement changeant. Sa survie est liée aux possibilités de son adaptation à ce dernier. Néanmoins, s'adapter c'est avoir à sa disposition un système d'information livrant en temps voulu l'information qu'il faut sur les évolutions de l'environnement, et être doté d'une structure organisationnelle souple (19).

#### Système d'information (SI) :

Le concept a fait couler beaucoup d'encre mais "reste pour beaucoup de gens un concept flou" (20). Pour certains, un management information system (MIS) ou système d'information de gestion (SIG) d'une organisation sociale telle qu'une entreprise ou administration, est lié au système informatique (computer system) liaison du contenu ou contenant. Autrement dit, un MIS ne peut pas exister sans l'ordinateur et, dans la pratique on fait plus de distinction entre système d'information et système informatique (21). Pour d'autres, au contraire, ces systèmes ont existé et ils existent et peuvent être réalisés par des moyens autres que l'ordinateur (22). Pour nous, les systèmes d'information dans une organisation, formels ou/et informels, sont toujours présents avec ou sans l'ordinateur. Cette outil, il faut le reconnaître, facilite et rend plus performante leur réalisation partielle ; comme toute technologie, l'ordinateur ne peut pas couvrir toute les parties du système d'information mais quelques éléments seulement appelés sous-systèmes ou systèmes informatisés.

#### Actualité d'un SI

Les systèmes d'information sont liés à leurs organisations et s'influencent les uns les autres. L'organisation, quelque soit le secteur d'activité, est un "système objet", "ou système géré", ou "système représenté" ou "système réel", composé de sous-systèmes. Le SIG, composé, à son tour, de sous-systèmes est le "système image" du "système réel" qui est l'organisation (23).

Tributaire davantage de son environnement, l'entreprise doit s'y adapter. L'adaptation à l'environnement n'est possible sans un système d'information permettant la connaissance, en temps voulu, des évolutions de cet environnement. Tout évolue donc et l'actualité d'un système d'information est très vite dépassée : autrement dit, le "système image", dans sa totalité doit évoluer et ce afin de refléter une image aussi fidèle que possible permettant aux acteurs décideurs, aux niveaux stratégique, tactique et d'exécution, d'agir. Les systèmes d'information évoluent avec le développement des organisations, de la technique et la technologie.

#### Evolution des SI

L'approche systémique et la technologie informatique ont largement contribué au développement des systèmes d'information. Des systèmes d'information, systèmes de décision, systèmes interactifs d'aide à la décision (SIAD) et jusqu'aux systèmes experts (SE).

J.L. Le Moigne fait la distinction entre systèmes d'information et systèmes de décision et leur réserve deux ouvrages différents (24).

A. Le système d'information : deux fonctions traditionnelles lui seront réservées :

1. La mémorisation, la collecte et le stockage des données: celles qui naissent des transactions de l'organisation et celles qui sont indépendantes de ses activités :

2. Le traitement : les données subissent deux sortes de traitement: l'extraction pure et simple (consultation par l'homme des données) et l'extraction avec conditionnement. Dans ce dernier cas, les données saisies subissent un traitement afin qu'elles soient significatives et sont mises à la disposition de l'utilisateur pour la prise de décision.

B. Le système de décision : contrairement à

l'ancienne tendance où on croyait que les décisions pourraient être prises en dehors de la présence de l'homme, les nouvelles tendances lui accordent davantage une place prépondérante dans le processus décisionnel.

L'homme, au centre du système de décision trouve à sa disposition, en tant que décideur, des outils classiques (calculatrices, notes...), des modèles généraux d'aide à la décision ou techniques modernes traitées ci-avant et des modèles spécifiques; mis au point ou aménagés pour les besoins propres de l'organisation et du décideur.

Si les systèmes d'information et systèmes de décision ont toujours existé même avant l'informatique, cet outil précieux a largement aidé, il faut le préciser, ces derniers à s'améliorer vers les SIAD.

#### LES SIAD

Considérés comme une évolution des MIS, les SIAD ont pour but de fournir les informations pour la prise de décision et assister le manager dans les différentes phases du processus décisionnel. Les composants d'un SIAD peuvent être tirés de la définition suivante : "Un système homme-machine composé d'un gestionnaire, avec son propre style cognitif et son processus de raisonnement et d'un outil interactif. Cet outil comprendra dans le cas le plus général:

\* Une mémoire, c'est-à-dire une base de donnée, avec ses moyens d'accès et de mise à jour:

\* Une série d'opérateurs simples permettant un certain nombre de sélections, d'analyse ou transformations de données possibles;

\* Un ensemble de micro-modèles plus ou moins complets ou cohérents entre eux. Ces modèles sont éventuellement programmés, ou bien le système permettra au décideur de créer ses propres modèles"(25).

Un SIAD fait partie des systèmes automatisés d'aide à la décision mais largement les logiciels d'aide à la décision parce que plus ouvert, c'est-à-dire applicables dans divers domaines et à des problèmes moins structurés avec interactivité. Le concept d'interactivité a, souvent, fait l'objet d'une

confusion avec l'utilisation des systèmes informatiques en temps réel. Un système informatique peut être interactif et non en temps réel comme il peut être en temps réel mais non interactif. Le Moigne, parmi d'autres, a soulevé cette confusion et a tranché qu'un "système interactif (ou conversationnel) est un système où la relation entre l'utilisation et le système informatique (...) se fait au rythme habituel d'une conversation, conversation qui ne démarre qu'au moment choisi par l'utilisateur" (26).

### Qualité et limites des SIAD

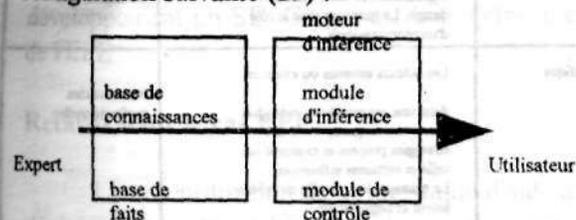
La qualité d'un SIAD s'apprécie par ses systèmes spécifiques base de données (SGBD), base de modèles (insertion, consultation, manipulation) et de dialogue avec l'utilisateur.

Réservés aux grandes entreprises, durant une décennie, par leur nombre sur le marché, les SIAD commencent à envahir les PME, néanmoins, leur développement souffre d'obstacles humains, financiers et techniques. C'est-à-dire qu'il y a une très forte résistance des gens à l'implantation de ses systèmes, un ralentissement des budgets informatiques et leur adaptation à l'évolution de l'organisation pose des problèmes de maintenance. Pour ce dernier point, certains spécialistes constatent qu'il est plus facile et plus pertinent de reconstruire le modèle en question que d'essayer à le faire évoluer (27). Comme tout système, les SIAD ne s'adaptent pas aux problèmes très peu structurés et laissent la place, dans ce cas aux systèmes-experts (SE).

### Les systèmes experts

#### Définition

On assiste, dans le cadre des SE, à un passage de l'informatique algorithmique (traditionnelle) à une informatique nouvelle, qualifiée de "symbolique" et partie intégrante de l'intelligence artificielle (IA) (28). Un SE a la configuration suivante (29) :



Ce système "reproduit le comportement d'un expert (humain). La connaissance du domaine de l'expertise est acquise en vrac, sous forme de règles de production. Le système-expert utilise ces règles, compte tenu de la situation décrite par le consultant pour proposer un diagnostic, établir un bilan ou déclencher un mécanisme d'alerte ou de régulation" (30).

### Avantages d'utilisation

Ce logiciel peut donc constituer et gérer, avec nettement plus de rapidité que l'homme, une banque de données volumineuse, déduire des conclusions ou induire des causes appliquer des raisonnements logiques et même raisonner dans le flou. Il peut prendre en charge encore certaines tâches réservées à l'informatique traditionnelle; vu la commodité de création et de mise à jour des programmes dans cette informatique nouvelle. Il peut représenter, en fin, un meilleur outil d'apprentissage pour l'utilisateur non expert puisqu'il expose, à la demande, maintes fois, la démarche du praticien dans la résolution du problème.

Les entreprises, quelque soit leur taille, sont dominées par un environnement changeant et vivent dans la complexité.

Ainsi, leurs dirigeants sont confrontés, chaque jour, à des problèmes complexes pourvue de plus en plus d'informations mais dépourvus de moins en moins d'informations certaines (31).

A ce propos, une fois bien réalisés par les experts multidisciplinaires et chevronnés, les SE peuvent être l'outil par excellence d'aide à la décision au niveau top management. Dans la complexité, les grandes entreprises sont éclatées en unités et ont des équipes multidisciplinaires afin de traiter tous les problèmes. Dans le cas de l'EPE, il y a manque de moyens, dysfonctionnement du réseau informationnel, difficulté de contrôle et concentration des compétences au niveau des sièges. Dans la gestion de production par exception 80 à 90% des décisions sont prises par l'ordinateur. Et la maintenance est l'axe le plus abordable par les SE. L'entretien dans l'industrie coûte 3% du chiffre d'affaires, ce qui est supérieur au coût de publicité et de la recherche scientifique (32).

## Utilisation dans l'EPE

De ce qui précède, un SE serait-il bénéfique pour l'entreprise algérienne? Nous ne pouvons pas répondre, à priori, par l'affirmative. Il y a ceux qui insistent sur le passage maîtrisé de l'informatique est présent dans 96% des cas mais sans pour autant qu'il soit utilisé. Cette non utilisation est de plus en plus accentuée aux niveaux tactique et stratégique de la décision. Au niveau opérationnel, ces entreprises ont, en moyenne, trois sous-systèmes opérationnels ; composés, généralement, de la paie, la comptabilité générale et les approvisionnements (33).

Contrairement à ce qui se passe ailleurs, l'ordinateur fait encore "peur" aux cadres dirigeants. En 1989, en France, 74% de ces cadres utilisaient quotidiennement un micro-ordinateur ou un terminal (34). Un SE dans l'entreprise exige un certain niveau culturel, des experts et des informaticiens cogniticiens.

Souvent, différents langages coexistent au sein d'une même entreprise, mais les acteurs ont certainement capitalisé et appris même avec l'échec du passé et les informaticiens ont à s'adapter au nouveau rôle de cogniticiens. Ainsi, l'utilisation des SE dans certains domaines, tels que la maintenance serait-elle une réussite?

Dans le cas d'une entreprise autonome et système ouvert sur les concurrences nationale et étrangère, dans le cadre de l'économie de marché, les besoins informationnels sont de plus en plus accentués. Il est question dans la situation actuelle de l'EPE, d'implémenter toute une logistique d'aide à la décision, mais sur une base nouvelle considérant cette logistique comme étant un changement organisationnel à préparer minutieusement pour pouvoir le réussir.

## Logistique d'aide à la décision en tant que changement organisationnel

Toute organisation est appelée continuellement à s'engager dans des processus de changement : Elle doit s'adapter à son environnement et opter pour des changements en vue de mieux se positionner par rapport à ses

concurrents.

## Modèles du changement organisationnel et types d'organisations

Les théoriciens de l'organisation proposent cinq grands modèles du changement organisationnel: hiérarchique, du développement organisationnel, psychologique, structurel et politique (35). Applicables, selon le cas, dans cinq types d'organisations :

-La structure simple (industrie manufacturière, établissements de vente de détail);

-La bureaucratie machiniste (standardisation poussée du travail : chaînes de montage;

-La forme divisionnelle (entreprises de grande taille avec divisions par produit, zones et marchés);

- La bureaucratie professionnelle (hôpitaux et universités); et,

- Adhocraties (agence spatiale, cabinets d'architectes ou de consultants).

Module	Rôle du manager selon visions du modèle	Types d'org. ou le modèle est applicable
Hiérarchique	Après identification du problème détermination et choix de la meilleure solution, le gestionnaire ayant l'autorité décide le changement, contrôle et supervise hiérarchiquement, le processus de sa mise en place.	Structure Bureaucraties machinistes Forme divisionnelle
Du développement organisationnel	En application du modèle le manager communique et explique avec efficacité, le changement aux acteurs concernés, agit sur la dynamique de réaction et ajuste les tâches à accomplir ainsi que le système de récompenses qui va au pair.	Bureaucraties machinistes Forme divisionnelle
Psychologique	Opérer un changement est analogue à un processus d'apprentissage. Le manager joue le rôle de "facilitateur" de cet apprentissage.	Bureaucraties Le professionnelles
Structurel	La capacité de changement dans une organisation se situe dans son design. Le manager joue le rôle d'un réorganisateur.	Bureaucraties professionnelles
Politique	Les acteurs internes ou externes dans une organisation, individuellement ou en groupe, ont des stratégies propres et exercent sur celle-ci certaines influences. Le manager joue le rôle de mobilisateur et négociateur.	Bureaucraties professionnelles

L'application de cette multiplicité de modèles dans les organisations complexes telles que la plupart des EPE, exige par conséquent, un type de manager impliqué et apte à appliquer ces approches dans le cadre de l'implantation des changements.

Ceci, à notre avis mérite une étude empirique mais n'empêche de mentionner que la décision imposant le changement est prise ailleurs. Ce qui explique, du moins en partie, l'échec de la mise en oeuvre de la logistique d'aide à la décision.

### Causes des retards d'application

Les causes possibles des retards d'application de la logistique d'aide à la décision dans les organisations, signalées, il y a longtemps, sont les suivantes (36) :

- La logistique n'est pas adaptée;
- Les gestionnaires, par manque de compétence, n'arrivent pas et évitent même à l'utiliser (37);
- Sa mise en oeuvre dans les organisations est déficiente.

En ce qui concerne l'utilisation de l'informatique par les dirigeants, l'enquête menée auprès des (500) plus grandes entreprises américaines, en 1985, a révélé que "les dirigeants n'aiment pas l'informatique et que moins d'un dirigeant sur huit" dans ces entreprises utilisent un micro-ordinateur dans son travail (38). Parce que cet outil, selon eux, exige un temps d'apprentissage trop long. Quelques années après la situation a changé : en 1989, en France 74% des cadres dirigeants reconnaissent l'utilisation quotidienne d'un micro-ordinateur ou d'un terminal (39).

Le retard dans l'application est, également, de moins en moins accentué; dotées de techniques modernes de gestion et systèmes d'information opérationnels, plus de 3/4 des (500) plus grandes entreprises américaines emploient ou développent un SE. Ce qui est loin d'être le cas de l'EPE.

### Retards dans le cas EPE

La non utilisation de la logistique d'aide à la décision dans les EPE est plus grave encore.

L'acquisition d'un système de gestion, dans le passé, rentrait dans le cadre du transfert de technologie. Dans cette transaction, le système de gestion est, généralement, incorporé au système acheté et sa mise en place confiée à son fournisseur (exemple usines produites en main). Ne tenant pas compte des spécificités de l'entreprise réceptrice, les systèmes en question se voient non adaptés à ses besoins et sont, souvent, abandonnés et remplacés peu de temps après.

Bien que l'histoire de la naissance de l'informatique remonte à l'année 1969 (41), la réalité n'est pas si rose! En ce qui concerne l'informatique traditionnelle, nous avons constaté dans une grande entreprise de l'industrie lourde, en 1986, que les systèmes dits opérationnels étaient loin de couvrir la totalité des activités, ont été qualifiés dans leurs totalité de lourds et dans leurs quasi-totalité de non fiables.

La gestion des stocks et des approvisionnements était traitée manuellement (42).

La prise de décision s'effectue dans un cadre organisationnel et un environnement complexe et changeant.

Cette opération exige une forme organisationnelle souple; dotée d'un organigramme adéquat et évolutif, que les décideurs aux différents niveaux, sont dotés de moyens humains, matériels et ont une variété des techniques modernes de gestion d'aide à la décision utilisées dans l'entreprise.

D'après l'enquête qui se déroule actuellement dans un échantillon EPE autonome ou dans l'attente du passage à l'autonomie (43), en ce qui concerne la logistique à la décision, nous constatons déjà que:

La forme d'organisation est basée sur les principes de Fayol, l'entreprise, dotée d'un organigramme rigide et inadéquat, de l'encadrement nécessaire stable et suffisant pour la prise de décision, n'a pas de politique de formation ni une gestion réelle de la fonction ressources humaines.

Le degré d'importance accordé aux informations externes, dans la prise de décision, est, généralement, important mais il y a manque de moyens, absence ou dysfonctionnement du réseau.

### Comment vaincre l'analphabétisme informatique?

En ce qui concerne l'informatique et les systèmes informatisés 62,5% des entreprises ont un

plan directeur informatique (PDI), 96% ont l'outil informatique. Chaque entreprise dispose, en moyenne, de (3) sous-systèmes informatisés à 100% dont la paie et la comptabilité générale font partie. 18% n'ont pas de sous-système informatisés ou dont le degré d'informatisation est inférieur à 50%. Quelques entreprises ont l'outil et même l'encadrement mais traitent leurs informations, et paient cher, ailleurs (ENSI), services informatiques de wilaya)

Les décideurs aux niveaux tactique et stratégique font rarement recours à l'outil informatique dans la prise de décision. Et 30% des entreprises reconnaissent que leurs décideurs sont submergés par des informations inutilisables à leurs niveaux.

### Quasi-absence des techniques modernes de gestion

En ce qui concerne les techniques de gestion, dont les décideurs sont dans l'obligation beaucoup plus que jamais, d'y utiliser, nous avons essayé de tester dans les EPE :

- La présence d'un ensemble de techniques;
- Les besoins à ces techniques;
- L'abandon et l'impact de leur mise en place et de leur utilisation dans celles-ci.

Les résultats de l'enquête sur la présence d'un ensemble de techniques sont les suivants :

Intitulé de la technique	% d'entreprises ayant la technique
Programmation linéaire	9
Techniques de choix / Invest.	31
Méthodes de prévisions	59
Gestion de stocks / approv.	50
Files d'attente	00
PERT	11
CPM	5
Comptabilité analytique / gestion	23
Simulation	20
Techniques de gestion de prod.	25

Nous constatons qu'il y a confusion, dans certaines entreprises, entre une simple procédure de travail et une méthode moderne de gestion. Ceci reste à vérifier empiriquement, néanmoins il peut y avoir confusion entre choix des investissements et comptabilité des investissements, méthodes de prévisions et comptabilité analytique, budget et comptabilité analytique. Confusion sur le contenu de la technique elle-même également, a ne pas

confondre une tenue de stocks avec une gestion scientifique des stocks. A ne pas confondre aussi la présence d'une technique et son exploitation réelle dans une organisation.

### Comment réussir l'implantation des techniques?

La mise en place d'une méthode moderne de gestion, dans une organisation, est un changement entraînant des changements, et doit être réalisée en plusieurs étapes successives. Les changements dont il est question ici sont des changements de la technologie managériale et dans : La mobilité du personnel, la définition des tâches, les relations hiérarchiques; des allègements du travail et la fiabilité de l'information.

Nous entendons par étapes de réalisation la mise en évidence des besoins réels du service utilisateur, le contact préparatoire entre l'expert et ce service, l'identification des ressources disponibles, efforts de motivation afin de réduire la résistance des acteurs, formation, identification des sources d'information ainsi que les démonstrations de la supériorité de la nouvelle technique par rapport à celle utilisée jusqu'alors. Ceux-ci expliquent, à notre avis, la réussite ou l'échec de tout changement.

### Conclusion

Dans l'état actuel des choses, malgré les développements théoriques spectaculaires (45), les décideurs EPE et administrations sont démunis des préalables de gestion et d'aide à la décision. L'informatique, outil par excellence de développement et de réalisation, est quasi-présent mais non opérationnel.

Les préalables à prévoir et à mettre en place dont il s'agit sont des préalables structurelles, informationnelles et une logistique quantitative. Ce sont des changements organisationnels à implanter sur des bases nouvelles. Et la question qui est posée ici est la suivante : Comment vaincre l'analphabétisme informatique dans les organisations et faut-il faire appel aux systèmes experts, afin de réduire les écarts entre la théorie et la pratique, dans certains domaines tels que la

gestion de la production et la comptabilité analytique en tant que technique de calcul des coûts, de contrôle de gestion et d'aide à la prise de décision?

### Références

1. **Mantes, G.**; "La mise en oeuvre des méthodes modernes de gestion comme changement organisationnel", thèse de 3<sup>o</sup> cycle IAE, U2 Grenoble: 1979, p.7.
2. **Hurtubise, R.**; Information Décision Action, Guerin éditeur, Québec, 1977.
3. **Boutine, M.**; "Conception et mise en oeuvre d'un système d'information et d'aide à la décision de gestion de l'activité de distribution", thèse de 3<sup>o</sup> cycle, IREP, U2 de Grenoble, 1987, p. 2-3.
4. 01 Informatique, N<sup>o</sup> 187, Mars, 1985, p. 12.
5. **Quibel, J.**; Les systèmes experts dans l'entreprise, éd. Organisations, Paris, 1989.
6. **Grajew, J.; Tolovi, J. jr.**; "Conception et mise en oeuvre des systèmes interactifs d'aide à la décision; l'approche évolutive", thèse de 3<sup>o</sup> cycle, IAE, U2 de Grenoble, 1978, p. 19.
7. **Beer, S.** Decision and Control, Wiley, 1966; cité par Mantès op. cit. p. 15-16
8. **Churchman, W; Ackoff, R.; Arnoff;** Eléments de RO, traduction française, Dunod, Paris, 1961, p. 9.
9. **Bertalanffy, L.V.**; Théorie générale de systèmes, traduction française, Dunod, Paris, 1973.
10. **Peaucelle J.L.**; Les systèmes d'information : la représentation, PUF, 1981.
11. Revue Informatique et gestion, N<sup>o</sup> 150, Avril, 1984, p. 62.
12. **Doland, H.S.**; L'informatique : un instrument de gestion, Mc Graw-Hill éd., Québec, 1980, p. 7.
13. Revue informatique et gestion Op. cit. p. 68.
14. **Hall, A.D.; Fagen, R.C.**; Definition of systems, cité par Tardieu, H et al. dans la méthode Merise, éd. Organisations, Paris, 1984, p. 32.
15. **de Rosnay, J.**; Le microscope, éd. du Seuil, 1975, p. 32.
16. **Le Moigne, J.L.**; La théorie du système général, PUF, 1977, p. 37.
17. **Bertalanffy, L.V.**; General systems theory. General systems yearbook 1, 1951, traduction française op. cit.
18. Revue informatique et gestion N<sup>o</sup> 131, Mars, 1982, p. 64
19. **Lesca, H.**; Structure et système d'information facteurs de compétitivité de l'entreprise, 2<sup>o</sup> éd., Masson, 1986.
20. **Peaucelle, J.L.**; op. cit., p.6.
21. **Tardieu, H.**; Titre son livre : Conception d'un système d'information avec un sous-titre : Construction de la base de données, éd. Organisations, 1979.
22. **Peaucelle, J.P.**; op. cit. p. 5, le système comptable a été inventé par les Vénitiens au XV<sup>o</sup> siècle.
23. **Salah, M.**; "Structural prerequisites for design of information systems : a cybernetic diagnosis", PhD, University of Hull, 1989, p. 8-14.
24. **Le Moigne, J.L.**; Les systèmes d'information dans les organisations, PUF, 1973.
25. **Le Moigne, J.L.**; Les systèmes de décision dans les organisations, PUF, 1974.
26. **Courbon, J.C. et al.**; "Systèmes interactifs d'aide à la décision : Problèmes et perspectives d'évolution", IAE, U2 de Grenoble, Juin 1976.
27. **Le Moigne J.L.**; Les systèmes d'information dans les organisations op. cit., p. 46.
28. Cahiers de recherche N<sup>o</sup> 30, IAE, Univ. de Rennes 1, Mai 1992.
29. **Bonnet, A. et al.**; Systèmes experts : Vers la maîtrise technique, Inter éd., Paris, 1991.
30. Revue française de comptabilité, N<sup>o</sup> 167, Avril, 1986, p. 26.
31. **Quibel, L.**; op. cit., p. 26.
32. **Michael, K.**; Les neufs commandements, Mc Graw-Hill, 1989.
33. **Quibel, J.**; op. cit., p. 72.
34. Basé sur l'enquête de l'Equipe de Recherche de l'ISE Univ. d'Alger (OUKIL Salah, Boutine et Allali) "Autonomie de l'entreprise publique économique; Gestion et prise de décision dans le cadre de l'approche systémique : Travaux en cours de finalisation.
35. Revue ressources informatiques, N<sup>o</sup> 1, Avril 1989, p. 57-67.
36. Revue Gestion, Février 1990, p. 44-55.
37. **Grajew et Tolovi**, op. cit., p. 19.
38. D'après une étude les directeurs des unités de production, chefs de département et chefs de service algériens. 81% de ces derniers ont un niveau d'enseignement ne dépassant pas le CEM et le lycée. Mokadem et Bensedik (Texte en Arabe). Revue Recherche, Université d'Alger N<sup>o</sup> 1, 1992-93, p. 92.
39. 01 Informatique, N<sup>o</sup> 187, Mars 1985, p. 12
40. Revue ressources informatiques, 1989, op.cit. p. 58.
41. **Quibel, J.**; op. cit.
42. Année de création de l'ex CNI (ENSI actuellement).
43. Notre thèse op. cit.
44. Equipe de recherche "Autonomie...", op. cit.
45. **Michael, K.**; op. cit., p. 164.
46. **Selon Benhamadi**, en l'an 2000, la production intellectuelle mondiale doublant tous les 10 à 15 ans, générerait 8 à 10 millions d'articles scientifiques environ et paraîtraient dans plus de 140000 revues. Revue d'information scientifique et technique, CERIST. Alger, vol. 1, 1991, p. 118.