

L. LALLEM(*)

Le manager algérien et les systèmes d'informations ou les causes d'un échec

1. LES PROBLEMES DE L'ORDINATEUR DANS LES ORGANISATIONS.

L'introduction de l'ordinateur dans la gestion, d'abord en tant qu'instrument de calcul et de stockage de l'information, ensuite, avec le développement des logiciels, en tant que système d'aide à la décision, a procuré aux gestionnaires chefs d'entreprise, tout au moins au début, les mêmes bienfaits certes, mais il a aussi créé les mêmes problèmes qui furent ressentis avec acuité par l'ensemble des managers d'entreprises.

Chronologiquement on peut dire que la quasi-totalité des entreprises de production et de services sont passées par les étapes et les problèmes suivants:

- Investissement en équipement et exploitation du matériel au niveau de l'entreprise: l'investissement en matériel était un casse tête chinois pour l'entreprise, car le choix d'une machine susceptible de satisfaire ses besoins n'était pas facile au vu de la diversité du matériel et des constructeurs, d'autant plus que les besoins étaient rarement définis avant l'achat du matériel; plusieurs entreprises ont cédé à l'effet de « mode ».
- Formation ou recrutement d'un personnel technique (programmeur, programmeur analyste, ingénieur informaticien «à autonomie limitée »: en effet la formation du personnel informaticien était orientée exclusivement vers la programmation et la modélisation des données, avec il est vrai quelques rudiments de gestion, mais qui s'avéraient le plus souvent insuffisants pour leur permettre de résoudre de par eux mêmes les problèmes de gestion.
- Création du service informatique de gestion avec pour première mission l'automatisation des tâches. L'automatisation des fonctions (ensemble de tâches) et la mise au point de Systèmes Intégrés de Gestion (les SIG) devaient parachever l'informatisation de l'entreprise. L'automatisation confiée exclusivement aux informaticiens, fit de ceux-ci les seuls responsables de la ressource informationnelle de l'entreprise. Les autres départements et services, ainsi que la direction générale, c'est à dire les principaux consommateurs d'information, n'étaient pas impliqués dans les problèmes «de traitement de l'information».

Paradoxalement c'est l'entreprise américaine qui a eu à souffrir la première des problèmes d'informatisation. Il est évident que les autres devaient fatalement connaître les mêmes difficultés.

Mais la réussite sourit à celui qui sait diagnostiquer à temps les problèmes et les résoudre pleinement. Les managers, ayant une solide culture de l'information ont tout de suite saisi la priorité des problèmes. Ce n'est pas le matériel, ni le personnel qui ont retenu leur attention mais d'abord et avant tout l'implication de la Direction Générale dans l'organisation et le traitement de l'information. A ce titre, le témoignage d'un gestionnaire américain en est la meilleure preuve. Joseph Orlicky, avait en effet, noté en préface à son livre intitulé «le système informatique de l'entreprise(1) » :

Un certain instant, ou un certain événement, sont toujours à l'origine d'un livre. Celui-ci prit naissance à l'occasion du congrès de l'A.P.I.C.S. (American Production and Inventory Control Society) à Philadelphie en 1966: j'avais été invité à faire une conférence sur le planning et la mise en oeuvre d'un système informatique. Je me trouvais face à sept cent cinquante personnes qui s'écrasaient dans une salle de six cents places assises. Le fait que tant de personnes voulaient bien résister à une conférence de deux heures fit sur moi une impression particulièrement profonde. Je me rendais compte de la grande popularité du sujet de ma conférence, mais quelle était donc la raison d'un intérêt aussi intense?.

Il ne manquait certainement pas de littératures, de séminaires et de conférences faites par d'éminents spécialistes sur toutes les facettes de la technologie et de la méthodologie de l'ordinateur. Pourquoi tous ces gens-là assistaient particulièrement à cette séance? Brusquement, je compris. Je n'étais pas un informaticien mais un chef d'entreprise comme eux...

Ensuite les choses allèrent très vite, l'entreprise américaine ajustait sa stratégie au fur et à mesure des problèmes rencontrés. L'entreprise imposa implicitement aux universités la formation de cadres polyvalents capables de maîtriser aussi bien les problèmes de modélisation, de programmation que les problèmes de gestion (la formation de New Manager' s dans la terminologie américaine). Cette formation se généralisa par la suite à tous les corps de métiers inaugurant l'ère de la polyvalence à savoir: gestionnaire-informaticien, économiste-informaticien, chimiste-informaticien, physicien-informaticien etc... Mais le faible retour sur l'investissement en matériel et son obsolescence qui intervenait dans des délais de plus en plus courts ont contraint l'entreprise à chercher d'autres voies afin de trouver d'autres remèdes. La sous-traitance des tâches et l'acquisition de logiciels sur le marché furent adoptées pour un certain temps comme solutions de rechange. Cependant les coûts de mise en place de Systèmes Intégrés de Gestion restèrent très élevés; ce qui obligea l'entreprise à opter pour des solutions plus radicales à savoir: l'externalisation d'une partie de la fonction informatique. Les entreprises de grandes tailles choisirent même la plus extrême: l'outsourcing des systèmes d'information et de communication (les SIC).

En 1993, sur la base d'une enquête menée par la revue Computer Word et consacrée aux réalisations et aux intentions d'outsourcing, 46% des sociétés interrogées avaient déjà réalisé cette opération, 22% déclaraient examiner cette solution et 32% déclaraient ne pas être concernées(2).

Le cas le plus médiatisé(3) d'outsourcing est celui d'Eastman Kodak qui, après avoir dépensé près de 500 millions de dollars en technologie de l'information, décida en 1989 de céder quatre de ses centres de données avec 300 salariés à IBM, son réseau de micro-ordinateurs à Businessland, ses communications à DEC. Kodak espérait ainsi réduire de 50% ses coûts et s'attachait de façon durable les services de ces entreprises spécialisées.

Les chemins que la technologie avait réunis pour un temps, se séparèrent. Alors que l'entreprise américaine s'envolait de nouveau, plus légère encore, vers la conquête des marchés nationaux et internationaux, suivie de près par les entreprises européennes et japonaises, les entreprises du Tiers-Monde en général et l'entreprise algérienne en particulier se figèrent au stade de l'automatisation des tâches pour se noyer chaque jour davantage dans ce qu'on appelle les problèmes « terre à terre ».

2. LES PROBLEMES TERRE A TERRE DE L'ENTREPRISE ALGERIENNE.

2.1. Les problèmes techniques.

En général, le manager algérien a tendance à considérer que les problèmes de fichiers sont trop techniques et que la collecte, la saisie et la mise à jour sont trop terre à terre pour mériter son attention.

Les fichiers sont la base sur laquelle se construit la superstructure du traitement de l'information. Fondation qui supporte une structure, les fichiers co-déterminent le caractère positif et l'utilité de l'automatisation des tâches administratives.

L'exploitation efficace et le rendement d'un système automatisé sont dans une proportion considérable, fonction de la qualité des fichiers. A son tour cette qualité se reflète dans la précision relative des traitements et l'accessibilité des informations enregistrées.

Un logiciel ne donne jamais satisfaction avec des données erronées ou des fichiers médiocres. De la qualité du fichier dépend le succès ou l'échec du traitement qui est fait des données qu'il contient.

La collecte, la saisie, la mise à jour et la maintenance des fichiers sont des opérations difficiles et rebutantes par leur caractère répétitif et lassant. Elles exigent un effort soutenu, une attention permanente de la part du personnel d'exécution et un suivi constant de la part du manager.

Dans les années soixante-dix et le début des années quatre-vingt, les managers des entreprises publiques algériennes liaient

l'automatisation des tâches et des fonctions à l'acquisition du matériel. D'énormes investissements furent engloutis dans un matériel flambant neuf, « dernier cri », selon l'expression de l'époque. Ministères, collectivités, entreprises, tous se mirent avec frénésie à « l'équipement ».

A titre d'exemple, une administration publique que nous avons visitée au début des années quatre vingt, disposait, pour gérer les quelque 400 employés, d'un IBM 370, d'un IRIS 45, de deux HP 250 avec 8 écrans/claviers chacun, d'un HP 3000 et chaque chef de département avait un micro-ordinateur Rainbow. A la même époque l'Université de Paris IX (dauphine) ne disposait que d'un IRIS pour l'ensemble de ses étudiants, de ses enseignants et de son personnel administratif (soit près de 6000 utilisateurs potentiels) ! Mieux encore, on souffla au directeur général que pour accélérer l'informatisation, il fallait se doter de logiciels compétitifs et performants. L'organisation se lança alors dans des achats désordonnés de logiciels, payés en devise forte: SAS un logiciel de gestion, SCIP un logiciel de calcul des coûts de projets industriels et d'autres programmes encore qui coûtèrent une fortune.

Ces acquisitions n'apportèrent aucune amélioration, bien au contraire l'automatisation des coûts de projets fut délaissée faute de données fiables. Depuis, l'automatisation de l'organisation n'a pas avancé d'un iota; pire encore, le luxueux matériel acquis dans les années 70-80 tomba en obsolescence et se démoda sans qu'il ne soit jamais amorti. La leçon ne fut pas retenue; les mêmes erreurs (acquisition du matériel au détriment de l'organisation de la collecte et de la saisie) se sont perpétuées de génération en génération jusqu'à nos jours sous forme d'un héritage culturel difficile à remettre en cause.

2.2. Les problèmes de communication.

Dans les années soixante-dix, les logiciels d'application étaient développés par les informaticiens de l'entreprise. Les problèmes de communication entre le personnel informaticien et le personnel administratif étaient nombreux et entravaient énormément le développement du logiciel au niveau de l'entreprise.

Le personnel technique était spécialisé exclusivement dans son domaine. Il accusait un manque flagrant de connaissance de base et d'expérience de la gestion; expérience nécessaire pour compléter et orienter son savoir-faire technique de façon à pouvoir l'utiliser avec succès. Sans aide positive du personnel administratif, le technicien était contraint de résoudre des problèmes complexes de gestion qu'il ne comprenait pas.

Le personnel administratif ignorait tout de la programmation, des délais de réalisation d'un logiciel, des problèmes de saisie, de correction et de mise à jour. Il n'arrivait pas à concevoir que, pour certaines applications, il était plus rentable de les faire manuellement !

Un dialogue de sourds s'établit au sein de l'entreprise: «c'est la faute de l'ordinateur» était une expression très courante. La production de logiciels s'en ressentit fortement. C'est pourquoi l'automatisation de l'entreprise n'a jamais dépassé le cadre des tâches classiques : la paie du personnel, la comptabilité et la facturation.

Entre temps, une décision du département américain de justice imposa une distinction entre production de matériel et production de logiciels et favorisa le développement des entreprises du «Soft». Cette décision imprima, lentement certes, mais de façon quasi irréversible, une autre tournure au cours des événements. La production de logiciels devint une industrie et se détacha de la production du matériel. Des bureaux d'études se formèrent, des entreprises du logiciel naquirent et devinrent ensuite des firmes à l'échelle planétaire (Microsoft, Borland, etc.). Regroupant les plus grands spécialistes et les plus grands chercheurs du monde, ils noyèrent le marché mondial de logiciels performants et efficaces. Améliorant sans cesse l'ergonomie, la simplicité et la convivialité des logiciels, ils réussirent même le coup de force de réduire les prix à des seuils jamais imaginés auparavant. Ils exploitèrent tous les créneaux de la gestion : comptabilité, facturation, paie du personnel, gestion des stocks, ratios financiers et de production, statistique, calcul matriciel, système expert etc. Tout était sur le marché à des prix très bas.

La production de logiciels devint le monopole de quelques firmes, américaines surtout, très puissantes. En fait ce qui est vendu sous forme de logiciel, c'est la programmation des procédures et des règles de calcul suivie d'un mode d'emploi très simple et accessible même au non informaticien. L'utilisateur introduit des données et obtient des résultats chiffrés, des graphes, des courbes et toutes les informations complémentaires concernant le thème d'étude qu'il a choisi. L'administrateur, pour décider, n'a plus qu'à interpréter les données en sortie (les résultats).

La disponibilité des logiciels sur le marché loin, d'être bénéfique pour l'entreprise algérienne qui aurait dû profiter de l'aubaine pour réorienter ses objectifs et ses efforts vers les problèmes cruciaux de collecte, de modélisation et saisie des données, fut au contraire fatale non seulement à l'entreprise mais à la fonction informatique toute entière répartie à l'échelle nationale: «tout est fait, disait-on, il ne reste plus rien à faire». Nous devenons de facto des consommateurs de logiciels, logiciels que nous faisons tourner avec si une maigre provision de données que les résultats furent plus décevants encore.

3. LE SYSTEME D'INFORMATION ET LE MANAGEUR ALGERIEN.

L'un des problèmes les plus importants dans la conception des systèmes d'informations intégrés et des bases de données relationnelles est de définir les exigences spécifiques de la Direction, du fait que dans la plupart des cas, les directeurs ne savent pas ce dont ils ont ou pourraient avoir besoin. Ils sont incapables de répondre du premier coup à ce genre de question, parce qu'ils n'ont jamais imaginé leur rôle et leur fonction dans un contexte d'informations et de données.

Pris dans un monde d'action, les managers se trouvent dépourvus de bons jugements quand il s'agit d'évaluer l'information qui leur est nécessaire et de la traiter.

Pourtant la plupart de leurs actes reposent sur l'information !

Le S.I. et la base de données sont un facteur d'implication de la direction. Le principe de l'automatisation est aujourd'hui appliqué dans le domaine réservé du management, il affecte directement le processus de ce dernier. Son principal impact sur le manager tient dans la nécessité pour lui de maîtriser également, au-dessus des aptitudes purement directoriales, les nouveaux talents dont il a besoin à son propre niveau pour commander avec succès l'automatisation du maximum de fonctions dont il est responsable.

Le credo du manager:

Le management, c'est la prise de décision et la décision est avant tout une affaire d'information. Si le manager ne participe pas activement à l'élaboration des S.I., il sera amené à décider sur la base d'informations que le technicien lui fournira. La question qui se pose est alors: *qui commande réellement?*. Le manager doit apporter une contribution plus importante et s'impliquer davantage dans la conception et la réalisation des SIG (Systèmes Intégrés de Gestion). Ces tâches lui incombent beaucoup plus qu'au technicien et il ne doit déléguer personne à sa place pour les réaliser.

Le manager doit s'impliquer dans la réalisation des S.I.G., mais il doit aussi s'impliquer dans l'exploitation du système et l'utilisation de la base de données. L'un des principaux objectifs du S.I.G. est d'établir une relation directe *utilisateur/information*. Le manager est amené par conséquent à manipuler un terminal, à utiliser un langage d'interrogation de la base, ce qui signifie une participation effective et un apprentissage préalable des langages d'interrogation et de navigation dans la base de données.

Dans les Pays du Tiers-Monde, en Algérie particulièrement, la majorité du personnel de direction du plus haut niveau n'éprouve aucun désir de faire fonctionner des terminaux. Ils associent dans leur esprit la manoeuvre d'un clavier à une fonction de subalterne du type « employé de bureau ». Les directeurs souffriraient terriblement dans leur « ego » s'il étaient contraints de manipuler eux-mêmes un clavier.

Ces problèmes, beaucoup plus d'ordre psychologique et culturel que technique, doivent disparaître avec des recyclages permanents et un entraînement constant à la manipulation des ordinateurs.

Un dicton algérien résume parfaitement la situation qu'on vient de décrire: « La branche (ou l'os c'est selon les versions) que tu sous-estimes t'aveuglera ». Ce sont ces problèmes qu'on classait souvent dans la rubrique « petits problèmes de rien du tout qui se régleront d'eux même avec le temps », c'est à dire les problèmes de collecte de l'information, de saisie des données, de communication dans

l'entreprise, d'implication du personnel d'encadrement qu'on a sous estimé soit par insouciance, soit par négligence, soit par calcul ou par incompetence, qui ont précipité la faillite de l'informatique dans l'entreprise publique algérienne.

Références bibliographiques

1. OUVRAGES.

• Économie, gestion, sociologie.

HAGEN E.E, 1982. *Économie du développement*. Economica, Paris.

GOLDFINGER C, 1994. *L utile et le futile, l'économie de l'immatériel*. Ed. Odile Jacob, Paris.

VERLEY P, 1985. *La révolution industrielle 1760-1870*. MA Ed. Paris.

AR HADJ S, 1989. *L'entreprise face à la mutation technologique*. Ed. d'organisation, Paris.

METAHER G, 1982. *Futur en tiques*. Ed. ouvrières, Paris.

LAZORTHES G, 1988. *Le cerveau et l'ordinateur, Pivat*.

MAYÈRE A, 1990. *Pour une économie de l'information*. Ed. du CNRS, Paris.

SIMON H, 1980. *Le nouveau management, la décision par l'ordinateur*. Economica, Paris.

SIMON H, 1983. *Administration et processus de décision*. Economica, Paris.

DU MOULIN C, 1986. *Management des systèmes d'information*. Ed. d'organisation

BONAMI, LE GRAND ET BOQUE, 1993. *Management des systèmes complexes*. Ed. De Boeck, Bruxelles.

THIETART R.A, 1980. *Le management*. PUF, Paris.

LE MOIGNE, 1973. *Les systèmes d'information dans les organisations*. PUF, Paris.

LE MOIGNE, 1974. *Le système de décision dans les organisations*. PUF, Paris.

LE MOIGNE, 1977. *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. PUF, Paris.

BARILLO M, 1984. *Informatique pour les sciences de l'homme : philosophie et langage*. Ed. Pierre Mardaga, Bruxelles.

LORIMY B, 1985. *L'informatique, mode d'emploi*. Ed. Fayard, Paris.

LORINO P, 1989. *L'économiste et le manager*. Ed. La Découverte, Paris.

GANSÉ J.L., 1985. *La 3^{ème} pomme : micro-ordinateur et révolution culturelle*. Ed. Hachette, Paris.

MATTELARD A, SCHMUCLER H, 1983. *L'ordinateur et le fiers Monde, L'Amérique Latine à l'heure des choix télématiques*. Ed. François Maspéro, Paris.

• **Informatique, Robotique, Commande numérique, Télématique, Télécommunications.**

LASFARGUE Y, 1980. *Ordinateurs pour la gestion, manuel de formation*. Ed. de Vecchi - I.F.G.

LASFARGUE Y, 1984. *Vivre l'informatique*. Ed. d'organisation, Paris. Peaucelle J .L, 1986. *L'informatique*. Ed. Vuibert, Paris.

MOREAU R, 1987. *Ainsi naquit l' informatique*. Bordas, Paris.

FAUTE J.C., LORHO B, LAUDET M, MALGOIRE R, 1971. *Emploi des ordinateurs* Bordas, 1971.

MALLET R. A., 1971. *La méthode informatique*. Ed. Herman, Paris.

JOUFFROY C, LÉTANG C, 1988. *Les fichiers : organisation des données*. Bordas.

GALACSI, (NOM COLLECTIF) 1988. *Systèmes d'information et bases de donnée*, Bordas.

DELOBEL G, ADIBA M, 1982. *Bases de données et systèmes relationnels*. Dunod.

BENCI G, ROLAND C, 1979. *Bases de données, conception canonique pour une réalisation extensible*. SCM informatique relations, Paris.

THOMAS J.L., 1983. *Bases de données : conception, réalisation et implantation sur mini-ordinateurs* Masson.

DEWESE A, 1983. *L'accès en ligne aux bases documentaires*. Masson.

FLORY A, 1982. *Bases de données: conception et réalisation*. Economica.

HURTEBISE R, 1976. *Informatique et information : les banques de données, la conception des systèmes d'information*. Les Ed. d'organisations, Paris.

ORLICKY J, 1971. *Le système informatique de l'entreprise : comment le concevoir, le développer et le diriger avec succès*. Ed. Hommes et Techniques.

FORRENY L, 1989. *Les systèmes experts : principes et exemples*. Ed. Cepadues, Toulouse.

LAURIÈRE J.L., 1987. *Intelligence artificielle : résolution de problèmes par l'homme et la machine*. Ed. Eyrolles.

OLLE T.W., HAGELSTEIN, MACDONALD J.G., ROLLAND C, SOL H.G., VAN ASSCHE F.J.M., VERRIJU-STUART A.A., 1990. *Méthodologie pour les systèmes d'information : guide de référence et d'évaluation*. Afcet IFIP Dunod.

NANCI D, EPINASSE B, COHEN B, HECKENROTH H, 1994. *Ingénierie des systèmes d'information avec Merise*. Sybex.

ROCHET C, BERTHLIER M, BUSSAC F, GUERRY G, DOCTEUR B, MONROZIER, HERBERT B, PETIT G, DONDOT M.C., 1982. *Les banques de données pour la gestion*. Les Ed. d'organisations, Paris.

CHAUMIER J, 1993. *Les banques de données*. Ed. Bouchène, Alger.

2. REVUES ET ARTICLES.

SORLET E, 1984. « Choisir ses banques de données » in *Ressource informatique*, n° 5, 1984.

FOS D, HAMELIN J.M., 1984. « Logiciels intégrés, des outils pour le gestionnaire » in *Ressource informatique*.

HURTEBISE R, 1984. « Bureautique individuelle, une expérience réussie » in *Ressource informatique*.

NIROT A.M., 1993. « Système d'information et régulation symbolique » in *Personnel*, n° 346.

PAYSANT M, 1996. « Les nouveaux modèles du travail » in *Futuribles*, mars 1996.

DE JOUVENEL H, 1996. « La planète désorientée » in *Futuribles*, avril 1996.

TOURAINE M, 1996. « Le bouleversement du monde » in *Futuribles*, avril 1996.
Maillard G, 1996. « L'informatique autoroutière » in *Futuribles*, mai 1996.

MORESLE M, 1996. « Le management selon Mary Parker Follet soixante dix ans d'avance jusqu'à nos jours » in *Futuribles*, mai 1996.

MORGAN N, 1996. « La plume, le plomb et la puce » in *Futuribles*, octobre 1996.

QUELIN B, 1997. « L' Outsourcing : une approche par la théorie des coûts de transaction » in *Réseaux : communication, technologie, société*. n° 84, juillet-août 1997.

CASTELLANI X, 1993. « Introduction à une méthode d'analyse et de conception des systèmes d'objets MCO » in *Cahiers du Conservatoire des Arts et Métiers*, novembre 1993.

LALEAU R, 1993. « Les bases de données orientées objets » in *Cahiers du Conservatoire des Arts et Métiers*, novembre 1993.

FERRAN G, 1993. « Modularité dans un SGBD orienté objet ».

BOSC P, 1993. « Gestion d'informations imprécises et interrogation flexible dans les bases de données ».

CARNÉ F, CHRISMENT C, COMPAROT C, JOUFFROY F, 1993. « SGBDOO : le point de vue d'un industriel »

Ces trois communications ont été présentées à AFCET 93 : 1^{er} congrès biennal de l'Association Française des Sciences et Technologies de l'Information et des systèmes. juin 1993.

VIOSAT S, 1997. « Word ou MIE ? Office 97, l'intégré Internet » in *Netsurf*, février 1997.

PIGEASSOU C, 1997. « Mettre en place un intranet » in *Netsurf*, février 1997.
Répertoire des banques de données professionnelles. 13^{ème} édition ADBS. 1992.

DOCUMENT DE TRAVAIL DE L'UNESCO. « Les stratégies et les politiques en informatique » UNESCO, SC 78.

Notes

(*) Enseignant-chercheur, Université d'Alger.

(1) Joseph Orlicky. Le système informatique de l'entreprise : comment le concevoir, le développer et le diriger avec succès, traduit de l'anglais par Roger CIAIS - Editions Hommes et Techniques.

(2) L'Outsourcing : Une approche par la théorie des coûts de transactions par Bertrand QUELIN

(3) Idem