

Le système d'information en Algérie : un saut compétitif pour les entreprises algériennes

The information système in Algéria : a competitive leap for Algerian companies

MAHRRAR Amina¹

Doctorante/ Laboratoire poldeva

Faculté des sciences économiques. Université de Tlemcen. Algérie

Maharraramina89@gmail.com

KERZABI Abdelatif

Professeur

Faculté des sciences économiques. Université de Tlemcen. Algérie

Kerzabi57@gmail.com

Date de soumission : 12-10-2021 Date d'acceptation : 07-12-2021 Date de publication : 31-12-2021

Résumé :

La fonction système d'information est le fruit de la diffusion de la technologie informatique dans les entreprises. Le recours aux technologies informatiques et numériques pour la gestion quotidienne est devenu indispensable . Les collectivités locales exercent une multitude de métiers, chacun nécessitant des applications particulières. L'apparition des ERP, le développement de l'externalisation, l'émergence d'Internet, l'arrivée dans les entreprises d'une génération née dans l'ère numérique... autant de révolutions qui bouleversent le paysage économique du monde entier, et de l'Algérie également. Les entreprises algériennes sont elles aussi amenées à repenser leurs outils et, plus profondément, leur métier ainsi que la façon de l'exercer dans un environnement concurrentiel accru. Dans le même temps, le rôle des directions informatiques a profondément évolué, de même que la fonction des « hommes métier » de l'informatique.

Mots clés : Système d'information, Information, Entreprise, DSI

Code JEL : L1 L10 L14

Abstract:

The information system function is the result of the diffusion of computer technology in companies. The use of computer and digital technologies for day-to-day management has become essential. Local authorities carry out a multitude of

^{1 1} Auteur correspondant

professions, each requiring specific applications .The appearance of ERP, the development of outsourcing, the emergence of the Internet, the arrival in companies of a generation born in the digital age ... so many revolutions that are disrupting the economic landscape around the world, and from Algeria as well. Algerian companies are also called upon to rethink their tools and, more deeply, their profession as well as the way of doing business in an increased competitive environment. At the same time, the role of IT departments has changed dramatically, as has the role of IT "professionals".

Keywords: Information System, Information, Company, MIS

Jel Classification Codes: :L1 L10 L14

Introduction :

L'environnement économique connaît depuis plusieurs années une accélération, qui se traduit par une dynamique concurrentielle, beaucoup plus complexe à gérer par les entreprises. Une telle dynamique peut trouver son origine dans le développement rapide des technologies de l'information et des télécommunications. Dernièrement, l'Internet a commencé à révolutionner l'économie. Avec la montée du commerce électronique, les entreprises sont obligées de s'adapter à l'évolution de leur environnement, elles sont amenées à ajuster leur production et leur distribution de biens et services et à adopter de nouvelles stratégies pour répondre aux besoins de leurs clients. Pour beaucoup d'entreprises algériennes ou étrangères implantées sur le territoire, cette transformation reste encore difficile. Tout changement en profondeur implique des coûts immédiats élevés auxquels les entreprises algériennes peuvent difficilement faire face, aussi bien que des risques de perturbations majeures dans la phase de « basculement ».

La fonction système d'information est le fruit de la diffusion de la technologie informatique dans les entreprises. Le recours aux technologies informatiques et numériques pour la gestion quotidienne est devenu indispensable. Les collectivités locales exercent une multitude de métiers, chacun nécessitant des applications particulières. La standardisation et l'externalisation, qui se sont largement développées en Algérie au cours des dernières années, soulèvent la question suivante : Comment les entreprises algériennes peuvent-elles se développer et à être compétitives ?

1-Définition d'un système d'information :

Un système d'information est présenté tour a tour comme un « ensemble organisé de ressources», une « combinai on d'hommes et de moyens informatiques », Un « système intégré homme – machine », un « dispositif par lequel l'entreprise s'informe », un « ensemble de moyens humains, technologiques, méthodologiques d'organisationnelles » une « applications informatique en entreprise » un «

Langage de l'organisations », une « combinaison de pratiques » une « organisations finalisée », ¹

Donc, on trouve des différentes définitions d'un système d'informations :

- Une définition très classique, de type organique : « Un système d'information est un ensemble organisé de ressources : matériel logiciel, personnel, données, procédures permettant d'acquérir, de traiter, de stocker, de communiquer des informations (sous formes de données, textes, images, sons, etc.) dans les organisations ». ²

- Une définition plus récente : « Un système d'information est un ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment et des modes opératoires »

- Une définition fonctionnelle : « La fonction d'un système d'information est de produire et d'enregistrer (mémoriser) les informations représentations de l'activité du système d'opération, puis de les mettre à la disposition, en général de façon aussi interactive que possible, du système de décisions » Tout cas de finition aboutissent à une définition générale. Donc, on peut le définir comme étant « l'ensemble des flux d'information circulant dans l'organisation associé aux moyens mis en œuvre pour les gérer Les moyens mobilisés pour gérer le système sont des moyens humains et matériels. Le système d'information est de plus en plus souvent automatisé, c'est-à-dire que l'information est générée par des machines (automates et ordinateurs) »³. Cependant, une partie du système reste à la charge des acteurs humains de l'entreprise (Saisies, décisions, interprétation ...). Pour traiter l'information, les ordinateurs et les humains mettent en œuvre des règles et des procédures. Par exemple des modèles mathématiques, des algorithmes, des neumes règlements, des procédures administratives***Les systèmes d'information se transforment pour s'adapter, gérer la complexité des nouvelles applications, la sécurité en préservant l'existant et en garantissant la disponibilité, les performances et la qualité des services offerts .***

¹Vidal Pascal, Planeix Philippe, a système d'information organisationnelle , Edition Pearson Education, Paris, 2005.

²R. Reix, Paris, 1998

³Alphonse Carlier, « Le pilotage des évolutions des SI, La voiser collection sous la direction de Nicolas Manson, Paris, 2011, p.13.

2-Analyse systémique de l'entreprise :

Avant 1970, l'entreprise était considérée comme une addition de services aux fonctions délimitées, les employés percevaient cela comme ayant parfois des visées contradictoires, voire antagoniste. Apparue dans ces années, « l'entreprise = système », qui est « un ensemble d'éléments en interaction dynamique , organisé en fonction d'un but » 11. Alors, l'entreprise est considérée comme un ensemble d'éléments (des moyens humains, matériels, financiers et techniques) en interrelations. Comme tout système, l'entreprise est un système :

- Ouvert sur l'environnement

- Il est finalisé (but = profit)

- Il est en constante évolution

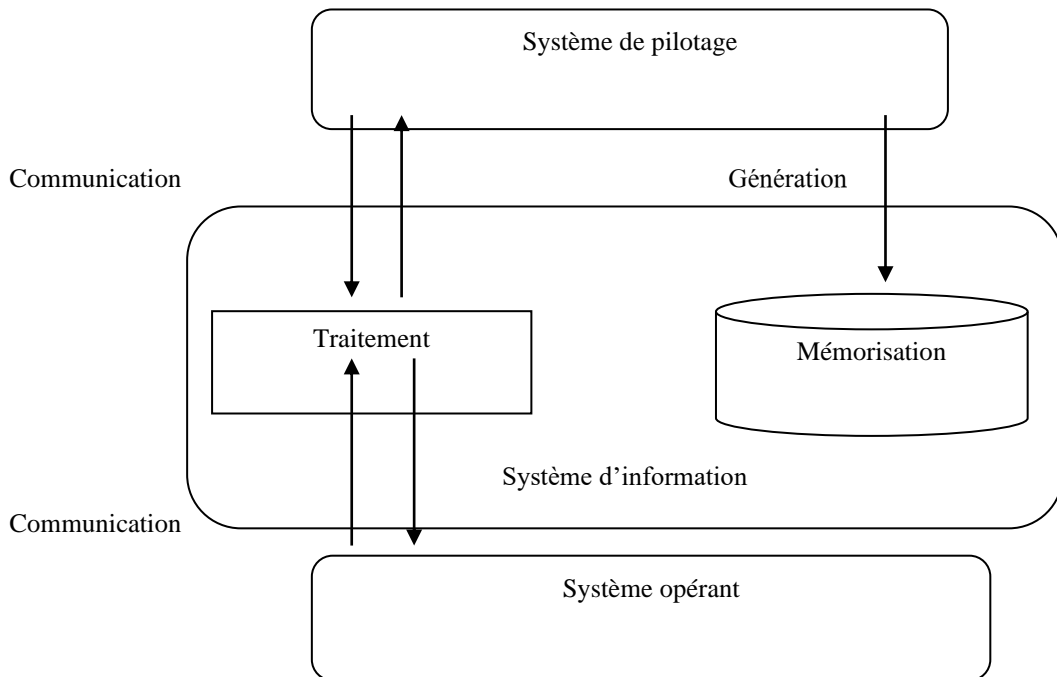
Pour parvenir à son but, le système tient compte de son environnement et régule son fonctionnement en s'adaptant aux changements. Les éléments du système sont eux-mêmes des systèmes (ou sous-systèmes). L'entreprise peut se décomposer en 3 sous-systèmes :

- Le système de décision

- Le système d'information

- Le système opérant

Figure1 : l'analyse systémique de l'entreprise



Source: D'après Guillaume Rivière (2013)¹

Le système de pilotage: (appelé également système de décision) décide des actions à conduire sur le système opérant en fonction des objectifs et des politiques de l'entreprise. Il exploite les informations qui circulent. Il organise le fonctionnement du système. Vu les différentes caractéristiques de ce système, il se base sur trois activités importantes :

- réfléchir : adaptation à l'environnement, conception
- décider : prévisions, allocation, planification
- contrôler

Le système opérant : c'est un système qu'il reçoit les informations émises par le système de pilotage. Il se charge de réaliser les tâches qui lui sont confiées. Aussi, il génère à son tour des informations en direction du système de pilotage, qui peut ainsi contrôler les écarts et agir en conséquence. Comme, il englobe toutes les fonctions liées à l'activité propre de l'entreprise : facturer les clients, régler les

¹ Guillaume Rivière ,«Informatisation du Système d'Information», Ecole d'ingénieur ESTIA
2^{ème}année, Janvier 2013

salaries, gérer les stocks,... Comme le système précédent, il se base sur deux activités importantes :

- Transformer
- Produire

3-Les différents niveaux de systèmes d'information selon les niveaux organisationnels: Pour comprendre la structure des systèmes d'information on peut les relier à la hiérarchie des activités de gestions. Selon cette perspective, le S. I. G peut être décrite en termes d'une hiérarchie d'activités de planification de gestion et de contrôle.¹ Anthony propose une hiérarchie selon trois niveaux d'activités de management.

Tableaux1 : Les différents niveaux de Systèmes d'information selon les niveaux organisationnels

<i>Niveau</i>	<i>Commentaires</i>
Planification stratégique	Définition des buts, politiques et pratiques d'une organisations. Détermination des objectif organisationnels, considération à long terme
Contrôle de gestion	Acquisition des ressources Détermination de nouveaux sites de production et de nouveaux produits Etablissement et contrôle des budgets considération à moyen terme.
Gestion opérationnelle	utilisation efficace et efficiente des ressources dans l'accomplissement des activités à l'intérieur des contraintes budgétaires. considérations a court terme.

Source : Kenneth , L, Jane. L, (2006)²

¹Gordon B. Davis, op.cit, p14.

²Kenneth , L, Jane. L ,«Management des systèmes d'information», édition Pearson Education, 9^{ème}édition, Paris, 2006

4-Présentation du système d'information en Algérie :¹

A l'exception des grandes sociétés, dont Sonatrach, Sonelgaz, et Cevital, les systèmes d'information (SI) restent méconnus d'une majorité d'entreprises algériennes. Malgré une timide prise de conscience, elles sont loin de leurs voisins au Maroc et en Tunisie, comme le montrent les débats d'une rencontre organisée à Oran par le cabinet Ernst et Young. Plus l'économie algérienne s'ouvrira, plus il sera nécessaire pour les entreprises de s'équiper en Systèmes d'information comme l'ensemble de ses concurrents au Maghreb et dans le monde, selon Philippe Ausseur, (associé au bureau algérien du cabinet Ernst et Young, spécialisé dans le conseil aux entreprises), lors de la première rencontre du club des directeurs des systèmes d'information DSI organisée à Oran, la semaine dernière. Pour cet expert, l'Algérie peut mieux faire dans ce domaine. Quelque soit le secteur d'activité de l'entreprise et sa nature juridique (public ou privé), l'existence d'un système d'information est important, et va permettre d'automatiser des pans entiers de son fonctionnement et sa chaîne de performance. Un fois mis en place, un SI doit être aussi protégé des risques qu'ils en courent, « par la mise en place de détecteurs et de barrières » d'intrusion. Selon lui, en Algérie, la protection n'est pas encore un grand souci. « Cela est dû, parfois, à une méconnaissance des risques et des problèmes, mais également parce, parfois, que le budget de sécurité n'a pas été prévu dans le budget initial ». L'Algérie reste quand même en décalage par rapport à ses voisins, selon le constat fait par le représentant de Ernst et Young. C'est plus vrai pour le Maroc que pour la Tunisie. « Le Maroc, a déployé de gros efforts pour l'informatisation et les systèmes d'information. Il a une économie plus ouverte qui a plus de maturité. L'apport des investissements venant de l'extérieur est important. Les grandes entreprises mondiales sont implantées dans ce pays. Elles ont, aussi, ramené avec elles leurs bonnes pratiques. Je pense que plus il y aura d'investissement étrangers ici en Algérie et plus les bonnes pratiques vont pouvoir s'installer », affirme M. Ausseur. Le décalage est encore plus important quand il s'agit de se comparer avec les entreprises du nord bassin méditerranéen. « Si ensuite vous remontez à une économie plus mature, de l'autre côté de la Méditerranée, tels que l'Espagne, la France ou l'Italie, le décalage est encore plus marqué. On est dans une économie qui est de plus en plus numérisée. Le e-commerce dans ces économies est très fort. Il y a des ponts entiers de l'économie qui ont basculé totalement vers le e-commerce. Là, le système d'information est une clé du développement ». Sur le coût d'investissement pour l'installation d'un SI, l'associé de Ernst et Young a précisé qu'il y a d'abord un investissement à faire « par la mobilisation des forces vives de l'entreprise », à travers la formation, « pour assurer le changement et instaurer la transversalité dans l'entreprise ». « Ensuite, il y a l'investissement financier à faire tout en considérant le SI comme un projet pérenne centré qui permettra à l'entreprise d'évoluer ». Faut-il faire appel à

¹ www.maghrebemergent.info/...Algérie/11555-les-entreprises-algériens...

des compétences extérieures pour la mise en place d'un système d'information ? La réponse de l'expert est sans appel. « Je ne crois pas que la mise en place d'un système d'information pourrait être confiée à un acteur extérieur à l'entreprise. On parle de stratégie de l'entreprise. Vous ne pouvez pas confier votre stratégie à quelqu'un d'externe. Sous-traiter l'installation d'un SI à 100% serait très dangereux, et l'entreprise perdrait en performance. Par contre, la sous-traitance que je conseille est d'avoir un éclairage sur ce qui se fait ailleurs. L'intérêt, parfois, lorsqu'on décide de mettre en place un système d'information, est de se comparer aux autres et de trouver les bonnes idées ailleurs. Dans ce cas, il faut faire appel à un cabinet conseil », affirme cet expert. Pour un ancien cadre de Sonatrach, si les entreprises n'investissent pas dans les SI, c'est par faute de marché. « Nous ne sommes pas tellement prêts à investir réellement dans tout ce qui est système d'information, parce que les entreprises ne ressentent pas la nécessité et le besoin d'avoir un tel système. Le marché n'existe pas. Il n'y a pas de marketing, il n'y a pas de contraintes. Les seules contraintes sont les contraintes fiscales », ajoute-t-il. Exposant son expérience au sein de Sonatrach, l'intervenant ajoute que « la décision d'installer un système d'information doit venir du haut de l'échelle de décision ». Il regrette aussi qu'en Algérie, « on agit d'abord puis on règle les problèmes par la suite ». « Alors que la règle veut qu'on élabore d'abord un cahier des charges bien réfléchi avant de se lancer dans un projet ». Il est primordial, de l'avis de ce retraité de Sonatrach, « d'avoir une véritable expertise locale capable de définir avec précision les besoins de l'entreprise parce que plus on réduit les besoins et plus on réduit les coûts ». Selon lui, « l'entreprise étrangère vient pour vendre le maximum d'équipements et de logiciels. C'est pour cela qu'il faut avoir une compétence locale. Sur la sécurité des données, il dira que la majeure partie des entreprises ne font pas le nécessaire pour que le flux d'information soit totalement protégé. Plus de 90% des entreprises laisseraient libre accès à leurs données.

5-La sécurité des systèmes d'information dans les entreprises algériennes :¹

Toutes les sociétés sont exposées aux risques de piratage, bien que cela dépende de l'importance de leurs données. Le fait de changer plusieurs fois le mot de passe d'un compte d'administrateur « n'empêchera pas le piratage, bien au contraire on fait l'inverse de ce qu'on veut faire. De cette manière, le pirate s'adapte, apprendra au fur et mesure les probabilités de la formation d'un mot de passe et il lui sera facile d'accéder aux informations.» Bien que les entreprises et les responsables de la sécurité aient conscience aujourd'hui de ces enjeux et des risques associés, elles ne mettent pas toujours en œuvre le plan d'action approprié pour y faire face. Même si l'amélioration de la gestion des risques en matière de sécurité de l'information est une priorité, les attaques internes et externes se multiplient. Pour M. Richard (Le partenaire du bureau Ernst & Young), les entreprises doivent

¹ <http://www.elmoudjahid.com/fr/actualites/20324#sthash.AqhOrVp9.dpuf>.

aborder les sujets liés à la sécurité au niveau global de l'entreprise pour les rendre plus visibles. Elles doivent faire de la sécurité une étape à part entière dans la chaîne de valeur d'un service ou produit et l'ancrer dans l'esprit des salariés au quotidien. En matière de sécurité, il paraît nécessaire de se concentrer sur les données clients et les problématiques liées à la propriété intellectuelle. « l'Algérie ne possède pas de statistiques concernant le piratage informatique, malgré l'existence de plusieurs cas de piraterie.» Don, La solution : « Il est important que les entreprises prennent conscience de ce danger et mettent le paquet en matière de bonne pratique et de maîtrise du système informatique par les services concernés au sein même des entreprises.»

6-Sept actions clés pour la mise en place d'un système d'information:¹

6-1-Pertinence du système d'information :

Construire un système d'information a un cout, nécessite un engagement des partenaires et de la détermination... Si ces ressources ne sont pas disponibles, il est peut être préférable de limiter les ambitions du projet à de l'échange de données internes ou à la mise en place de partenariats pour le partage de données. Du fait des ressources financières et humaines qu'elle mobilise, la mise en place d'un système d'information doit être réfléchi et argumentée.

6-2-Créer un système en accord avec des objectifs clairs :

L'expérience montre que l'on ne peut pas mettre en place un système d'information qui permette de répondre à toutes les questions qui peuvent se poser. De ce fait, il est important de se fixer des objectifs clairs à atteindre par le système d'information pour une utilisation optimale par les gestionnaires dans leur travail.

6-3-Comment impliquer des utilisateurs tout au long du projet, de la conception à la réalisation :

En faisant le lien entre votre système d'information et le travail des gestionnaires : cela s'appelle un système "pris en main par les utilisateurs", contrairement aux systèmes "dirigés par les données". Ces derniers échouent souvent lors de leur mise en services, car ils ne sont pas adaptés pour faire correctement le lien entre la conception du système et le travail quotidien des utilisateurs. Quand un ensemble d'acteurs partage un système d'information, ils développent une base commune de connaissances. Développer un système d'information est parfois perçu comme une tâche technique au premier abord, mais le coté humain constitue aussi une part importante des systèmes d'information.

6-4-Commencer à résoudre les obstacles techniques :

Les systèmes d'information peuvent fonctionner uniquement lorsqu'un ensemble d'obstacles techniques ont été dépassés. On peut classer ces obstacles en deux catégories et de leur associer des solutions. Les problèmes politiques :incluent : les

¹ Cécile Andicoéchéa et Manuelle Philippe ,«Guide pour la mise en œuvre d'un système d'information local littoral» ,réaliser dans le cadre du projet COREPOINT ,Novembre 2007,page7 .

politiques d'information, les contraintes légales, les sources de données et le cout des données. Les problèmes techniques :incluent : les métadonnées, les normes, les définitions des données, les formats des données et leur interopérabilité.

6-5-Déployer les technologies appropriées :

Il existe une grande variété de technologies d'information et de communication (TIC) qui ont amélioré de façon importante notre capacité à collecter, stocker, analyser et diffuser les informations. On peut ainsi classer ces technologies en plusieurs catégories : la collecte des données, l'analyse des données, la communication et l'éducation/l'apprentissage. Si on dispose d'un budget faible, il ne faut pas se décourager face à la mise en place d'un système d'information. les solutions qui n'utilisent que peu les TIC pour la gestion de l'information peuvent faire une différence significative vu l'actuel manque de coordination des données.

6-6-L'assurance qualité :

Un système d'information se doit de mettre en place une « assurance qualité » afin de garantir la qualité du contenu pour les utilisateurs. L'assurance qualité relative aux données techniques comprend la mise en place de filtres afin de vérifier les paramètres et les méthodes, afin de vérifier que les techniques et les procédures génèrent des informations correctes. Pour des données qualitatives, l'assurance suppose des procédures de révision des informations par les pairs et une évaluation par les utilisateurs finaux. Enfin, l'un des rôles importants de l'assurance qualité est d'identifier les données manquantes afin d'y pallier.

6-7-Mise en œuvre et formation :

Le système peut être considéré comme mise en œuvre avec succès lorsqu'il fait partie intégrante du travail des acteurs au même titre qu'internet. Les développeurs doivent ainsi avoir en tête les préoccupation des acteurs dans le cadre de leurs travail, réfléchissant à leurs problématiques actuelles et utilisant le système d'information pour répondre à leurs besoins d'analyse et de communication. Pour faire réussir cette mise en œuvre, on doit :

- Obtenir des retours sur la convivialité du système ;
- Développer un mode d'emploi ;
- Faire une initiation du système.

Conclusion :

La réalité d'aujourd'hui, en Algérie comme ailleurs, est que les systèmes d'information représentent un actif incorporel majeur et, partant, un outil opérationnel critique de l'entreprise. Or, trop souvent, les systèmes d'information sont uniquement appréhendés en tant que centres de coûts. Il est normal que les dirigeants algériens, quand ils affectent à cet actif des ressources financières et humaines, représentant « un investissement », souhaitent l'apprécier à travers son « retour sur investissement ». C'est là la difficulté : où se trouve ce retour sur

investissement ? En tant qu'actif immatériel, bien sûr dans l'efficacité opérationnelle de l'entreprise : l'amélioration de la productivité, le partage des meilleures pratiques, la cohérence des méthodes et des démarches. Pourtant, dans le coût global des systèmes d'information, le coût direct de l'informatique ne constitue qu'une part infime. Si disposer d'un excellent système d'information est nécessaire pour gérer les actions transactionnelles au moindre coût, ce n'est pas suffisant en soi. Où se fait la différenciation entre des compétiteurs s'ils sont tous équipés d'ERP similaires ou équivalents ? Aujourd'hui, la réponse est devenue claire : dans la gestion optimale du SI à travers le paramétrage. C'est ainsi que l'on intègre les savoir-faire spécifiques. C'est également ainsi que l'on peut améliorer les systèmes d'aide à la décision pour augmenter la pertinence des choix et la réactivité de l'entreprise, et aux évolutions de son environnement. Un impératif dans un « monde global » où l'information est disponible partout en temps réel ! En Algérie comme ailleurs, les entreprises – et plus encore les entreprises qui cherchent à gagner des parts de marché à l'international – sont aujourd'hui confrontées à des choix décisifs vis-à-vis de leur système d'information.

En conclusion, L'étude des systèmes d'information nous a permis de caractériser l'importance de ce dernier dans l'amélioration de l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise. Donc, le système d'information de l'entreprise abrégé par la suite, SI est un des sous-systèmes constitutifs de l'entreprise selon l'approche relevant de la systémique. Il participe à la pérennité et à la stabilité de l'entreprise en captant, mémorisant, traitant et restituant les informations et données émises ou reçues par les sous-systèmes opérants et de pilotage. De plus, il participe à l'ouverture sur l'environnement en émettant de l'information externe.

Références bibliographiques:

Alphonse Carlier, « Le pilotage des évolutions des SI, La voisier collection sous la direction de Nicolas Manson, Paris, 2011

Alphonse carlier, « Les Systèmes d'informations 'élargis, Lavoisier, collection sous la direction de Nicolas manson, cachon cedex, 2012, 823-824

GILLET M, GILLET P, Système d'information des ressources humaines , édition DUNOD, Paris, 2010

Kenneth , L. Jane. L. «Management des systèmes d'information», édition Pearson Education, 9^{ème}édition, Paris, 2006

Marie-Hélène Delmond, Yves Petit. Jean Michel Gautier, « Management des systèmes d'information », Dunod, Paris, 2003

Taourit Belaid, *Introduction aux systèmes d'information*, édition pages bleues, 2002

P.Germak, J.P Marca, *Management des systèmes d'information*, édition Foucher, 2012

Vidal Pascal, Planeix Philippe, *Le système d'information organisationnelle* , Edition Pearson Education, Paris, 2005

Articles :

Cécile Andicoéchéa et Manuelle Philippe «Guide pour la mise en œuvre d'un système d'information local littoral» ,réaliser dans le cadre du projet COREPOINT ,Novembre 2007

Guillaume Rivière «Informatisation du Système d'Information», Ecole d'ingénieur ESTIA 2^{ème}année, Janvier 2013

SLAOUTI A, la revue des sciences commerciales, méthodologie d'identification des systèmes d'informations pertinents, INC, numéro 01, 2002