



ⵜⴰⵎⴰⵔⵜ ⵏ ⵔⴰⵎⴰⵔⵜ
جامعة بجاية
Université de Béjaïa



Université Abderrahmane Mira de Bejaia

**Faculté Des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de
Gestion**

Département des Sciences financières et comptabilité

Mémoire de fin de cycle

**Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences financières et
comptabilité**

Option : *Comptabilité et audit*

**L'audit interne dans un environnement ERP
Cas : E.P.Bejaia**

Réalisé par

ABDELLADIM Karim

LOUNIS Arris

Encadré par

Mr. FRISSOU Mahmoud

Année universitaire : 2021-2022

Remerciement

En premier lieu nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir accordé le courage, la force, la patience et permis de nous investir dans notre travail avec autant de conviction et de foi profonde.

Le présent travail n'aurait pas vu le jour sans l'aide bienveillante, la compréhension et le dévouement d'un certain nombre de personnes qui, par leur présence et leurs conseils nous ont apportés leurs soutiens.

Nous tenons à remercier nos chers parents, frères et sœurs.

*Au terme de notre modeste travail, il nous est très agréable d'exprimer notre profonde gratitude et d'adresser nos vifs remerciements à notre encadrant **Mr FRISSOU.M** qui nous a énormément aidés avec ses précieux conseils et éclairages tout au long de l'élaboration de ce mémoire.*

Nos remerciements vont également aux membre du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail en acceptant de l'examiner et de l'enrichir.

Nous tenons à remercier également le personnel de l'EPB qui a manifesté un intérêt certain, et la confiance qu'ils nous ont accordés, plus particulièrement à

Mr Madi et M^{me} SEMSAR,

Nous sommes par ailleurs reconnaissants envers le corps professoral de l'université de Bejaia pour leurs énormes efforts afin de nous procurer un programme riche et un encadrement de qualité.

Nos profonds remerciements à tous nos amis et camarade qui nous ont encouragé et aidé de près ou de loin durant toute notre formation et dans la réalisation de ce travail.

« Merci à toutes et à tous. »

Dédicaces

*Avec l'aide de Dieu, nous avons réussi à accomplir ce modeste travail, que je
dédie*

*À mes parents, grâce à leurs grands sacrifices et à leurs encouragements durant
toutes mes années d'étude pour atteindre ce niveau.*

À mon frère et mes sœurs

À toute ma famille

À tous mes amis, en particulier Islam, Adel, Babi, Nabil, Bayou et Salim

À mon binôme Arris

À tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin dans toutes ces Années

Merci à tous

Karim

Dédicaces

A la mémoire de mes deux grands-pères et de mon oncle Halim.

*A mon très cher père, aucune dédicace ne saurait exprimer à sa juste valeur tout
le respect, l'attachement et la reconnaissance que je te porte.*

*A mes très chères Grand-mères, aux plus merveilleuses des mères, aucun mot ne
saurait exprimer, ma considération et l'affection que je vous porte.*

*Puisse dieu le tout puissant vous prête longue vie et santé afin que je puisse vous
combler à mon tour*

A ma très chère sœur

*A toute la famille Lounis et Khatri, en particulier à mon oncle H'manou
et ma tante Nadine*

A tous mes amis, Kamel, Islam, Babi, Salah, Adel, Taher,

A mon binôme Kimou

À tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin durant toutes ces Années

Merci à tous.

Arris

Liste des abréviations

Liste des Abréviations

Les abréviations	Signification
BC	Bon de Commande
BDF	Bon de Demande de Fourniture
BE	Bon d'Entrée
BL	Bon de Livraison
BR	Bon de Réception
BS	Bon de Sortie
CNAN	Compagnie National Algérienne de Navigation
CNAM	Conservation National des Arts et Métiers
CNIL	Commission Nationale de l'Information et des Libertés
CMMI	Capability Maturity Model Integrated
CPN	Conférence de Placement des Navires
CPP	La Cellule de Planification et Performance
CRM	Customer Relationship Management
CS	Chef de Service
DA	Demande d'Achat
DC	Direction Capitainerie
DDD	Direction Domaine et Développement
DDN	Direction Digitalisation et Numérique
DE	Direction Exploitation
DFC	Direction des Finances et Comptabilité
D.G	Direction Générale
DGA	Direction Générale Adjointe
D.G.A.O	Direction Générale Adjointe Opérationnelle
D.G.A.F	Direction Générale Adjointe Fonctionnelle
DM	Direction Maintenance
DR	Direction Remorquage
DRH	Direction des Ressources Humaines
DRHM	Direction Ressources Humaines et Moyens
DSCI	Direction des Systèmes de Contrôle Interne
DSI	Direction des Systèmes Informatique
E	Entité
EDI	Echange de Données Informatisées
EPB	Entreprise Portuaire de Bejaia
EPE	Entreprise Publique Economique
ERP	Entreprise Ressource Planning
FAC	Facture
FRAP	Feuille de Révélation et d'Analyse du Problème
Frs	Fournisseur
GA	Gestion d'Achats

GCCF	Governing Council of Cat Fancy
GED	Logiciel de Gestion Electronique des Documents
GP	Gestion de Production
GPAO	Gestion de la Production Assistée par Ordinateur
GRH	Gestion des Ressources Humaines
HTML	Langage des Balises pour l'Hypertexte
IFAC	International Federation of Accountants
IHM	Interface Homme-Machine
IT	Technologie Informatique
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
MIPI	Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements
ODS	Operational Data Store
ONP	Office National des Ports
OR	Ossature du Rapport
OTI	Objet Transmission Information
PDG	Président Directeur Générale
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PP	Partie Prenantes
QCI	Quadratic Configuration Interaction
QHSE	Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement
QPC	Questionnaire de Prise de Connaissance
RIB	Relevé d'Identité Bancaire
SAP	Système, Applications & Products in data processing
SCF	Système Comptable Financier
SGBD	Système de Gestion de Base de Données
SGI	Societe de Gestion et d'Intermidation
SMI	Système de Management Intègre
SMQ	Le Système de Management de la Qualité
SO.NA.MA	Société Nationale de Manutention
TIC	Technologie de l'Information et de Communication
TCP	Tranmission Contrôle Protocol
SPA	Société Par Action
TCP	Transmission Contrôle Protocol
TMQ	Total Quality Management
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée

Liste des Tableaux

Tableau N01 : les niveaux d'un système d'information.....	23
Tableau N02 : Distinction entre le contrôle et Evaluation.....	58
Tableau N03 : Les bénéfices attendus d'un ERP.....	75
Tableau N04 : Phases et facteurs d'une implantation réussie d'un ERP.....	90
Tableau N05 : Cartographie du système BIG-Soft.....	140
Tableau N06 : Explication de logigramme du premier seuil.....	147
Tableau N07 : Explication de logigramme du deuxième seuil.....	148
Tableau N08 : Grille d'analyse des tâches.....	149
Tableau N09 : contrôles des données Permanentes de BIG-Soft.....	152
Tableau N10 : Evaluation de BIG-Soft.....	153
Tableaux N11 : Questionnaire de prise de connaissance.....	161
Tableau N12 : Tableau d'analyse des risques.....	163
Tableau N13 : Le programme d'audit.....	166
Tableau N14 : Questionnaire de contrôle interne pour l'achat.....	167
Tableau N15 : Questionnaires de contrôle interne pour le service finance et comptabilité.....	169
Tableau N16 : Questionnaire de contrôle interne pour le stock.....	171
Tableau N17 : Questionnaire de contrôle interne système d'information.....	171

Liste des Figures

Liste des Figures

Figure N01 : Le Processus de transformation d'une donnée.....	09
Figure N02 : Rôle de l'information.....	12
Figure N03 : Positionnement du système d'information dans l'entreprise.....	16
Figure N04 : Un système fondé sur des ressources et des pratiques de travail.....	19
Figure N05 : Les acteurs d'une démarche d'audit.....	29
Figure N06 : Typologie de l'audit.....	33
Figure N07 : Les outils de l'audit interne.....	38
Figure N08 : Les différents niveaux d'évaluation.....	49
Figure N09 : Les fonctions principales de l'ERP.....	74
Figure N10 : Les motivations de l'implémentation d'un ERP.....	84
Figure N11 : Emplacement géographique EPB.....	120
Figure N12 : Organigramme de l'EPB.....	121
Figure N13 : Ordre de mission.....	132
Figure N14 : Organigramme de la Direction DDN.....	133
Figure N15 : Fonctionnalités de BIG-Soft.....	137
Figure N16 : Pyramide des responsabilités au sein du service achat.....	141
Figure N17 : Interface Big-Soft d'une demande d'achat.....	142
Figure N18 : Interface de l'application d'évaluation fournisseur.....	143
Figure N19 : Interface BIG-Soft d'une commande.....	144
Figure N20 : Interface Big-Soft d'une facture et paiement fournisseur.....	145
Figure N21 : Logigramme de la procédure achat au sein de l'EPB (1er seuil).....	146
Figure N22 : Logigramme de la procédure achat au sein de l'EPB (2ème seuil)...	148
Figure N23 : Interface BIG-soft authentification.....	157
Figure N24 : Diagramme de circulation des documents.....	158
Figure N25 : Diagramme de distribution des exemplaires.....	159
Figure N26 : Rapport d'orientation.....	164
Figure N27 : Procès-verbal.....	165
Figure N28 : Feuille de révélation et d'analyse de problèmes.....	174
Figure N29 : Lettre de recommandation.....	175
Figure N30 : Procès-Verbal de la réunion de clôture.....	177
Figure N31 : Rapport d'audit final.....	178
Figure N32 : Lettre au président.....	179

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	01
▪ <u>CHAPITRE I : SYSTEME D'INFORMATION ET AUDIT INTERNE</u>	07
Section 01 : Généralités sur les systèmes d'information.....	08
Section 02 : Notions sur l'audit interne.....	27
Section 03 : Evaluation et Contrôle des systèmes d'information.....	47
▪ <u>CHAPITRE II : AUDIT INTERNE EN MILIEU ENTREPRISE RESSOURCE PLANNING (ERP)</u>	61
Section 01 : Présentation d'un ERP.....	62
Section 02 : Raisons et enjeux de la mise en place d'un ERP.....	80
Section 03 : Prise en compte d'un environnement ERP et incidence sur la démarche d'audit interne.....	95
▪ <u>CHAPITRE III : INCIDENCE DU PROGICIEL BIG-SOFT SUR LA DEMARCHE D'AUDIT INTERNE AU SEIN DE L'E.P. BEJAIA</u>	117
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	118
Section 02 : Réalisation d'une mission d'audit interne dans un cadre ERP.....	129
Section 03 : Analyse des résultats obtenus de l'enquête terrain.....	180
CONCLUSION GENERALE	195

Introduction

Générale

Introduction générale

Dans la course internationale à la compétitivité, l'économie moderne impose de nouvelles règles et de nouvelles exigences. Partout, les organisations multiplient leurs partenaires, les cycles économiques s'accroissent et les clients sont de plus en plus exigeants sur la qualité et l'étendue des services attendus. De ce fait, Les entreprises évoluent dans un environnement de plus en plus complexe et turbulent, Les décisions qui étaient par le passé plus ou moins faciles à prendre dans un environnement simple et stable, présentent actuellement plus de difficultés dans cet environnement risqué. Toute décision, qu'elle soit interne ou externe, nécessite la prise en compte des différentes facettes de cet environnement. L'information prend alors, une importance accrue pour une bonne prise de décision.

Face à ces nouvelles exigences, et à l'ampleur qu'a pris l'information au sein des organisations, les dirigeants des entreprises et des administrations se sont tournés vers les systèmes d'information, assurant ainsi, collecte, traitement et diffusion de l'information. Ce qui a propulsé ces derniers au centre des organisations, et sont devenus au fil du temps des facteurs stratégiques pour la réalisation des performances et de la pérennité des entreprises. On assiste alors, au positionnement des systèmes d'information au sein d'une fonction réservée spécialement au traitement et au développement des tâches automatisées.

Néanmoins, l'évolution exponentielle de l'environnement interne et externe de l'entreprise, requiert de celle-ci une réactivité rapide, en plus d'une visibilité sur les actions futures, leurs atouts et leurs enjeux. Alors, le système d'information se trouve confronté à un certain nombre de difficultés correspondant aux besoins de l'entreprise d'une part, ainsi que d'autres difficultés en matière de transparence sur les informations comptables et financières d'autre part. Ce qui impose à celui-ci d'être plus performant, plus réactive et plus transparent, impliquant ainsi un traitement de l'information plus rapide et plus pertinent. Il s'en suit que les dirigeants s'orientent inévitablement, vers des systèmes d'information ouverts, modulaires, axés sur les attentes des clients, et qui permettant la couverture de l'ensemble des besoins de l'entreprise.

Grâce à La grande attention qui a été accordée aux technologies émergentes, Les organisations ont mis en œuvre diverses applications technologiques afin de prospérer en répondant aux spécificités apportées par le nouvel environnement, et d'obtenir par la même occasion des avantages concurrentiels, organisationnels et stratégiques. Cela s'est traduit par la mise en place d'architecture client/serveur, intranet/extranet, urbanisation, et surtout implantation de progiciels de gestion intégrés (PGI), dénommé entreprise ressource planning (ERP).

Introduction générale

Les décideurs informatiques ont alors progressivement pris conscience de la nécessité d'homogénéiser leur système d'information. Cette démarche s'est d'abord orientée vers une structuration par les données (base de données centrales), puis le système d'information des entreprises s'est étendu fonctionnellement et s'articule désormais de plus en plus autour de briques logicielles, tels les modules ERP.

Selon Kanellou et Spathis (2013), le déploiement de systèmes ERP a été l'initiative informatique la plus importante qui interagit avec les fonctions au cours des 15 dernières années. En effet, La mise en œuvre des systèmes ERP implique de nouvelles façons de concevoir les fonctions, conduit à de nouvelles procédures de travail, modifie les définitions des tâches et restreint la flexibilité des tâches. Ainsi, les organisations ont intégré des ERP dans le cadre de leur structure pour deux raisons : résoudre les problèmes posés par des applications disparates au sein des domaines fonctionnels, et réaliser des avantages concurrentiels. En provoquant des changements radicaux dans les flux d'information, l'objectif des ERP est de fournir des solutions technologiques pour répondre à des besoins clairement identifiés. Ainsi, Le progiciel de gestion intégrée (PGI) permet de gérer l'ensemble des processus d'une organisation, tout en intégrant un ensemble de fonctions. Il est basé sur la construction des applications informatiques de l'organisation sous forme de modules indépendants tout en étant interactifs. Il s'agit donc d'un système d'information qui se caractérise par une gestion effective de plusieurs domaines de l'entreprise par des modules intégrés susceptibles d'assurer une collaboration des processus autour d'une même base de données centralisées.

Par conséquent, il convient de s'interroger si dans un tel environnement informatique, les auditeurs doivent adapter leurs démarches de contrôle.

Un faible nombre de recherches a traité la problématique des progiciels de gestion intégrés et du processus d'audit. De rares travaux ont porté sur l'influence des ERP sur le contrôle de gestion ou ont tenté d'apporter un éclairage sur l'impact des technologies de l'information sur le processus d'audit (Bagranoff et Vendrzyk, 2000). La littérature dans ce domaine montre que les auditeurs ont la difficile tâche de mener un audit dans un environnement informatique de progiciels intégrés, dans lequel les systèmes traditionnels de contrôle interne peuvent devenir inefficaces. Les travaux de Yen et Chang (2004) ont mis en évidence qu'un système informatique complexe de type PGI influence les pratiques en matière de contrôle financier et peut représenter de graves menaces pour la viabilité économique des audits. Les PGI semblent provoquer des changements profonds pour les auditeurs, qui ont alors besoin d'ajuster leur démarche, dans le cadre de leur mission.

Introduction générale

Du point de vue de l'audit interne, les systèmes ERP ont créé de nouvelles opportunités ainsi que de nouveaux défis. D'une part, l'utilisation d'un système intégré augmente la transparence des processus métier, et en même temps, élimine le besoin de contrôle assurant la cohérence et l'exactitude des données lorsque les données passent d'un système à l'autre. Avec un point d'entrée de données unique, il n'est plus nécessaire d'entrer les données associées à une transaction séparément dans différentes applications, et donc les contrôles pour faire respecter la validité, et l'exactitude des données, les contraintes de confidentialité des données n'ont pas besoin d'être mises en œuvre qu'une seule fois. Comme le système réside dans une base de données contrôlée de manière centralisée, il permet d'améliorer la planification et l'exécution des audits.

D'autre part, la complexité d'un système ERP crée des risques supplémentaires lors de la mise en œuvre et des étapes opérationnelles. Au cours de la mise en œuvre, l'organisation est confrontée à des risques dus à une éventuelle planification et un contrôle médiocre du projet, la dépendance à l'égard de consultants et d'intégrateurs externes, la résistance au changement organisationnel et au manque de compétences spécialisées nécessaires pour personnaliser le système et le remplir avec des données organisationnelles. Un système intégré présente aussi la possibilité qu'un problème introduit dans une partie de celui-ci, fasse tomber l'ensemble du système, perturbant potentiellement les opérations commerciales de l'entreprise.

La finalité de ce travail, est d'analyser l'impact des progiciels de gestion intégrés sur le processus d'audit interne dans une organisation. Notre principal objectif est de cerner les facteurs de risques mais également les difficultés spécifiques liées à la démarche de contrôle en environnement ERP et comment les systèmes ERP affectent la capacité des auditeurs internes à identifier et à gérer ces risques.

Nous pouvons ainsi présenter notre problématique à laquelle nous tenterons de répondre à travers cette question : Quels effets le système ERP a-t-il sur l'audit interne ?

De cette problématique, découle un certain nombre de questions :

- Existe-il une relation entre audit interne et système d'information ?
- Qu'est-ce qu'un ERP ?
- Quelles sont les Motivations de l'implantation d'un système ERP ?
- Quelles sont les conséquences de l'implantation d'un système ERP sur le fonctionnement de l'entreprise ?
- Quel est le lien entre ERP et audit interne ?
- Les ERP ont-ils réellement un impact sur l'audit interne ?

Introduction générale

Afin de mieux cerner cette problématique et ces sous-questions, nous avons élaboré un cadre de recherche qui débutera par l'examen des connaissances et se terminera par une investigation sur le terrain. Ceci dit, nous émettons des hypothèses comme premières éléments de réponse aux questions que nous confirmerons ou infirmerons à la fin de ce travail de recherche :

- Dans les missions d'audit, les systèmes information prennent de plus en plus d'importance. Les auditeurs se trouvent désormais régulièrement confrontés aux systèmes dans l'exercice de leurs missions.
- Les systèmes d'information ont comme fonction la collecte, le traitement et la diffusion d'information. L'audit interne a pour objectif de donner une assurance sur la fiabilité des informations fournies par le système d'information à travers différents examens.
- L'ERP est un progiciel et un outil informatique qui permet à l'entreprise d'intégrer toutes les informations qui circulent au sein de l'organisation sur une base de données unique.
- L'implantation d'un système ERP est motivée par les nombreux avantages concurrentiels, stratégiques et organisationnels, et génère un impact significatif sur les différentes facettes de la performance globale de l'entreprise.
- L'existence d'un environnement ERP ne modifie pas l'objectif et l'étendue de la mission d'audit interne. Mais a un effet sur la saisie, le processus de traitement, ainsi que sur la démarche de l'audit interne.
- Les environnements technologiques et informatiques tel que les ERP offrent des outils qui améliorent la procédure d'audit et les évaluations de contrôle interne.

Ce travail qui accorde une importance particulière à l'identification des acteurs intervenants dans le processus d'audit et aux changements de comportements induits par un contexte technologique complexe tel que l'ERP, se structure de la manière suivante :

Dans le premier chapitre, nous exposerons le cadre théorique lié au système d'information et à l'audit interne, où nous mettrons l'accent sur leurs relations complémentaires.

Dans Le second chapitre, nous présenterons la notion d'ERP ainsi que les raisons et enjeux liés à son implantation. Suite à cela, nous passerons à la désignation des particularités d'une mission d'audit interne dans un environnement complexe en technologie d'information, plus particulièrement celui des ERP. Enfin, nous clôturerons le chapitre par l'identification de l'éventuel effet de cet environnement sur la démarche d'audit interne.

Introduction générale

Durant le troisième chapitre, nous conduirons une mission d'audit interne dans un environnement ERP au sein de l'entreprise portuaire de Bejaia, afin de confronter nos théories aux réalités du terrain. Nous appuierons cela par une enquête, essentiellement, en menant des entretiens avec les divers responsables de l'organisation pour nous forger une opinion plus approfondie sur l'effet qu'a eu l'implantation de l'ERP sur l'organisme d'une part, et sur la fonction d'audit interne d'autre part, Nous tirerons par la suite les conclusions que nous aurons à déduire.

Chapitre 01

Chapitre 01 : système d'information et audit interne

Dans un environnement économique en perpétuelle mutation, avec l'utilisation des nouvelles technologies, la globalisation, l'augmentation des incertitudes et des risques, les crises financières et économiques mondiales, la rentabilité et la survie des entreprises dépendent de leur efficacité, de leur degré d'adaptation et de leur capacité à gérer les risques et à réagir en temps opportun aux changements et aux menaces.

Avec la mondialisation, les objectifs de performance, de compétitivité ont mis les systèmes d'information au cœur du développement des entreprises. Ils sont devenus un facteur clé incontournable de réalisation de la performance et de la compétitivité.

De façon plus large, aucun objectif de développement, aucune évolution ne peuvent être inscrit sans le support primordial d'applications de gestion, de fonctions métier comme : achats, stocks, production, ventes, trésorerie, comptabilité, etc.

Toutefois, le développement de ces outils n'évolue pas sans l'apparition de risques inhérents à la mise en place de systèmes d'information de plus en plus complexes tel les risques de fraudes, d'absence de fiabilité des états financiers.

Ainsi le contrôle interne n'a jamais fait autant l'objet de réflexions, de recherches et de débats que depuis l'apparition des grands scandales financiers. Différentes réglementations et plusieurs recherches ont fait du contrôle interne un élément clef en matière de maîtrise des risques. Les scandales et faillites ont poussé les acteurs économiques à reconnaître l'importance du contrôle interne et le rôle qu'il joue dans l'organisation, dans l'efficacité et dans l'efficience des entreprises.

Ce premier chapitre a pour objectif d'étudier la relation existante entre les systèmes d'information et l'audit interne, et comment leur complémentarité et leur optimisation revêt un caractère stratégique pour l'entreprise. Ainsi, ce présent chapitre est structuré en trois (03) sections, où nous aborderons des notions sur le système d'information, l'audit interne et enfin le contrôle et l'évaluation du système d'information dans le cadre d'un audit interne.

Section 01 : Généralités sur les systèmes d'information

Cette section sera consacrée à la synthèse théorique devant servir à cerner les concepts fondamentaux relatifs aux systèmes d'information. Avant, nous définirons d'abord ce que l'on entend par information et systèmes et quelles sont leurs importances au sein de l'entreprise.

1. Information et Système

1.1 Information

La maîtrise de l'information en tant que richesse est devenue un enjeu stratégique pour l'entreprise, c'est à partir de celle-ci que l'entreprise arrivera à augmenter sa connaissance, en réduisant l'incertitude et en lui permettant de mieux connaître son environnement. L'information gérée dans un cadre systémique, présente la matière première du fonctionnement de tout système d'information.

Plusieurs définitions ont été données à l'information suite à l'existence de celle-ci sous différentes formes ce qui a fait aussi sa diversité et ses différentes qualités.

Sur le plan étymologique, le terme information provient du latin 'informare' qui signifie « donner une forme, une structure, un savoir, transmettre des connaissances, des renseignements »

« L'information est un processus par lequel l'organisation s'informe sur elle-même et sur son environnement, et par lequel elle informe son environnement au sujet d'elle-même»¹.

A travers cette définition, nous distinguons les flux qui sous-entendent la notion d'information et les différentes opérations qu'ils engendrent, tels qu'ils ont été identifiés par LESCA. La création des informations (collecter, circulation et captage des informations), la communication des informations (circulation, transmission, diffusion des informations), le traitement des informations (transformation, utilisation, ou interprétation des informations), et enfin la mémorisation des informations (sous les formes les plus diverses).

R. REIX dit à ce propos « *l'information est ce qui modifie notre vision morale, ce qui réduit notre incertitude* »². De cette définition on peut comprendre que par l'information nous maintenons, nous modifions notre avis, nos idées, nos décisions.

Jacques ARSAC affirme que « *par rapport au monde de la connaissance ou des idées,*

¹ H. LESCA : « information et adaptation de l'entreprise », Paris, Ed, Masson, 1989 p21

² R. REIX, « systèmes d'information et management des organisations », 3ème Edition Vuibert, paris, 2000

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

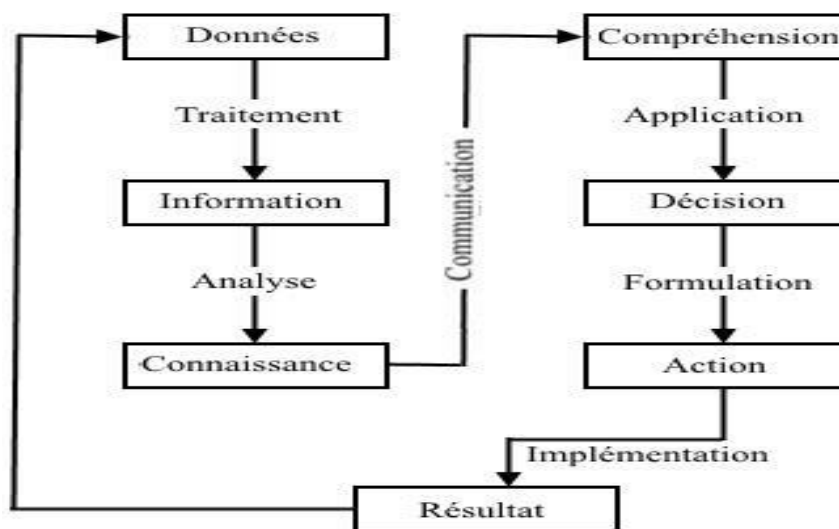
l'information serait la forme qui porte la connaissance et donc le véhicule de la pensée »³, Cette affirmation fait ressortir que la connaissance naît de l'information.

On peut attribuer deux types d'objectifs à l'information : apporter de la connaissance, du savoir à autrui, c'est-à-dire partager et aller chercher soi-même cette connaissance pour mieux comprendre son environnement et donc utiliser l'information, voire en produire une autre. Elle relie aussi l'informateur et l'informé. On parle de transmission de message.

J. AURIAC, définit l'information comme : « *l'ensemble des données utiles pour prendre des décisions. L'information est transmise par un système de communication qui transforme les faits bruts en informations compréhensibles par l'utilisateur »⁴.*

La notion d'information est souvent confondue avec d'autres termes qui se rapprochent d'elle sans pour autant avoir le même sens, Les données et tout ce qui en découle ont été et sont toujours une composante essentielle de toute organisation. C'est en partant de ce constat que Moradi (2009) a contribué à la notion de « chaîne de valeur ». Cela va nous permettre de mieux distinguer différents concepts : « donnée », « information », « connaissance », « communication », et « décision ».

Figure 01 : Le Processus de transformation d'une donnée



Source: The Knowledge Value Chain (KVC): how to fix it when it breaks (Powell, 2001)

Ce schéma permet de représenter le constat suivant : la donnée correspond au premier stade de la chaîne. Cette dernière représente un élément brut qui n'a pas de sens sans contexte, Elle n'a aucune valeur en soi. L'information, qui est issue de traitement des données, permet de

³ ARSAC, (Jacques), Définition de l'information, les tablettes d'Ourouk, n° 2, 2003, p.9.

⁴ J-M. AURIAC, « économie d'entreprise ». Tome1, Paris: Edition Casteill, 1995. P.87.

considérer cet élément dans un environnement donné. Cette forme utile et utilisable des données permet d'accroître les connaissances. La connaissance correspond aux informations analysées sous le spectre de différents éléments comme les expériences et les idées de chacun, Elle dépend donc de l'individu qui l'exprime. Cela permet de confronter les informations au contexte de l'organisation mais aussi à des éléments externes à l'organisation afin de pouvoir prendre les décisions les plus adaptées possibles. Parce que la connaissance ne peut pas être facilement imitée, elle revêt un caractère stratégique pour l'entreprise.

1.1.1 Les caractéristiques d'une information

Pour qu'une information soit **fonctionnelle**, il faut qu'elle soit utilisable et de qualité. Pour s'en assurer, elle doit remplir trois conditions :

- **La dimension temporelle** : L'information doit être régulièrement mise à jour, accessible et disponible à tout moment).
- **Le contenu** : L'information doit être fiable, exacte et précise et doit provenir de sources sûres et vérifiées.
- **La forme** : L'information doit être claire. Son organisation doit permettre sa bonne compréhension). Cette condition a été facilitée grâce aux NTIC en permettant de les présenter sous des formes et supports variés)⁵.

Le fonctionnement de l'information dans l'entreprise indique certaines caractéristiques pour elle, à savoir ⁶:

- **Efficacité** : la mesure par laquelle l'information contribue au résultat des processus métier par rapport aux objectifs fixés.
- **Efficienc**e : la mesure par laquelle l'information contribue au résultat des processus métier au meilleur coût ;
- **Confidentialité** : la mesure par laquelle l'information est protégée des accès non autorisés.
- **Intégrité** : la mesure par laquelle l'information correspond à la réalité de la situation.
- **Disponibilité** : la mesure par laquelle l'information est disponible pour les destinataires en temps voulu ;

⁵ O'BRIEN, J, Les systèmes d'information de gestion, de bouck université, Bruxelles, traduit par JUY Mario et GILLET Saint-AMANT, 1955, page38.

⁶ MOISAND, (D) et GARNIER DE LABAREYRE (F) : CobiT, pour une meilleure gouvernance des systèmes d'information, Ed.Eyrolles, Paris, 2009, p.31.

- **Conformité** : la mesure par laquelle les processus sont en conformité avec les lois, les règlements et les contrats ;
- **Fiabilité** : la mesure par laquelle l'information de pilotage est pertinente.

1.1.2 Les types d'information dans une entreprise

Pour la prise de décision dans l'entreprise, il est important de collecter les informations relevant de différents domaines, plusieurs **types d'informations** peuvent être distingués⁷ :

- **Les informations comptables** : constituent un moyen efficace pour déterminer la fiabilité de la valeur de l'entreprise sur le marché, Ce type d'information synthétise l'activité de l'entreprise et permet d'apprécier la sincérité des comptes de l'entreprise, et sa capacité de dégager un profit.
- **Les informations techniques** : Cette information permet à l'entreprise de définir l'objectif de production en tenant compte des contraintes associées. Ainsi, la collecte et la maîtrise de cette information sont indispensables pour définir le processus de production de l'entreprise.
- **Les informations commerciales** : C'est une information qui permet de mesurer le niveau d'adéquation entre la production d'une entreprise et la demande qui lui est adressée, d'évaluer l'impact d'une politique de prix sur le marché et d'avoir des renseignements sur les performances des ventes de l'entreprise sur les différents marchés.

1.1.3 Les Sources d'information

L'information au sein d'une entreprise possède de multiples **sources**, On distinguera deux :

- **Les sources internes** : Ce sont toutes les informations que l'on peut trouver au sein de l'entreprise elle-même, ces sources peuvent être primaires, des enquêtes nécessitant un recueil et un traitement de données, ou secondaires, qui regroupent les informations qui existent déjà dans l'entreprise. On cite en exemple les documents comptables et financiers, les documents sociaux...etc.
- **Les sources externes** : ce sont les informations qui se trouvent à l'extérieure de l'entreprise il s'agit des renseignements et les données qui proviennent de l'environnement dans lequel évolue l'entreprise comme les médias, les facteurs, les lettres⁸, etc.

⁷ J-L charmant S.sépari, organisation et gestion de l'entreprise, éditions dunod paris, (2001).P.315.

⁸ Mevel O, Abragll, « management de l'information dans l'organisation », 2009, P123

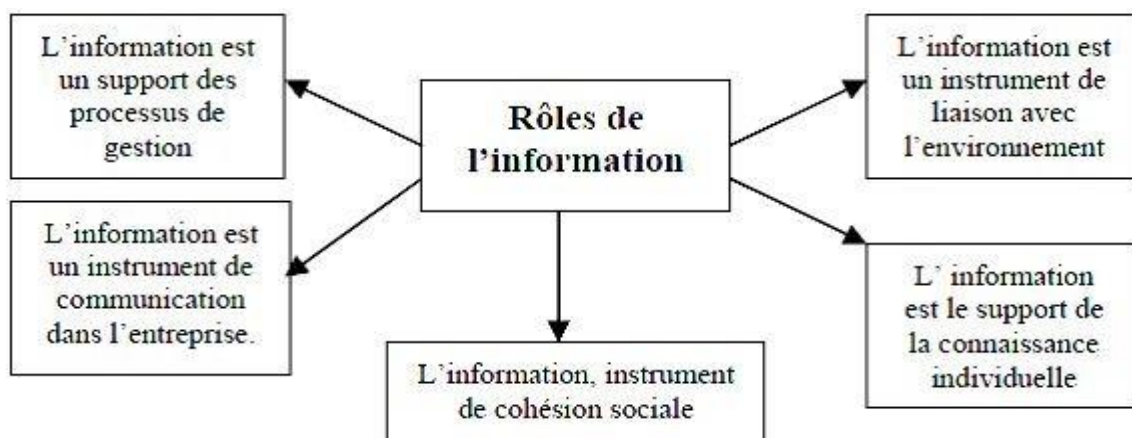
1.1.4 Rôle de l'information

L'information constitue le support des connaissances et des communications humaines. Elle est à la fois un outil de communication interne dont elle permet d'assurer la coordination entre les différents services et acteurs de l'entreprise. Un outil de communication externe qui diffuse de l'information vers son environnement extérieur en faisant par exemple de la publicité. Elle est aussi un outil de cohésion sociale de par la diffusion d'informations sur les rôles de chacun dans l'entreprise, et qui permet de renforcer le sentiment d'appartenance à l'organisation et donc la motivation collective.⁹

Michel CHABRON et Robert REIX, distinguent quatre usages possibles de l'information :

- L'information, **support des processus de gestion** : qui est un ensemble d'activités et des décisions combinées pour réaliser les objectifs de l'organisation.
- L'information tel un **instrument de communication dans l'entreprise** : Les échanges d'information permettent d'assurer la coordination entre les différentes activités de l'entreprise.
- L'information comme **support de la connaissance individuelle** : La capacité cognitive de l'organisation des individus qui la compose, sans information, une entreprise ne peut pas fonctionner dans ce monde où l'information est l'essence de toute activité.
- L'information, **instrument de liaison avec l'environnement** : L'entreprise, conditionnée par les relations qu'elle entretient avec son environnement, lui offre des informations qui lui permettent d'agir et influenceront ses décisions, et ses actions.

Figure N02 : Rôle de l'information



Source : réaliser par nous même à partir des définitions précédentes

⁹ Jacques Sornet, Nathalie le gallo, Hangoat, « système d'information de gestion », édition Dunod, 2016, p5

1.2 Systèmes

Étymologiquement, la notion de « système » est issue du grec « sustêma » qui signifie « ensemble cohérent ».

L.Ackoff, F.E.Emery définit « un système comme ensemble d'éléments reliés entre eux dont chaque élément est reliés directement ou indirectement avec chacun des autres et dont chacun sous ensemble n'est pas relié avec les autres »¹⁰.

J.L le Moigne il définit analytiquement, un système de façon suivante : « 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) »¹¹.

D'après Saussure : « Un système est une totalité organisée, faite d'éléments solidaires ne pouvant être définis que les uns par rapport aux autres en fonction de leur place dans cette totalité ».

La définition la plus pertinente, compte tenu du sujet développé dans cette section, est la suivante : « Un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un but » Cette définition souligne les aspects les plus importants de l'approche systémique, à savoir la globalité des éléments, l'interaction entre parties et la finalité.¹²

« Le tout est plus que la somme des parties ». Cette affirmation souligne le fait que nous ne pouvons pas comprendre un système si ce dernier n'est pas considéré dans sa globalité. Cela est en contradiction avec l'approche courante qui d'une part, survalorise la vision analytique des choses et d'autre part, ne prend pas suffisamment en compte les interdépendances entre les éléments du système et encore moins la cohérence nécessaire. Cependant, il serait faux d'affirmer que les approches systémique et analytique sont antithétiques. En effet, considérer le tout sans prendre en compte les parties et le détail et vice-versa - biaisent la vision car L'itération entre le global et le local permet des regards complémentaires.

¹⁰ Georges Lebreton, « approche systémique et production de savoir », édition l'harmattan, cité, 1993, p16

¹¹ Idem, P15

¹² Christian volant, « management de l'information dans l'entreprise vers l'approche systémique », édition paris, 2002, p07.

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

Les interactions entre les différents éléments du système sont essentielles car elles s'intéressent aux relations entre les constituants du système. L'approche systémique, issue de la physique, met en lumière les rapports d'influence et d'échange entre les éléments du dit système comme les flux de matières et d'informations.

1.2.1 Les différents types du système

- **Système fermé ou ouvert** : Un système est dit fermé s'il n'échange ni d'énergie ni de relations avec l'environnement, Ce système finit par disparaître, car il est coupé de l'extérieur. Un système est dit ouvert s'il est en relation avec l'environnement, qui échange de l'énergie et des informations avec l'extérieur.
- par les interventions externes, contrairement au système commandé qui lui est un système régulé qui dépend des centrés de commande.
- **Les systèmes hommes-machines** : Ce sont les systèmes définis **Système libre ou commandé** : Le système libre est un système qui ne subit pas d'influence par la combinaison d'une technologie (équipements) et d'un facteur humain (main d'œuvre), en vue d'accomplir un certain nombre de tâches.
- **Les systèmes déterministes et les systèmes probabilistes** : Les systèmes déterministes sont des systèmes prévisibles dont le fonctionnement est connu c'est-à-dire concernant tous les programmes fonctionnant sur ordinateur. Cependant, les systèmes probabilistes sont des systèmes qui décrivent en termes de comportement probable, une certaine marge d'erreur qui accompagne toujours la prédiction de ce que fera le système.

1.2.2 Caractéristiques fondamentales d'un système

Parmi les caractéristiques fondamentales d'un système, on cite les suivantes :

- Différents éléments qui le composent (avec les particularités suivantes : une grande **diversité** et une **grande complexité**). Il peut s'agir d'éléments corporels (locaux, machines, matières premières), d'éléments incorporels (fonds de commerce, brevets, informations), d'éléments humains (salariés) ou d'éléments financiers (capitaux)...
- Des **limites** qui le séparent de son environnement ;
- **Un réseau d'interactions** qui permet les échanges d'informations et contribue à la régulation du système. On distingue deux catégories d'interactions : les relations internes à l'entreprise, les relations externes (Entreprise - environnement) ;
- **Son état**, c'est-à-dire l'ensemble des valeurs prises à une date donnée par les éléments qui compose l'entreprise ;

- **Sa diversité**, il existe en effet un ensemble d'états possibles du système ;
- **Sa finalité**, le système est en effet organisé autour d'un ou plusieurs objectifs (ce ou ces derniers varieront en fonction de sa situation).

1.2.3 L'entreprise en tant que système

Pour Forrester, *l'entreprise peut être considérée « comme une organisation (elle est en effet une structure sociale et un centre de production), un système concret (ensemble de machine, d'homme), et abstrait (de la notion de la culture de l'entreprise) »*¹³.

L'entreprise est un système finalisé puisque elle a un objectif (maximisation de profit) ou plus (part de marché, pénétration...), L'entreprise est un système régulé qui s'adapte en permanence avec son environnement aussi bien au changement interne et externe¹⁴.

Approche systémique considère l'entreprise comme un système lui-même est constitué d'un ensemble de sous-système¹⁵ :

- En interaction dynamique.
- Organisé en fonction d'un but.
- Présentant des propriétés d'autonomie, de cohérence et de permanence.

1.2.4 Les sous-systèmes de l'entreprise

Des chercheurs comme N.Wiener, W.Mc Culloch et J. Forrester faisaient des recherches dans les années soixante (60) portant sur l'application de l'approche systémique au sein de l'entreprise considèrent celle-ci comme un ensemble de sous-systèmes. A ce propos, Camille LE MOINE (2001) dit : « *L'entreprise, en tant qu'organisme complexe composé de multiples parties interconnectées, en évolution permanente sous l'action de son environnement, est assimilable à un système* ».

On comprend que les sous-systèmes de l'entreprise ne sont pas constants mais en évolution permanente, mais aussi, ils ne sont pas isolés mais en interaction entre eux et avec leur environnement. Ces deux principales caractéristiques des sous-systèmes constituant l'entreprise système ont fait l'existence d'une infinité de sous-systèmes, donc l'existence de plusieurs classifications selon les objectifs, les méthodes de gestion. L'entreprise est décomposée en trois sous-systèmes :

¹³ Forrester,j, «principe des systèmes »,presses universitaires de Lyon.

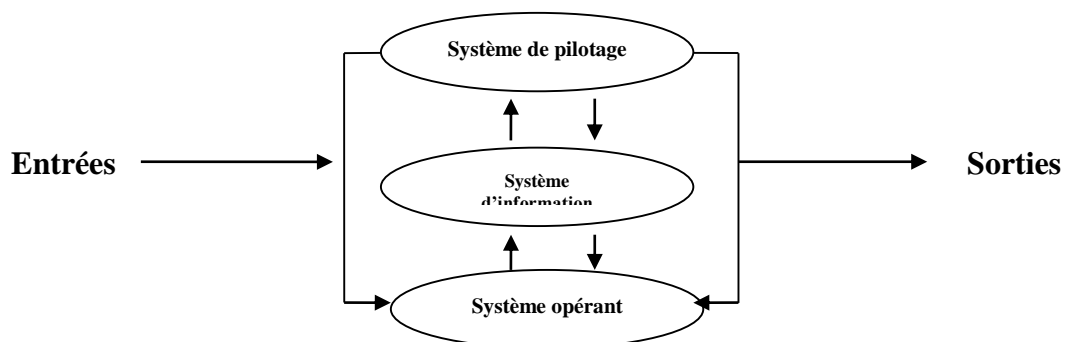
¹⁴ Diemer Arnaud, « économie d'entreprise », page 5

¹⁵ L'approche systémique des organisations, CEID, p26.

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

- **Le système opérant** : C'est le niveau de la production, des opérations, de chaque service, chaque unité ou chaque entreprise considérés. Il se compose de l'ensemble des ressources relatives à l'activité de l'entreprise ;
- **Le système de pilotage** : Il est aussi dénommé système de management, de gestion, de commande ou encore de décision. Il englobe l'ensemble des éléments responsables de la gestion et de la conduite de l'entreprise et de ses moyens car c'est lui qui pilote le système opérant ;
- **Le système d'information** : Il intervient entre les deux autres. Il apporte les informations opérationnelles nécessaires aux activités et les informations indispensables à la gestion (contrôle, ordres ...). Après avoir défini le système d'information comme un des sous-systèmes composant l'entreprise, plusieurs définitions de ce concept ont été ensuite proposées par plusieurs auteurs.

FIGURE N03 : Positionnement du système d'information dans l'entreprise



Source : M bigand. H cumus. D.corbeel, conception du système d'information : modélisation des données, étude de cas, édition technip paris 2006, page 3.

2. Les Systèmes d'information

2.1 Définition

Nous avons constaté précédemment que le système d'information est l'un des composants du système-entreprise, son existence dans l'organisation est essentiel pour la réussite de celle-ci, nous verrons dans la présente section que le système d'information joue des rôles de premier plan dans l'organisation, jusqu'à devenir une arme stratégique pouvant attribuer à l'entreprise un avantage concurrentiel.

Plusieurs auteurs ont tenté des définitions du système d'information, nous avons essayé de sélectionner celles susceptibles de clarifier notre recherche :

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

Selon R.O.MASON, J-L.MITROFF (1975), « *Tout SI concerne un individu, pourvu d'un profil psychologique donné, confronté à un problème décisionnel précis, dans un contexte organisationnel déterminé. Il y a nécessité d'éléments de décision perçus au travers d'un mode de représentation propre au décideur* », dans ce cas le système d'information est considéré comme un outil d'aide à la prise de décision.

Pour CONSO (1976), un système d'information est : « *un ensemble de procédures, des moyens et des techniques de gestion mise en œuvre pour saisir, collecter et diffuser les informations qui expriment les actions menées par l'entreprise tant au sein de son processus interne de transformation que dans son environnement* », donc trois grandes fonctions du système d'information déterminées par cette définition à savoir : collecter, saisir et diffuser l'information.

J-L, Le MOIGNE (1987) avance une définition plus fonctionnelle « *la fonction d'un système d'information est de produire d'enregistrer (mémoriser) les informations-représentations de l'activité du système d'opération, puis les mettre à la disposition, en général de façon aussi interactive que possible, du système de décision* ».

Une définition plus récente : « *Un système d'information est un ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires.* » R.REIX, F.ROWE (2002), dans cette définition les auteurs avancent que la représentation du système d'information ne se limite pas à l'outil technologique, mais il regroupe aussi des acteurs sociaux.

Pour Kéfi et Kalika (2004) : « *un système d'information est un ensemble de processus formels de saisie, de traitement, de stockage et de communication de l'information, basés sur des outils technologiques, qui fournissent un support aux processus transactionnels et décisionnels, ainsi qu'aux processus de communication actionnés par des acteurs organisationnels, individus ou groupes d'individus, dans une ou dans plusieurs organisations*».

Cette définition fait apparaître que les technologies de l'information et communication l'un des éléments composants le système d'information, sont au croisement de plusieurs logiques d'acteurs au sein de l'organisation¹⁶ : les décideurs puisque l'acquisition des SI, fait l'objet d'une décision stratégique de mise en place dans l'organisation ; les concepteurs/développeurs chargés du processus de conception, de développement et de mise en place pour le compte

¹⁶ TRAN, S (2009). « *SI : une mise en perspective organisationnelle des paradigmes de conception* », colloque de l'AIM, Grenoble, p.02.

d'autres acteurs, Enfin les utilisateurs qui réalisent tout ou partie de leurs tâches avec les SI. Donc, Chaque acteur de l'entreprise possède au travers de sa position dans l'organisation une représentation particulière du système d'information.

Nous proposons une définition plus récente et plus large du système d'information donnée par R.Reix (2005) « *un système d'information est un ensemble organisé de ressources, matériels, logiciel, personnel, données, procédures...permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, textes, images, sons, etc.) dans et entre des organisations.* ».

En conséquence, nous retiendrons la définition de Reix qui, d'une part, « *est par sa formulation la plus fidèle à la définition générale d'un système et d'autre part, pointe une évolution majeure qu'est la place grandissante prise par les organisations* ». Cette définition traite d'autres aspects du système d'information avec la finalité d'assister les êtres humains dans leurs différentes fonctions, elle met la lumière sur plusieurs perspectives à prendre en compte, un système d'information est :¹⁷

2.2 Un système organisé à partir de différentes ressources

Un système d'information regroupe différentes ressources :

- **Des acteurs :** Ce sont soit : Des utilisateurs du système, qui, pour réaliser leurs tâches utilisent l'information produite par le système ou alimente le système en données nouvelles, soit des spécialistes de construction des systèmes d'information dont le travail consiste à concevoir, développer, implanter les bases technologiques du système et assurer son fonctionnement.
- **Des données :** Sous formes variées, ces ressources essentielles matérialisent l'information détenue ou utilisée par l'organisation. Ces données traduisent soit des événements nouveaux, soit des informations conservées pour être réutilisées. Ces données constituent la matière première des traitements, elles concrétisent des connaissances de l'organisation et elles sont un véritable actif, indispensable à son fonctionnement.
- **Des matériels et logiciels :** Le système d'information repose, dans la plupart des cas, sur des technologies numériques : réseaux et différents types de terminaux. Le choix ou l'élaboration est un aspect majeur de la construction du système d'information, car

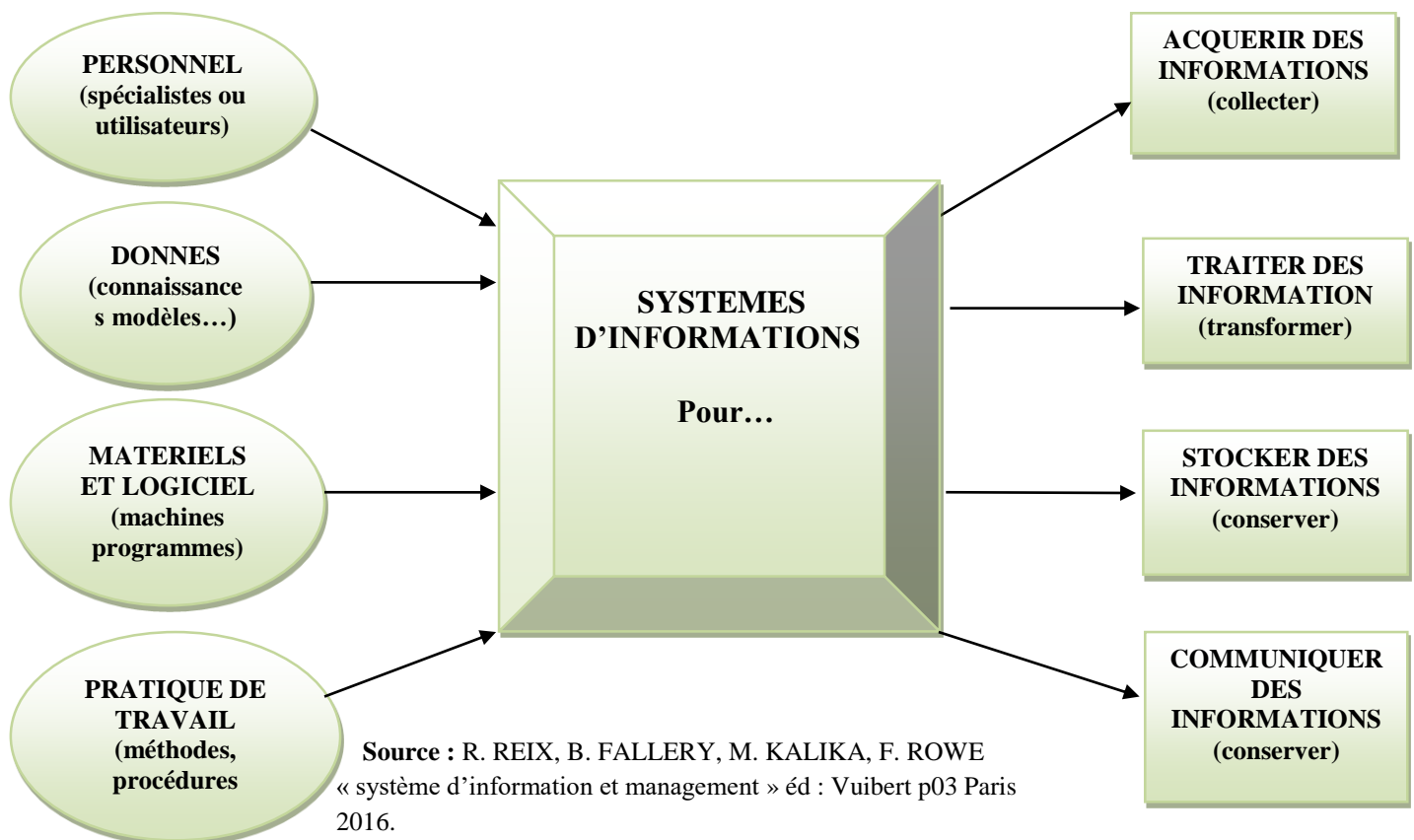
¹⁷ REIX.R, SI et management des organisations, 5^{ème} Edition, (2005).

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

les programmes conservent les connaissances opératoires de l'organisation ; ils constituent un répertoire de modèle pour l'action.

- **Des pratiques de travail** : Les pratiques réelles, individuelles ou collectives, imbriquent des tâches automatisées et des tâches confiées aux personnes, la définition du rôle respectif de l'Homme et de la machine est décrite, de façon formelle ou informelle, par des procédures qui constituent la partie dynamique du système d'information.

Figure 04 : Un système fondé sur des ressources et des pratiques de travail



2.3 Un système finalisé pour répondre à des objectifs

Le système d'information a plusieurs objectifs : le premier objectif est opérationnel cela peut être par exemple : le délai, la qualité et les coûts du produit, le deuxième objectif est stratégique comme dans le cas de l'élaboration d'une stratégie¹⁸

- **Les objectifs opérationnels du système d'information** Ils constituent les différentes tâches à effectuer : l'automatisation des tâches, aide à la décision, la communication et

¹⁸ R. REIX, B. FALLERY, M. KALIKA, F. ROWE, op.cit., p.04

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

la diffusion de l'information. Tout système d'information est fait, par nature pour exécuter des fonctions élémentaires appliquées aux données, il s'agit :

- **De saisir des données**, c'est-à-dire d'acquérir sous une forme adaptée aux ordinateurs et logiciels, des données qui sont très hétérogènes à traiter.
- **De mémoriser et conserver des données**, c'est-à-dire de les stocker sous une forme exploitable afin de pouvoir les retrouver rapidement et sans erreur, cet objectif s'exprime par fois sous la forme d'une obligation légale : par exemple, obligation légale de veiller à la régularité et la conservation de la comptabilité.
- **De traiter des données**, c'est-à-dire de transformer les données primaires en résultats par des opérations de transformation, de sélection, de calcul, de croisement, de mise en forme... sur des ordinateurs personnels, centraux ou externes.
- **De communiquer des données**, c'est-à-dire de transmettre à d'autres utilisateurs (hommes ou machines) : messages, documents, échanges de données EDI, site internet.

« L'objectif opérationnel de tout système est donc d'apporter un soutien aux processus de travail dans l'organisation, selon trois modalités principales (pouvant être combiné) : fournir ou partager de l'information, assister ou coordonner le travail humain, automatiser ou intégrer le travail. Pour les utilisateurs l'usage du système d'information peut être obligatoire ou recommander ou discrétionnaire »¹⁹

- **Les objectifs stratégiques du système d'information** : Ils correspondent à l'application de la stratégie générale de l'entreprise. Il s'agit ici de la recherche d'un positionnement sur un marché (avantage par la différenciation, par les coûts), ou une combinaison interne des ressources et des compétences distinctes qui constituent les bases d'un avantage concurrentiel durable.

A partir du moment où l'entreprise a élaboré sa stratégie, le SI intervient pour la mise en œuvre de cette dernière. Il assure la coordination entre le niveau stratégique de l'entreprise (niveau où les décisions stratégiques sont prises) et le niveau opérationnel (niveau où la stratégie est mise en application). Dans le cas d'une entreprise diversifiée possédant plusieurs filiales, le SI joue un rôle de coordinateur entre l'entreprise mère et les différentes filiales.

¹⁹ R. REIX, B. FALLERY, M. KALIKA, F. ROWE, op.cit., p.04

2.4 Bref historique du concept de système d'information

La grande rupture provoquée par l'évolution d'une technologie dans la conception du (SIN) se résume dans les étapes suivantes²⁰:

- **L'étape de la centralisation de traitement (1950-1970)** : Cette étape se caractérise par l'évolution linéaires et les contraintes relativement faibles, les technologies associées à cette époque permettant de concevoir des outils destinés à améliorer la productivité et des travaux scientifiques, SIN centralisé correspond à des méthodes de conceptions structurées « orientées le traitement » : nous pouvons citer, par exemple, la méthode de programmation structurée, elle se base sur l'approche fonctionnelle de l'organisation et utilise une démarche descendante qui consiste à décomposer le problème hiérarchiquement en sous problème
- **L'étape de la décentralisation des données (1970-1990)** : Cette étape se caractérise par une évolution moins déterministe, moins prévisible, plus complexe, marquée par un changement soutenu et une concurrence plus forte. Cette période correspond à la naissance d'un micro-ordinateur avec la possibilité de décentralisation une partie des capacités de traitements permet aux concepteurs de se tourner vers des manipulations différées de données centralisées et/ ou des manipulations en temps réel de données décentralisées. Le système d'information numérique gère de grandes masses de données, ses fonctions principales sont la mémorisation et le calcul. Il traite essentiellement des données « stables », structurées, prévues par l'analyste et le concepteur du système d'information numérique.
- **L'étape l'interopérabilité et de la standardisation (1990)** : Les organisations cherchent de nouveaux marchés et exigent des outils puissants capables de faire communiquer des systèmes hétérogènes. Avec des technologies client-serveur, les technologies objet, et les composantes réutilisables, émergent des outils conceptuels et des techniques nouvelles plus appropriées : le système d'information numérique (SIN) évolue de traitement des opérations lourdes en différé au stockage des données, puis à l'approche objet jusqu'aux progiciels de gestion intégrés (PGI) ou (ERP) entreprise ressources planning.

²⁰ Pierre-Emmanuel arduin, et al, « système d'information et de la connaissance », édition Lts, 2015, p15-16.

- **L'étape l'universalité de la mondialisation (2000) :** Dans les années 2000, une nouvelle économie de l'information, a fait son apparition avec le réseau de l'informatique mondiale internet et le numérique ce que l'on appelle l'autoroute de l'information. L'organisation irriguée par son SIN, la première étape a été marquée par une prédominance des services informatiques. Lors de la deuxième, puis de la troisième étape, le rôle et les missions des différents acteurs intervenant dans la conception de système d'information numérique ont évolué, et en particulier, un nouvel acteur est apparu : le maître d'ouvrage qui représente la direction de l'organisation, il fait le lien avec le maître d'œuvre.

2.5 Dimensions du système d'information

Le système d'information est un objet multidimensionnel, susceptible d'être caractérisé selon trois dimensions : informationnelle, technologique et organisationnelle.

- **La dimension informationnelle :** D'après la définition de R.Reix (2005), la vocation première d'un système d'information est de fournir de l'information à ses utilisateurs, celle-ci doit être matérialisée sous formes de signaux conduisant à la construction d'une présentation (un bilan, une fiche de paie, un TCR.....), capable de refléter une qualité, influençant le comportement de son utilisateur.

Dès lors, le système d'information peut contribuer à la création de connaissances ou encore la prise de décision. Les décisions prises peuvent, ainsi, relevées du domaine stratégique permettant d'appuyer et/ou de renforcer des stratégies de différenciation, de réduction de coûts ou des stratégies hybrides²¹.

- **La dimension technologique :** Cette dimension correspond à l'utilisation des technologies « logiciels, matériels », la notion même de SI a émergé avec l'avènement des ordinateurs dans les entreprises. Aujourd'hui les grandes réalisations reposent sur des techniques électroniques de traitement de données. La technologie peut être assimilée aux équipements, outils, dispositifs techniques mise en place afin de permettre aux individus de réaliser leur tâche. C'est la mise en œuvre d'une technique à la conception et à la réalisation d'un bien ou d'un service ; elle se caractérise par le choix d'une technique de base et la définition d'une logique²².

²¹ HEFAIEDH, SAID. K « *La place des systèmes d'information dans des organisations en mutation : le cas des groupes tunisiens* », XIXème Conférence Internationale de Management Stratégique, Luxembourg, (2010), p.03.

²² R. REIX, B. FALLERY, M. KALIKA, F. ROWE, « système d'information et management » édition VUIBERT, Paris 2016

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

- **La dimension organisationnelle** : Le système d'information que ça soit individuel ou collectif, peut être analysé selon une double perspectives : Celle du fonctionnement de l'organisation, dans cette optique l'organisation est décrite comme étant un ensemble de processus ou, le système d'information peut jouer un rôle dans le fonctionnement de l'organisation en « répondant aux besoins spécifiques internes de chaque processus fonctionnel d'une part, et à ceux coulant des besoins de communication, de coordination, entre processus, d'autre part ».

La deuxième perspective celle relative aux caractéristiques organisationnelles ainsi qu'aux modes de coordination utilisées par celle-ci, permettant de mettre le système d'information au centre de L'apprentissage organisationnel qui apparaît ici à la fois dans sa dimension individuelle et collective (Arena, 2008).

2.6 Les différents niveaux d'un système d'information

Le tableau suivant présente différentes catégories de système d'information, en fonction de l'entité de référence, donc en fonction du nombre d'utilisateurs qui partagent l'usage de l'ensemble des ressources qui composent le système.

Tableau N01 : Les niveaux d'un système d'information

Entité de référence	Caractéristiques	Exemple de SI
Individuel	-système utilisé par un seul individu, a son poste de travail (cependant, cela ne veut pas dire qu'il le conçoit seul, ni au plan systématique, ni au plan architecture).	-suivi de tableau de bord par un contrôleur de gestion, équipe d'un tableur sur micro-ordinateur ; -démonstration devant un client, par un commercial équipe d'un ordinateur portable ; -application de gestion pour une profession libérale.
Organisationnel	-plusieurs individus dans l'organisation : concerne une fonction, un service, un groupe où accessible à l'ensemble des membres de l'organisation.	-la plupart des applications classiques : gestion de la paie, des commandes... -système d'aide à la décision du groupe -système de messagerie électronique ; -système de consultation des documents ; -portails intranet.
Inter Organisationnel	-des organisations différentes s'entendent pour échanger et traiter des informations automatiquement ou non.	-échanges des données informatiques (EDI) entre client et fournisseur ; -communauté de pratiques ; -place de marché électronique.
extra organisationnel	-ouverture sur l'extérieure : permet la communication ou les transactions avec les tiers (clients, usagers, public...).	-site d'e-commerce, d'e-administration... -site institutionnel d'une entreprise ; -pages sur les médias sociaux.

Source : R. REIX, B. FALLERY, M. KALIKA, F. ROWE, « système d'information et management » ED Vuibert, Paris 2016, p.05.

2.6.1 Les Qualités du système d'information ²³

Pour remplir pleinement son rôle, le système d'information doit nécessairement satisfaire à certains impératifs :

- **Fiabilité** : l'information fournie doit être juste, complète ou exhaustive, et objective. Cela suppose que soient mise en place des contrôles.
- **Actualité** : l'information est, dans la plupart des cas, une denrée périssable. Il s'agit donc de la mettre fréquemment à jour qu'elle conserve tout son intérêt.
- **Utilité** : une information n'est pas utile ou inutile en soi, mais par rapport à son utilisateur. L'information doit être adaptée aux besoins de l'utilisateur.
- **Intangibilité** : l'information doit être comprise par son destinataire. Cela suppose que soit respecté un langage commun, tant en ce qui concerne le fond que la forme.
- **Précision** : le système d'information doit fonctionner avec une marge d'incertitude définie de l'utilisateur.
- **Rapidité** : l'information doit pouvoir être fournie sans retard en fonction des besoins de l'utilisateur.
- **Régularité** : le système doit pouvoir fonctionner avec la régularité demandée (annuelle, mensuelle, quotidienne, etc.).
- **Sécurité** : le système ne doit pas prendre ou biaiser l'information. IL doit par ailleurs respecter les niveaux de confidentialité définis.
- **Protection** : le système d'information doit comporter les verrous de sécurité suffisant pour résister à toutes les agressions.

2.7 Les types de système d'information

2.7.1 Les systèmes d'information de l'exploitation de l'entreprise : Ces systèmes sont conçus pour traiter les données résultantes de l'exploitation de l'entreprise, ils ont pour mission de faciliter les transactions commerciales, de contrôler les processus industriels, d'accroître la productivité du travail administratif et de mettre à jour les bases de données de l'entreprise.

On compte dans l'entreprise, trois types de systèmes d'information sur l'exploitation :

²³ Chantel Bussenault, Martine Pertet, « Economie et gestion de l'entreprise », 3ème Edition, P 32

- **Les systèmes de traitement transactionnels :** Enregistrent et traitent les données créées par les différentes opérations effectuées par l'entreprise, transactions commerciales, des ventes, des achats et des stocks.
- **Les automatismes industriels :** Les systèmes d'information peuvent prendre des décisions exécutées automatiquement destinées pour contrôler certains processus de production, elles saisissent et traitent les données détectées par les capteurs afin de procéder au réglage des processus en temps réel.
- **La bureautique :** Un système d'information d'exploitation a pour mission d'automatiser les tâches administratives effectuées généralement d'une façon manuelle, il s'agit de convertir les méthodes de travail en papier par des techniques informatiques de traitement, ayant pour objectif la réalisation d'un gain de temps, la réduction des coûts et l'accroissement de la productivité.

2.7.2 Les systèmes d'information de gestion (SIG)

Ces systèmes ont pour tâche principale de fournir aux gestionnaires les informations dont ils ont besoin dans la prise de décision. Les SIG, facilitent la prise de décision par les dirigeants (niveau stratégique), par les cadres moyens (niveau tactiques), et par les agents de maîtrise (niveau de l'exploitation).

On peut distinguer trois types de SIG, dans l'entreprise :

- **Les systèmes de production des rapports :** Ils présentent un support pour les gestionnaires leur permettant de procurer l'information qui les aide dans la prise des décisions courantes, en leur fournissant de nombreux rapports et affichages préétablis, ayant comme source principale les bases de données internes et externes à l'entreprise.
- **Les systèmes d'information d'aide à la décision :** Ils Permettent la modélisation des informations, mais aussi la présentation analytique et graphique de celle-ci, donc on peut dire que les systèmes d'information d'aide à la décision, présentent une suite logique des systèmes de production de rapports et de traitement transactionnel.
- **Les systèmes d'informations pour dirigeants :** Ils sont des systèmes destinés spécialement aux membres de la haute direction, qui font quotidiennement face à de grandes quantités d'informations, c'est dans ce cadre que les SI pour dirigeants interviennent pour permettre l'accès rapide et immédiat à une information bien choisie.

2.7.3 Les systèmes d'information stratégique (SIS)

H.Tardieu et B.Guthmann (1991), définissent le système d'information stratégique comme étant « *un système d'information tout à fait conventionnel qui va permettre de mémoriser, traiter, communiquer des informations "fatales" sur une activité considérée par l'entreprise comme stratégique, au sens où cette activité permettra dans le cadre de la stratégie retenue de procurer un avantage concurrentiel durable* ».

Il existe deux genre de SIS, le système d'information-stratégique (SI-S) qui est un système d'information permettant l'automatisation de l'activité de l'entreprise utilisée à des fins stratégiques, et Le système d'information stratégique (S-IS) qui lui est un système d'information manipulant l'information stratégique pour aider à la prise de décision et à la revue des stratégies mises en œuvre.

2.7.4 Les Système d'information fonctionnel

Nous pouvons distinguer d'autres types de systèmes d'informations. Ces derniers ouvrent pour la bonne gestion des flux d'informations des différentes entités ou services au sein de l'entreprise, ces systèmes qui sont définit comme étant fonctionnels sont aux nombres de quatre : Système d'information Marketing, de fabrication et de logistique, comptable et financier et de ressources humaines.

Section 02 : Notions sur l'audit interne

L'entreprise poursuit un certain nombre d'objectifs qui reposent sur l'existence du processus et de dispositif qui vise à orienter les actions de toutes personnes intervenant au sein de l'entreprise. La réalisation de ces objectifs intéresse non seulement ceux qui interviennent directement dans la gestion de celle-ci mais également ceux qui d'une manière ou d'une autre contribue à son financement ou sont intéressés par ses performances. L'entreprise est ainsi amenée à produire un certain nombre d'information et ce dans le cadre de la préparation des états de synthèses. Comme il ne sert à rien de disposer d'information dont la qualité est douteuse, on ne peut dissocier l'obligation de produire des informations fiables, d'où la nécessité de les contrôler. L'audit est donc un examen critique qui permet de vérifier les informations fournies par l'E/se, il répond à un besoin de contrôle que l'on peut difficilement dissocier de l'activité de l'E/se. La pratique de l'audit a connu au cours des dernières décennies un développement considérable marqué par une triple extension : extension dans son objet qui est passé de la conformité à la performance, extension dans ses objectifs de la recherche de la fraude à une fonction d'assistance extension du champ d'application, d'un audit comptable et financier à un audit opérationnel et stratégique.

Dans la mesure où l'audit interne s'insère dans le processus d'audit global, il nous est paru utile de passer une revue sur l'audit de manière générale, pour ensuite s'introduire à la présentation de l'audit interne.

1.1 Définition de l'audit

Selon J. Rafféreau « *L'audit est défini comme un ensemble de techniques d'informations et d'évaluation mises en œuvre au sein d'une démarche cohérente par un professionnel afin de porter un jugement par référence à des normes et formuler une opinion sur une procédure ou les modalités de réalisation d'une opération* »²⁴

L'audit est la procédure de contrôle de la conformité d'une tâche, d'une activité, d'un processus, d'une entreprise. Si l'audit est souvent assimilé au fait de dresser un état des lieux, il ne se limite pas à cet aspect d'inventaire, Il est l'étude d'un système dynamique. L'audit étudie non seulement l'image du système à un instant donné (ce qui pour les états comptables et financiers correspond au bilan), mais il étudie également l'évolution du système, les entrées et les sorties de la période observée, les inputs et les outputs des processus.

²⁴ Audit financier guide pour l'audit de l'information financière des entreprises et organisations. (Association technique d'harmonisation de cabinet d'audit et conseil), p18

C'est une démarche permettant de recueillir des informations objectives pour déterminer dans quelle mesure les éléments du système ciblé satisfont aux exigences des référentiels du domaine considéré. Il s'attache notamment à détecter les anomalies et les risques dans les organismes et secteurs d'activité qu'il examine.

1.2 Les acteurs d'une démarche d'audit

Le rôle du responsable de l'audit dans la conduite des missions consiste généralement à : Évaluer le contrôle, Promouvoir la fonction de l'audit, Gérer l'activité, Faire aboutir les actions correctives. L'audit est un « ménage à quatre », il met généralement en présence les intervenants suivants :

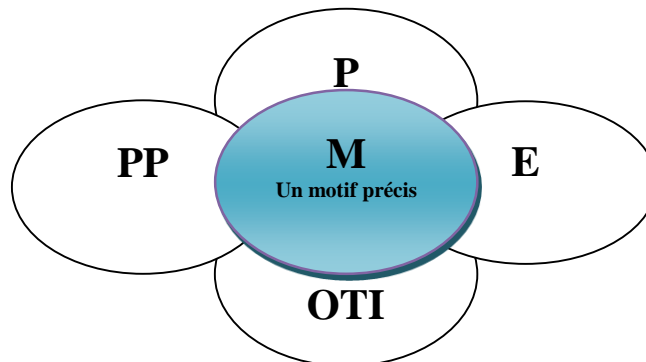
- **Un prescripteur commanditaire, client de l'audit (P)** : Le commanditaire de l'audit est l'organisme ou la personne demandant un audit. Une note précise que « le commanditaire peut être l'audité ou tout autre organisme qui a le droit réglementaire ou contractuel de demander un audit »²⁵.
- **Une entité auditable désignée « audité » (E)** : une entité est constituée par un organisme, une organisation, un processus, une procédure, un système, une fonction, un projet, une activité, un poste...etc. L'entité est caractérisée par un référentiel d'exigences, base du questionnement d'une démarche d'audit.
- **un auditeur, professionnel reconnu, accepté par l'audité (OTI)** « Il peut être soit un individu, soit un organisme tiers indépendant selon un statut. Les auditeurs sont les auteurs de l'audit, ceux qui s'assurent de la conformité du bien, du service ou processus aux normes de références »²⁶.
- **Des parties prenantes intéressées et désignées (PP)** « Toute organisation doit démontrer son engagement pour respecter la législation en vigueur, ceci incluant les exigences légales, les codes industriels, les normes organisationnelles ainsi que les bonnes pratiques de gouvernance d'entreprise, l'éthique et les attentes des parties intéressées »²⁷.

²⁵ paragraphe 3.6 de l'ancienne version de la norme NF ISO 19011 datant de 2005

²⁶ Benoît PIGE, « audit et contrôle interne », édition EMS, Caen, 2017, P. 62

²⁷ Michel JONQUIERES et Michel JORAS, « l'audit une même démarches intelligente pour tous », édition EMS Management et société, Caen, 2015, P 56-58.

FIGURE N05 : Les acteurs d'une démarche d'audit



Source : Michel JONQUIERES, Michel JORAS, l'audit une même démarche intelligente pour tous, édition EMS, Caen, 2015, P5

1.3 Les risques d'audit

La recommandation internationale n° 25, Importance relative et risque d'audit, de l'International Federation of Accountants (IFAC), définit le risque d'audit de façon suivante : « *Le risque d'audit est le risque qu'un auditeur puisse exprimer une opinion inappropriée sur une information financière comportant des inexactitudes significatives* ».

- **Le risque inhérent (Inhérent risk) :** On peut définir le risque inhérent comme étant « le risque qu'un solde de compte ou une catégorie d'opérations puisse renfermer une inexactitude qui, seule ou ajoutée à des inexactitudes présentes dans d'autres soldes ou catégories, pourrait être significative à supposer qu'il n'y ait pas de contrôles internes s'y rapportant. Ce risque est lié aux activités de l'entité, à son environnement et à la nature du solde de compte ou de la catégorie d'opérations concernée ».
- **Le risque de non contrôle :** il représente la possibilité que les défaillances intrinsèques du système d'informations de l'entreprise ne lui permettent pas de produire des comptes fiables. Ainsi, ce type de risque consiste en la possibilité que le système de contrôle interne ne permette pas de détecter une erreur dans les états financiers ou ne prévienne pour la réalisation d'erreurs dans un compte ou un flux de transactions.
- **Le risque de non détection :** Le risque de non détection est le risque que les procédures mises en œuvre par l'auditeur ne lui permettent pas de détecter une inexactitude présente dans un solde de compte ou une catégorie d'opération, qui, seule ou ajoutée aux autres inexactitudes présentées dans d'autres soldes ou catégories d'opérations, pourraient être significatives.

1.4 Typologie de l'audit

Selon la taille du domaine étudié, l'audit peut avoir un caractère allant du stratégique, ayant une portée globale, au technique, se limitant à des aspects spécifiques et donc ayant une portée relativement restreinte. Ce qui nous permet de distinguer différents types d'audit, Pour pouvoir donner une typologie de l'audit, nous essayerons de préciser les critères qui peuvent être retenus pour classer les différents types de l'audit.

1.4.1 Classement selon le statut de l'auditeur : Audit légal et Audit contractuel

- **Audit légal** : L'audit légal consiste à émettre une opinion sur la sincérité des états financiers ainsi que sur la validation de la pertinence et de la qualité de l'information financière. Les missions d'audit légal reposent sur le strict respect de règles d'indépendance et de conflits d'intérêt et sont fondées sur l'application des normes d'audit nationales et internationales. Dans le cadre de l'audit légal, le commissaire aux comptes a pour objectif de certifier la sincérité, la régularité et la fidélité des comptes annuels d'une entreprise. Pour cela, il contrôle que les procédures réglementaires sont bien respectées en matière de tenue de comptes, il a également l'obligation d'évoquer toutes les irrégularités qu'il constate au cours de son examen.
- **Audit contractuel** : Il permet de procurer à l'entreprise des services à forte valeur ajoutée. L'objectif des missions d'audit contractuel est d'émettre une opinion sur l'information financière d'une entreprise dans une optique qui n'est pas toujours la certification des comptes mais la présentation à des tiers, pour par exemple optimiser la performance de l'organisation et de sécuriser sa croissance. L'audit contractuel est confié au professionnel, pour toute personne habilitée ou ayant un intérêt. Les termes et l'étendue de l'audit contractuelle sont définis par les parties (le commanditaire et le professionnel) dans le cadre d'un contrat (lettre de mission).

1.4.2 Classement selon la nature de l'audit : Audit interne et Audit externe

- **Audit interne** : L'audit interne est maintenant une fonction d'assistance au management. Issue du contrôle comptable et financier, la fonction audit interne recouvre de nos jours une conception beaucoup plus large et plus riche, répondant aux exigences croissantes de la gestion de plus en plus complexe des entreprises. Son objectif est d'assister les membres de l'entreprise dans l'exercice efficace de leurs responsabilités. Dans ce but, l'audit interne fournit des analyses, des appréciations, des recommandations, des avis et des informations concernant les activités examinées.

- **Audit externe** : Il se définit selon C. Herbert comme étant « une fonction indépendante de l'entreprise dont l'objectif est d'examiner une opinion motivée sur la régularité et la sincérité des comptes annuels, son rapport de certification est généralement destiné aux tiers. L'auditeur externe émet parfois des rapports à l'attention de la direction sur la qualité du contrôle interne de l'entreprise, car celui-ci, quand il est conçu et appliqué, constitue une sécurité quant à la fiabilité des informations financières ».

1.4.3 Classement par objectifs : Audit de conformité, Audit d'efficacité, Audit de management et Audit stratégique.

- **Audit de conformité (ou de régularité)** : Pour J.P.Ravelec: « l'audit de régularité consiste à vérifier la bonne application des règles, des procédures, description de postes, organigrammes, systèmes d'information... ». Il s'agit donc de comparer la règle à la réalité, c'est-à-dire, ce qui devrait être et ce qui est. L'audit de régularité porte essentiellement sur la conformité des documents, situations, structures par rapport à des normes ou référentiels internes et externes à l'entreprise, sa mission est d'informer sur tout ce qui devrait l'être²⁸. L'auditeur, s'étant informé sur tout ce qui devrait être, signale au responsable les distorsions, les non applications, les mauvaises interprétations des dispositions établies, il en analyse les causes et les conséquences et recommande ce qu'il convient de faire pour qu'à l'avenir les règles soient appliquées.
- **Audit d'efficacité** : Il sert à examiner la pertinence des organisations et des méthodes, l'adéquation des moyens mis en œuvre par rapport aux objectifs fixés, et la rigueur de la gestion et la qualité du management. L'auditeur ne doit pas seulement émettre une opinion sur la bonne application des règles, mais également sur leur qualité. Il s'agit d'éliminer au maximum les freins et les facteurs de ralentissement, l'appréciation d'efficacité se fait le plus souvent en termes d'allègements et de simplifications, en conservant les risques considérés comme acceptables. Elle se fait en termes d'affinement des règles et procédures, meilleure définition des responsabilités.

²⁸ J. RENARD, Théorie et pratique de l'audit interne (éd. 9), Paris: Edition Eyrolles, (2016), P 39.

- **Audit de management** : Il est question d'observer les choix et les décisions arrêtées par le top management afin de les comparer et d'en évaluer la pertinence par rapport aux moyens et objectifs fixés ainsi que d'attirer l'attention sur les risques ou les incohérences²⁹. Il peut s'agir de la vérification de la conformité de la politique de chaque fonction par rapport à la stratégie de l'organisation ou aux politiques qui en découlent, De la façon dont les politiques sont conçues, transmises et exécutées tout au long de la chaîne hiérarchique, ou simplement de l'élaboration de la stratégie de l'organisation.
- **Audit stratégique** : Il est conçu comme une confrontation de l'ensemble des politiques et stratégies de l'entreprise avec le milieu dans lequel elles se situent pour en vérifier la cohérence globale. Autrement dit, Il comprend une analyse des éléments stratégiques, opérationnels, techniques et budgétaires existants et valide si ceux-ci sont bien en ligne avec les stratégies et objectifs de l'organisation. Il identifie les points faibles de l'organisation et propose des recommandations, tel que les suivantes : Une meilleure définition des objectifs stratégiques pour qu'ils soient clairs, mesurables et réalisables, L'élaboration d'un modèle de gouvernance adéquat, La révision de la structure organisationnelle des processus et méthodes de travail.

1.4.4 Classement selon le domaine d'application : Audit comptable et financier. Audit opérationnel, Audit de performances

- **Audit comptable et financier** : Selon l'IFAC, *une mission d'audit des états financiers a pour objectif de permettre à l'auditeur d'exprimer une opinion selon laquelle les états financiers ont été établis, dans tous leurs aspects significatifs, conformément à un référentiel comptable identifié. Pour exprimer cette opinion, l'auditeur emploiera la formule «donner une image fidèle», ou «présente sincèrement sous tous les aspects significatifs», qui sont des expressions équivalentes*³⁰. L'audit comptable et financier s'intéresse donc aux actions ayant une incidence sur la préservation du patrimoine, les saisies et traitements comptables, l'information financière publiée par l'entreprise. L'audit peut être demandé par l'entreprise elle-même, il est dans ce cas contractuel, ou bien faire suite à une décision de justice ou répondre à la législation, On parle dès lors de contrôle légal.

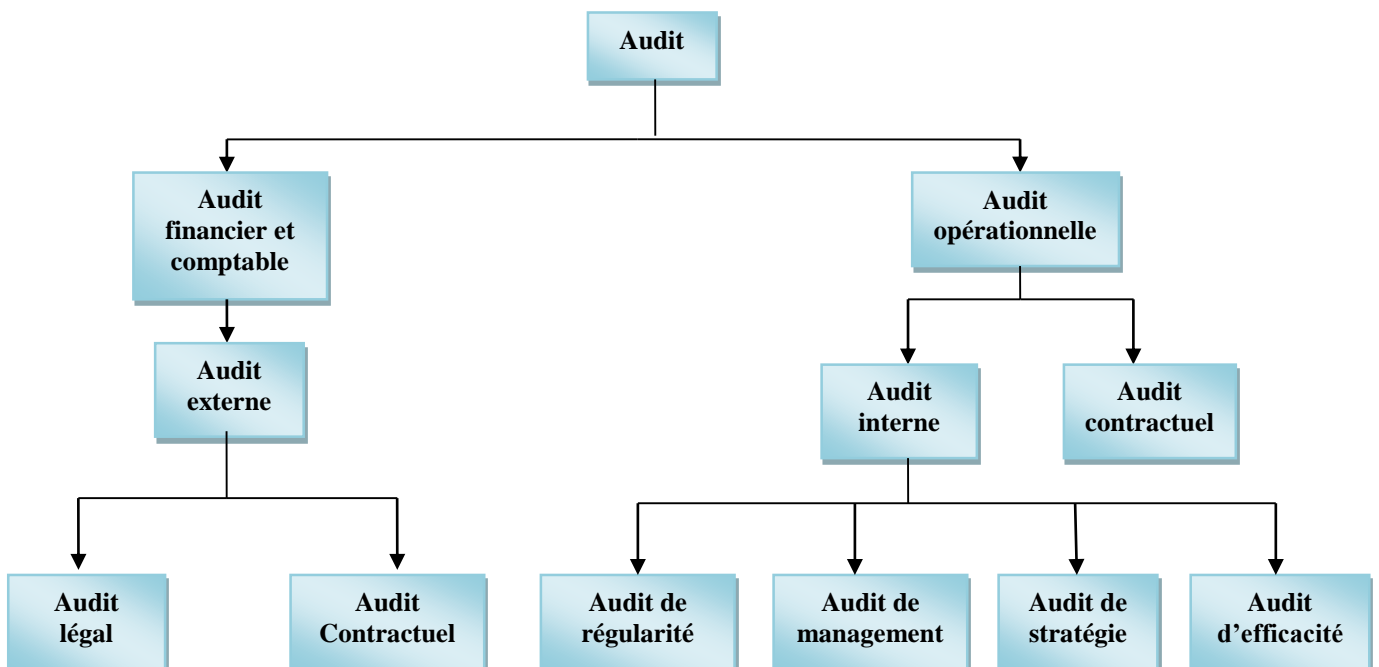
²⁹ É. Bertin, Audit interne: Enjeux et pratiques à l'international. Paris, France: Eyrolles, (2007), P 22.

³⁰ X. DURAND, DCG 4, Comptabilité et audit (éd. 2). Paris: Edition Eyrolles, (2015), P181.

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

- **Audit opérationnel** : L'audit opérationnel est plus tourné vers l'efficacité de l'organisation et le respect des procédures écrites mises en place. L'auditeur doit procéder à un examen systématique des activités ou des processus d'une entité en vue d'évaluer l'organisation et ses réalisations et identifier les pratiques jugées non économiques, improductives et inefficaces, enfin de proposer des solutions d'amélioration et de s'assurer éventuellement de leur suivi³¹. Autrement dit, Cet audit a pour objet de juger la manière dont les objectifs sont fixés et atteints, ainsi que les risques qui pèsent éventuellement sur la capacité de l'entreprise à définir des objectifs pertinents et à les atteindre.
- **Audit de performances** : Il s'agit d'une notion relativement neuve, née de la volonté de dépasser les objectifs étroits des audits comptables et opérationnels. Selon H.Morse : « l'audit de performances est celui de l'économie, de l'efficacité et de l'efficience d'une fonction ou d'une organisation. Il propose de partir de critères de performances existants et définis par l'entreprise elle-même d'en juger la pertinence et si nécessaire des critères plus opératoires.

FIGURE N06 : Typologie de l'audit



Sources : Etablie par nous-mêmes d'après les définitions précédentes.

³¹ É.Bertin, Audit interne: Enjeux et pratiques à l'international. Paris, France: Eyrolles. (2007), P22.

1.5 Performance et efficacité de l'audit

La performance et l'efficacité de l'audit peuvent être appréciées à travers les besoins de l'entreprise et les normes d'efficacité des fonctions. Cette appréciation peut émaner de plusieurs organes : la direction peut donner son appréciation en fonction de l'atteinte des objectifs fixés, de leur cohérence avec la politique tracée par l'entreprise, de couverture des activités et également en fonction du ratio coût-bénéfice. Les audités peuvent apporter leur appréciation sur le rapport d'audit, quant aux auditeurs externes, leur recours aux travaux et aux consultations de l'audit, surtout interne, d'appréciation : le service de l'audit lui-même peut apprécier l'efficacité et la performance en formulant des jugements sur la méthodologie et l'efficacité réelle des prestations, l'établissement des standards de contrôle, le contrôle des éléments essentiels de gestion de l'audit, etc. Il importe de signaler aussi que le système d'appréciation doit être adapté aux besoins réels de l'entreprise ainsi qu'à la taille de son équipe. Quant aux choix des indicateurs, il doit tenir compte de l'environnement et doit intégrer une approche d'amélioration qui permettra de sélectionner les indicateurs dans le cadre des axes de progrès.

2. L'audit interne

2.1 Définition

Selon C.LIONNEL « *l'audit interne est un examen technique rigoureux et constructif auquel procède un professionnel compétent et indépendant en vue d'exprimer une opinion motivée sur la qualité et la fiabilité de l'information financière présentée par une entreprise au regard de l'obligation qui lui est faite, de donner en toutes circonstances, dans le respect des règles et des principes comptables en vigueur, une image fidèle de son patrimoine, de sa situation financière et de ses résultats* »³².

Pour Louis VAURS. « *L'audit interne est la fonction chargée d'évaluer le niveau de contrôle interne de l'organisation. Il est à l'intérieur de l'entreprise, une fonction indépendante d'évaluation périodique des opérations pour le compte de la direction générale* »³³

D'une manière générale, Nous pouvons déduire une définition de l'audit interne selon laquelle il est une activité indépendante et objective qui procure une assurance sur le degré de maîtrise des opérations, apporte ses conseils pour les améliorer, et contribue à créer de la valeur ajoutée.

³² C.LIONNEL et al, Audit et contrôle interne, 4e éd. Dalloz, Paris, 1992, P. 35

³³ Louis VAURS, cité par E. BARBIER, P. 19

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

Il aide à atteindre les objectifs en évaluant, par une approche systématique et méthodique, les processus de gestion des risques et de contrôle et en faisant des propositions pour renforcer leur efficacité.

2.2 Les caractéristiques d'audit interne

Les caractéristiques fondamentales de la fonction de l'audit sont ³⁴:

- **L'universalité** : Signifie que la mission de l'audit interne s'applique à toutes les organisations et toutes les fonctions et cela, quel que soit la taille de l'entreprise (grande, moyenne, petite), la nature (commercial, industriel, service). Par conséquent l'audit interne doit être employé pour contrôler les activités de l'entreprise et atteindre les objectifs qu'ils lui sont fixés. De même, en sein d'une organisation, toutes les fonctions peuvent être inspectées et auditées y compris la fonction d'audit elle-même.
- **L'indépendance** : L'auditeur interne doit exercer ses fonctions en toute indépendance et objectivité, selon la norme 1100 : « L'audit interne doit être indépendant et les auditeurs doivent effectuer leurs travail avec objectivité »³⁵
- **La périodicité** : La fonction d'audit est une fonction permanente dans l'entreprise, mais c'est une fonction qui est périodique pour ceux qui la rencontrent « les audités » (chef de service, chef de département, directeur), reçoivent des auditeurs en mission pour une période en vue d'accomplir leurs missions.

2.3 Objectif et rôle de l'audit interne

Comme tout contrôle l'audit interne ne vise pas à contrôler tout simplement ni de vérifier ce qui est fait, mais de ce qui est prévue. L'objectif ultime de l'audit interne est la maîtrise des risques inhérents à l'activité de la société et la conduite de ses opérations de la façon la plus efficace et sécurisée possible. Il a pour objectifs :

- ✓ Le maintien de la fiabilité de l'information financière et de sa communication pour qu'elle soit utile à la prise de décision, il met l'accent sur l'organisation des fonctions comptable et financière et la capacité de la société à enregistrer fidèlement les opérations comptables. Et ce, en vue de dégager l'image fidèle de la société même en l'absence des personnes compétentes.

³⁴ RENARD Jacques, « Théorie et pratique de l'audit interne », édition d'organisation, Paris, 2010, page 35.

³⁵ Norme d'audit interne, « Normes de qualification série 1000 »

- ✓ La recherche de la protection du patrimoine de la société afin de prévenir les vols, la perte et les fraudes en matière de la comptabilisation des biens physiques (actifs courants et non courants), un bon contrôle prévoit divers mécanismes dont des validations systémiques et des biens comptabilisés avec les biens physiques.
- ✓ L'optimisation des ressources : la compétence du personnel et la répartition des tâches augmentent l'efficacité et la qualité de l'information, L'audit interne a donc un rôle préventif que répressif.

D'autres objectifs qui sont considérés aujourd'hui comme un défi pour les auditeurs interne est, la création de la valeur ajoutée. Cette dernière, est aujourd'hui un objectif principal de l'audit interne. La définition même de l'audit interne précise que l'auditeur interne « contribue à créer de la valeur ajoutée ». Cette exigence traduit dans les recommandations de l'auditeur. En effet, l'audit interne ne doit pas uniquement effacer les erreurs ou vérifier les procédures comptables, mais, il est là pour faire des recommandations pour améliorer la performance de l'entreprise. Pour réaliser cet objectif, l'audit interne doit avoir les ressources nécessaires et d'un personnel compétent.

On peut déduire les rôles de l'audit interne comme suit :

- Mettre en évidence les éventuelles faiblesses du contrôle interne et déterminer les moyens pour y remédier ;
- Évaluer, améliorer et promouvoir le contrôle interne ;
- Ajouter de la valeur en réalisant des missions d'assurance et de conseil.

2.4 Champ d'application de l'audit interne

Le champ d'application d'une mission d'audit varie en fonction de deux éléments : l'objet et la fonction.

➤ **L'objet** : l'objet permet de distinguer les missions spécifiques, des missions générales.

- **Une mission spécifique**, c'est-à-dire portant sur un point précis en lieu déterminé. Ainsi en est-il si la mission a pour objet « audit des comptes de la succursale d'une entreprise Y » ou encore « audit du magasin de l'usine X ».
- **Une mission générale**, ne vas connaître aucune limite géographique. En reprenant l'exemple précédent, on peut illustrer la notion mission générale avec « l'audit de sécurité » ou encore « l'audit des centres informatiques ».

- **Fonction** : on parle de missions uni fonctionnelles ou plurifonctionnelle.
 - **La mission unifonctionnelle**, qu'elle soit spécifique ou générale, ne va concerner qu'une seule fonction. Exemple l'audit des comptes d'une succursale ou l'audit des comptes de l'entreprise sont tous deux des missions unifonctionnelles car ne concernent que la fonction « comptabilité ».
 - **La mission plurifonctionnelle**, l'auditeur est concerné par plusieurs fonctions au cours d'une même mission, se rencontre en général dans deux cas : Le premier cas, est celui des filiales, Le deuxième cas, en dehors des filiales et entreprises industrielles, dans lequel on trouve très souvent une approche multifonctionnelle.

2.5 Cadre référentiel de l'audit interne

Toute fonction est régie par un cadre réglementaire des lois. C'est ainsi que l'audit interne est une fonction normée, qui s'appuie sur un cadre de référence, comprend : Un code de déontologie ainsi que des normes destinées à fournir un cadre de référence pour la réalisation et la promotion d'un large champ d'intervention apportant une valeur ajoutée, Etablir les critères d'appréciations du fonctionnement de l'audit interne, et Favoriser l'amélioration des processus organisationnels et des opérations³⁶.

- **Le code de déontologie** : Le code de déontologie qui précise aux auditeurs les valeurs à respecter dans l'accomplissement de leur activité, pour donner une assurance objective sur le processus de gouvernement d'entreprise, de management des risques et de contrôle. Ce code s'appuie sur des principes fondamentaux pertinents de code de déontologie pour la pratique de l'audit interne qui sont les suivants³⁷ : L'intégrité, L'objectivité, La confidentialité et La compétence.
- **Les normes de l'audit interne** : La norme est un document d'ordre professionnel, afin de définir les règles applicables à l'activité d'audit interne et utilisable pour l'évaluation de ses performances. Ces normes sont subdivisées en :
 - **Normes de qualification (série 1000)** : de l'audit et des auditeurs : Les normes de qualification énoncent les caractéristiques que doivent présenter les organisations et les personnes accomplissant des activités d'audit interne.

³⁶ RENARD Jacques, « Théorie et pratique de l'audit interne », édition Eyrolles, Paris, 2013, page 107.

³⁷ SCHICK Pierre, « Mémento d'audit interne », édition Dunod, Paris, 2007, page 9.

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

- **Normes de fonctionnement (série 2000)** : Elles décrivent la nature des missions d'audit interne et définissent des critères de qualité permettant de mesurer la performance des services fournis.
- **Normes de mise en œuvre** : Qui précisent les normes de qualification et les normes de fonctionnement en indiquant les exigences applicables dans les activités d'assurance³⁸.

2.6 Les outils de l'audit interne

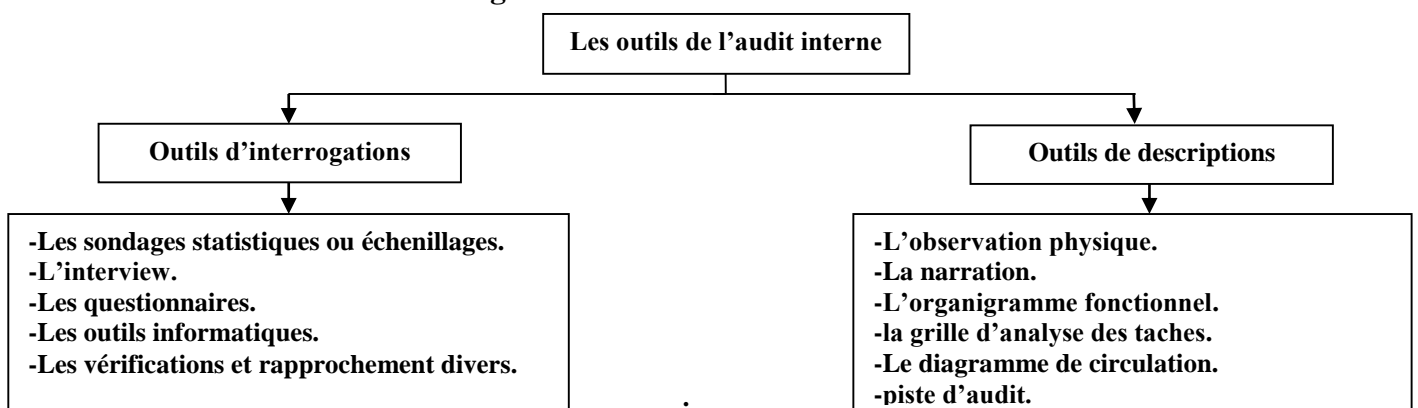
Pour bien accomplir la mission, l'auditeur interne doit faire appel à certains outils et techniques, qui lui permettent d'orienter son travail vers une méthodologie ordonnée, claire et définie conformément aux normes internationales d'audit interne.

Généralement dans la pratique de l'audit interne, les outils utilisés par l'auditeur présentent trois caractéristiques³⁹ : Ils ne sont pas appliqués de façon systématique, l'auditeur choisit l'outil le mieux adapté à l'objectif fixé, Ils ne sont pas concernés seulement à l'auditeur interne, d'autres professionnels comme : l'audit externe, consultants, informaticiens, ... etc. et peuvent employer ces outils.

Deux outils peuvent être utilisés au cours de la recherche. On peut distinguer entre deux types d'outils⁴⁰ :

- **Les outils d'interrogation** : ce sont des outils qui permettent d'aider l'auditeur interne à formuler des questions ou à répondre à des questions qu'il se pose.
- **Les outils de description** : ce sont des outils qui aident l'auditeur à éclairer les spécificités des situations rencontrées.

Figure N07 : Les outils de l'audit interne



Sources : Etablie par nous-mêmes

³⁸ IFACI, Manuel d'audit interne. Paris, France: Eyrolles, (2015), P12.

³⁹ RENARD Jacques, op.cit, page 329.

⁴⁰ RENARD Jacques, op.cit, page 331.

2.6.1 Les outils d'interrogation

On distingue plusieurs outils d'interrogation, et qui sont :

❖ Les sondages statistiques ou échantillonnages

Le sondage statistique est une technique qui permet, à partir d'un échantillon prélevé aléatoirement dans une population de référence, d'extrapoler à la population les observations effectuées sur un échantillon. La population peut être en audit, en solde de compte ou dans toute autre catégorie d'objets, Nous observons les caractéristiques pertinentes pour l'analyse puis de déduire les conclusions à l'ensemble de la population. L'utilisation des sondages est une technique courante et nécessaire en audit, qui permet de se forger une opinion raisonnable et de formuler les recommandations adéquates pour les diligences normales⁴¹.

❖ L'interview

L'interview est un outil important que l'auditeur utilise dans sa mission, L'interview d'audit interne ne saurait être confondue avec des techniques d'apparence similaire, Ce n'est pas un entretien, ni une conversation. Ici l'auditeur, c'est celui qui écoute : Auditer c'est écouter, et ce n'est pas un interrogatoire. L'auditeur interne ne doit pas accuser ou dénoncer, il est arbitre de jeux. L'atmosphère d'une interview d'audit interne doit être une atmosphère de collaboration. En audit interne, l'interview est coopérative⁴².

Une interview se décompose généralement en trois phases : La préparation de l'interview (Une interview ne s'improvise pas, elle se prépare). La conduite de l'interview (l'auditeur rappelle ce qui il est, quel est l'objet de la mission, et ce qu'il vient faire). L'après interview (validation générale en résumant les principaux points notés).

❖ Les questionnaires

Celles-ci ont été introduites comme des outils efficaces pour évaluer la conformité des systèmes de contrôle aux normes et aux normes de bonnes pratiques, et ces normes et pratiques ont été sélectionnées comme références. Ils permettent aux gens de déterminer les forces et les faiblesses de ces systèmes, ainsi que les risques dus au manque ou à l'insuffisance. Ils permettent au public d'organiser et de distribuer les problèmes individuels à résoudre sous la forme de problèmes regroupés par thème.

⁴¹ RENARD Jacques, op.cit, 2013, page 329.

⁴² Groupe de recherche IFACI sous la direction d'OLOVIER LE MANT, « Conduite d'une mission d'audit interne », 2ème édition Dunod, Paris, 1995, page 181.

Leur importance réside dans une série d'avantages qui permettent aux auditeurs d'accomplir des tâches fondamentales à leur mission, où il s'agit de toutes bonnes questions à se poser par l'auditeur pour réaliser une observation complète. Ces questionnaires vont donc être le guide de l'auditeur dans la démarche pour réaliser son programme. Le questionnaire répond au besoin de formaliser, normaliser et d'uniformiser l'approche de l'audit par un ensemble d'auditeurs. La méthode d'approche par les questionnaires dépend de la crédibilité des réponses données par les audités.

❖ Les outils informatiques

De nombreux audits internes à l'échelle mondiale se sont tournés vers le microordinateur comme outil d'audit nouveau, un outil qui peut être utilisé par l'ensemble des auditeurs. La technique d'audit assistée par ordinateur consiste à extraire selon certains critères, et éventuellement traiter des informations existant sur les supports électroniques de l'entreprise⁴³.

L'interrogation de fichiers informatiques constitue une des directions les plus prometteuses de l'audit moderne. Elle améliore l'efficacité de l'auditeur, tant comme outil performant de recherche et de calcul pour effectuer ses travaux. Tant comme outil qui permet également à l'auditeur de vérifier la transmission des données brutes afin d'établir une plateforme sécurisée permettant une bonne prise de décision.

❖ Les vérifications et rapprochement divers

Ce sont des procédés, utilisés par l'auditeur au cours du travail sur le terrain. Dans le but de s'assurer la validité des opérations effectuées⁴⁴ ;

- **Les vérifications** : Elles sont extrêmement diverses, les plus nombreuses sont les vérifications arithmétiques. Ces vérifications consistent à vérifier non seulement les additions, multiplications, mais aussi les reports. Bien que les systèmes de l'entreprise soient souvent automatisés, des erreurs ne sont pas totalement exclues. Il y a aussi, la vérification de l'existence de documents, L'auditeur doit essayer de rechercher les preuves afin de valider les soldes des comptes.
- **Les rapprochements** Les rapprochements constituent pour l'auditeur interne une technique de validation : on confirme l'identité d'une information dès l'instant qu'elle provient de deux sources différentes. Exemple: Stock comptable et stock réel.

⁴³ CHEKROUN Meriem, Le rôle de l'audit interne dans le pilotage et la performance du système de contrôle interne, pages 102-103.

⁴⁴ GERARD Valin, C. GUTTMANN et J.LE VOURCH, « Controlor et Auditor », édition DUNOD, Paris, 2006, page 186.

- **La confirmation des tiers :** Les demandes de confirmation sont : une position à une date donnée (le solde du compte à une date donnée), les opérations d'une période, les litiges en cours, les signatures autorisées...etc. Ces demandes peuvent être fermées ou ouvertes.

2.6.2 Les outils de description

On distingue cinq catégories qui généralement se complètent⁴⁵:

❖ L'observation physique :

Une observation physique est la constatation de la réalité instantanée de l'existence et du fonctionnement : d'un bien, d'un processus, d'une transaction, d'une valeur. L'observation se pratique au terrain, c'est-à-dire, dans les bureaux, les guichets, l'usine, l'entrepôt, la salle de coffre, etc. L'observation s'exerce sur les actifs (corporel ou incorporel), les documents et particulièrement sur les procédures. Il existe deux formes d'observation : l'observation directe qui permet une vérification instantanée et visuelle de la description, et l'observation indirecte qui comprend la consultation directe sur les documents représentatifs de la loi, les documents relatifs aux contrats, les courtiers, les certificats et autres engagements.

❖ La narration :

L'auditeur interne utilise deux types de narrations⁴⁶, la narration par l'audité et la narration par l'auditeur. La première est orale, la seconde est écrite. La narration par l'audité C'est un outil essentiel qui permet à l'auditeur d'être un homme passif, il veut écouter et mentionner tout ce qui a été dit contrairement à l'interview. La narration par l'auditeur n'est qu'une mise en ordre des idées et des connaissances, en général elle est basée sur la bonne écriture

❖ Organigramme fonctionnel :

L'organigramme fonctionnel, est construit par l'auditeur, si celui-ci le juge nécessaire, pour y voir plus clair. L'auditeur le dessine à partir d'informations recueillies par observations, interviews, narrations. Le dessin d'un organigramme fonctionnel permet d'enrichir les connaissances obtenues à partir de l'addition : l'organigramme hiérarchique et l'analyse de poste. C'est, en général, le document qui permet de passer de l'un à l'autre car il révèle la totalité des fonctions existantes.

⁴⁵ RENARD Jacques (2004) OP, Cit, P347.

⁴⁶ RENARD Jacques, op.cit, 2013, pages 337- 338.

❖ La grille d'analyse des tâches :

Elle va relier l'organigramme fonctionnel à l'organigramme hiérarchique et justifier les analyses de postes. Tous ces documents reflétant une situation à une date donnée, il en est de même de la grille d'analyse des tâches, qui est la photographie à un instant T de la répartition du travail. Sa lecture va permettre de déceler sans erreur possible les manquements à la séparation des tâches et donc d'y porter remède. Elle permet également de faire le premier pas dans l'analyse des charges de travail de chacun⁴⁷.

❖ Le diagramme de circulation des flux ou flow-chart :

Le diagramme de circulation est un schéma dressé par l'auditeur pour présenter la circulation des documents entre les différentes fonctions et centre de responsabilité, d'indiquer leur origine et leur destination afin de donner une vision globale du cheminement des informations et de leurs supports. Cette méthode de schématisation remplace une longue description et a de nombreux avantages : C'est un document figuratif, donc facile à lire et à comprendre, chaque opération est représentée par un symbole différent, elle met en évidence les points forts et les points faibles du processus étudié.

❖ La piste d'audit :

La piste d'audit est définie comme un ensemble de procédures internes permanentes. Ce fut à l'origine, et c'est encore un outil de contrôle comptable, applicable désormais aux comptabilités informatisées. Des dispositions réglementaires et professionnelles ont rendu cette technique d'application obligatoire⁴⁸.

2.7 Le déroulement de la mission d'audit interne

L'audit interne est une fonction normée, qui nécessite de procéder suivant une méthodologie bien définie et utilisant des outils appropriés afin qu'elle puisse fournir des informations pertinentes au système décisionnel en maîtrisant la contrainte temps. Dans le but d'apporter de la valeur ajoutée à l'entreprise, la mission d'audit interne doit être menée suivant une méthodologie bien déterminée. Trois phases jalonnent le déroulement d'une mission d'audit interne, à savoir : une phase d'étude, de vérification et de conclusion⁴⁹.

⁴⁷ Khelassi Reda , op-cit, P 355-357.

⁴⁸ Jacques Renard, Audit interne ce qui fait débat, op-cit, p172

⁴⁹ Ces différentes phases correspondent aux normes 2200 (planification de la mission), 2300 (accomplissement) 2400 (communication des résultats) et 2500 (surveillance des activités de progrès), respectivement.

2.7.1 Phase de préparation (phase d'étude)

C'est la période au cours de laquelle sont réalisés tous les travaux préparatoires avant de passer aux vérifications. L'étude se prépare au bureau et s'effectue sur le terrain, La phase de préparation se définit ainsi comme la période au cours de laquelle vont être réalisés tous les travaux préparatoires avant de passer à l'action⁵⁰. Elle correspond à la succession de trois étapes, à savoir : l'initialisation de la mission, sa préparation et son lancement.

- **Initialisation de la mission :** C'est à partir du plan d'audit ou des demandes ponctuelles d'audit que l'initialisation de la mission d'audit s'effectue. Ensuite le directeur du service de l'audit interne doit recueillir les informations nécessaires concernant les entités à auditer pour rédiger, par la suite, un ordre de mission. Ce dernier est un document qui formalise le mandat donné par la direction générale au service d'audit et doit contenir une brève description de la mission.
- **Préparation de la mission :** Les auditeurs étudient les documents récupérés⁵¹ auprès des audités et les synthétisent dans le but d'estimer le coût de la mission et d'identifier les processus où se situent les risques, c'est-à-dire de construire une base pour élaborer un référentiel de l'activité à auditer appelé le tableau des risques. Ce dernier contient la décomposition de l'entité à auditer en objets auditables et la présentation pour chacun des objectifs du contrôle interne, des risques ainsi que les bonnes pratiques de contrôle devant être présentes.
- **Lancement de la mission :** La réunion d'ouverture marque le lancement officiel de la mission dans l'entité concernée, quatre points y sont abordés, à savoir : Présenter les auditeurs et les audités, Rappeler la place et le rôle de l'audit dans l'organisation, Expliquer les circonstances de la mission et son déroulement prévisionnel et affiner la logistique et prendre les premiers rendez-vous. Par ailleurs, en comparant les informations présentes dans les tableaux des risques avec celles collectées auprès des responsables audités, l'équipe d'audit élabore le tableau des forces et faiblesses apparentes correspondant aux risques spécifiques, qui permettent de confirmer les forces critiques et résoudre les faiblesses graves.

⁵⁰ RENARD Jacques, op.cit, page 198

⁵¹ Ces documents fournissent des informations sur l'environnement du secteur de l'entreprise, l'organisation de l'entité à auditer, le volume et types des transactions réalisées ainsi que l'analyse économique et financière et son évolution.

À la fin de la phase d'étude, le responsable d'audit établit le rapport d'orientation, c'est un document récapitulatif qui précise le champ d'intervention de l'équipe d'audit. Or, c'est sur la base de ce document que s'établit le programme de vérifications, ce dernier est destiné à répartir et suivre avec détails les contrôles à réaliser. A ce stade, l'équipe d'audit dispose de toutes les informations nécessaires à la conduite des vérifications.

2.7.2 La phase des vérifications

Durant cette phase de vérification l'équipe d'audit réalise l'ensemble des travaux de contrôles prévus au programme de vérifications par le biais des techniques d'audit mises à leur disposition. Afin de conserver la traçabilité des contrôles réalisés, ils formalisent tous ces travaux dans divers documents :

- **Les « papiers de travail »** : Sont la matière première que l'auditeur produit pour : Documenter et consigner chacune de ses constatations et conclusions, compiler les faits et réflexions ayant valeur de preuve et d'argument, Constituer une base commune en vue d'un travail d'échange, d'enrichissement de réflexion et d'émulation entre les membres de l'équipe⁵².
- **Les « feuilles de couvertures »** : C'est un document qui est établi en deux temps, décrit les modalités de mise en œuvre d'une tâche définie dans le programme de vérification, puis met en évidence les résultats obtenus et les conclusions qui en ont été tirées ainsi que les modifications éventuelles. Les feuilles de couverture apportent des gains de temps et de productivité, elles réduisent l'étendue du travail en permettant au chef de mission et aux responsables d'audit de comprendre l'action menée, d'interpréter ses résultats et d'apprécier ses conclusions.
- **La feuille de révélation et d'analyse du problème (FRAP)** : C'est le papier de travail synthétique par lequel l'auditeur présente et documente chaque risque ou dysfonctionnement, conclut chaque section de travail terrain et communique avec l'auditer concerné, elle permet de : Faciliter la communication avec les audités, maîtriser la progression du travail terrain, et à gérer la mission, car elle permet de suivre pas à pas le programme de vérification, Faciliter la synthèse et accélérer la rédaction du rapport et Contribuer à la qualité du contrôle interne de l'audit interne⁵³.

⁵² FACI, La conduite d'une mission d'audit interne, éditions DUNOD, Paris, 1998, P 161

⁵³ CHEKROUN Meriem, Op.cit, (2013). P 80.

2.7.3 La phase des conclusions

Une fois le dossier d'audit élaboré, la mission atteint sa phase des conclusions qui consiste dans un premier temps en la rédaction des conclusions à travers la construction de l'ossature du rapport d'audit qui va servir de support pour le compte rendu oral sur site et de base pour l'établissement du projet de rapport. Une fois validés par le chef de mission, il est communiqué aux audités en préparation de la réunion de validation. Suites à cette réunion, les auditeurs établissent le rapport d'audit final et dans un deuxième temps de permettre le suivi de la mise en œuvre des recommandations⁵⁴.

- **L'ossature du rapport :** L'ossature du rapport (OR) est un petit travail qui sort d'une réunion de synthèse entre les auditeurs, il est élaboré à partir des « problèmes » figurant sur les FRAP et des conclusions figurant sur les feuilles de couverture pour les points satisfaisants et l'enchaînement des messages que l'auditeur veut livrer lors des présentations et dans le rapport concluant la mission. En effet, l'ossature du rapport peut être considérée comme étant un support sur lequel s'appuie l'auditeur pour élaborer son rapport final, il permet également de faciliter le compte rendu final au site⁵⁵.
- **Le compte rendu oral sur site :** Le compte rendu oral sur site est une présentation orale faite par le chef de mission au principal responsable de l'entité auditée, des observations des plus importantes afin de faire part de ses conclusions sous peine de les valider. Il est effectué à la fin du travail sur terrain⁵⁶.
- **Le projet du rapport d'audit :** A la fin de chaque mission, l'audit rédige un « projet de rapport » formalisant ses constats et recommandations. Il constitue un relevé des lacunes, des dysfonctionnements constatés au cours de la mission, évalués et hiérarchisés en fonction du degré de gravité des conséquences qu'ils induisent. Ces niveaux de gravité sont mesurés à partir d'éléments recueillis lors des tests réalisés au cours des investigations à défaut, la gravité peut être estimée en fonction des enjeux sur lesquels portent les faiblesses qui ont été identifiés et quantifiés pendant la phase d'étude.

⁵⁴ Pierre SCHICK, Jacques VERA, Olivier BOURROUILH PAREGE (2014), « Audit interne et référentiels des risque ». Éditions Dunod, Paris, 2010. P83.

⁵⁵ CHEKROUN Meriem (2014). Op.cit, P81.

⁵⁶ IFACI. Op.cit., P115 (1998).

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

- **La réunion de validation :** Une réunion de validation est tenue entre audités et auditeurs. Cette réunion a pour objet de recueillir l'avis des audités sur les constats, raisonnements et conclusions de façon à rendre le rapport incontestable. Il est prévu en introduction à cette réunion de rappeler les objectifs couverts par l'audit, les personnes rencontrées et sites audités puis d'identifier pour information les points jugés sous contrôles relèves à l'issue de l'analyse des risques ou à l'issue des travaux de vérification.
- **Le rapport définitif :** Un rapport d'audit analyse une situation, et met l'accent sur les dysfonctionnements, pour faire développer les actions de progrès, sans omettre d'évoquer les points forts.

Section 03 : Contrôle et évaluation des systèmes d'information

Dans cette section nous verrons une revue sur le contrôle et l'évaluation des systèmes d'information dans le cadre d'un audit interne.

1. Evaluation des systèmes d'information

Le concept d'évaluation d'un système d'information apparaît en même temps que le concept de système d'information lui-même. C'est un concept flou, avec des finalités et des pratiques variées. On l'assimile souvent, dans la littérature ainsi que dans le milieu des organisations, à la démarche d'audit informatique. Nous verrons que ces deux notions, même si elles sont très proches, ont des applications et des objectifs quelque peu différents.

L'évaluation a été l'objet de nombreux ouvrages et colloques. Pourtant, malgré le consensus autour de la nécessité de cette démarche et les nombreux débats destinés à clarifier le concept, l'évaluation reste une notion floue, que l'on confond souvent avec l'audit ou le contrôle, et qui fait référence à des pratiques et des finalités variées qu'il convient de préciser.

1.1 Les différentes approches de l'évaluation

Les approches concernant la démarche d'évaluation sont nombreuses voire contradictoires. Il existe une vaste typologie des démarches d'évaluation basées sur différents critères : le moment de l'évaluation par rapport à l'action (avant, pendant ou après), l'objet évalué (politique, organisation, services, systèmes...), la position de l'évaluateur (externe ou interne à l'entreprise). La littérature consacrée à l'évaluation, dans le milieu des organisations et des entreprises en particulier, fait en permanence référence à des concepts issus du modèle technico-économique : performance, efficacité, objectifs. Deux finalités principales ressortent également: l'évaluation est une démarche de légitimation des politiques, stratégies et jeux de pouvoir en place, elle est également perçue et utilisée en tant qu'outil de pilotage et d'action.

De nombreux auteurs indiquent qu'il est nécessaire d'évaluer un SI afin de montrer « sa contribution à la création de valeur » (Michel & Cocula, 2014, p. 35) ou de « rendre la valeur d'un SI visible pour l'entreprise » (Hamilton & Chervany, 1981, p. 55). Ainsi, évaluer un SI nous semble important, car le SI est lui-même important, Comme indiqué dans la première section, « un SI a pour buts de soutenir les processus de l'organisation en fournissant de l'information, en assistant le travail humain et en automatisant le travail (Reix et al., 2011), de supporter les activités métiers des organisations, de permettre d'obtenir des avantages stratégiques. Au-delà de l'importance que nous y percevons, nous allons sur quelques lignes

expliquées la raison d'évaluer un SI et comment le faire, En s'appuyant sur les travaux de différents chercheurs, tel Smithson et Hirschheim qui évoquent trois raisons pour évaluer les SI d'une organisation. Premièrement, « l'évaluation fournit des feedbacks aux managers ». Deuxièmement, l'évaluation est « une composante fondamentale du processus d'apprentissage organisationnel ». Troisièmement et enfin, l'évaluation est « vue comme essentielle pour diagnostiquer des problèmes, planifier et réduire l'incertitude » (1998, p. 160). Farbey quant à lui affirme que le processus d'évaluation en SI permet avant tout de mesurer le retour d'un investissement technologique (Barbara Farbey, Land, & Targett, 1995).

1.2 Concepts et critères de l'évaluation

La littérature consacrée à la démarche d'évaluation dans les organisations fait en permanence référence à des concepts issus du modèle technico-économique : performance, efficacité, objectifs.

Au niveau de son évaluation, le système d'information, considéré comme un système de production, combine trois composants représentant trois phases du processus de production : inputs, throughputs, outputs.

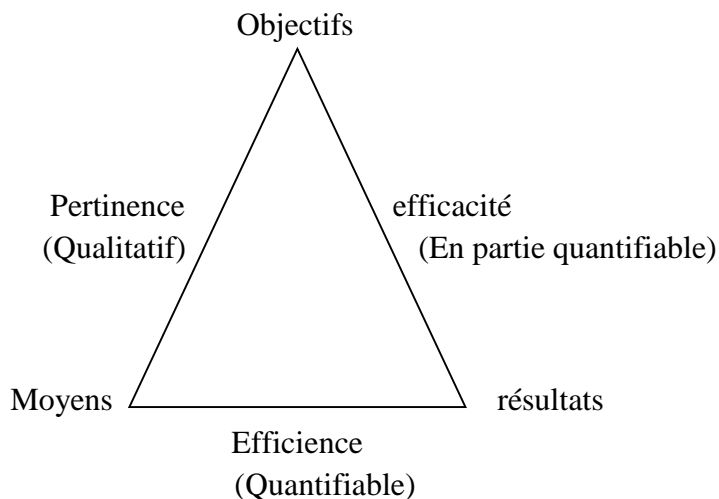
Les inputs ou moyens sont les ressources dont il va se servir pour contribuer à réaliser un produit ou un service (données, informations...). Les throughputs sont les processus de transformation des ressources en produits ou services (traitements des données). Enfin, les outputs sont les résultats, la fin du processus de production. A ces trois notions, il faut ajouter celle d'impact (ou outcomes) qui correspond aux effets sur l'environnement. Les rapports entre ces composants vont permettre de définir des critères et des niveaux d'évaluation pour lesquels la terminologie est variée. On peut ainsi distinguer trois niveaux d'évaluation :

- l'évaluation du cout-efficacité qui vise à calculer les ressources par rapport aux objectifs
- l'évaluation de la valeur ou du cout-bénéfice qui mesure l'impact des résultats du système d'information sur son environnement ;
- l'évaluation de l'efficacité qui doit permettre d'évaluer l'atteinte des objectifs.

Le concept de mesure de performance est caractéristique d'une perspective économique de l'évaluation. Il désigne le rapport entre un résultat et un effort, et représente le degré d'accomplissement des buts ou objectifs de l'organisation par rapport aux moyens mis en œuvre et se rapproche du concept de pertinence en gestion.

Le schéma suivant de P. Gibert (1980) permet de figurer les différents niveaux d'évaluation et leur rapport.

Figure N08 : Les différents niveaux d'évaluation



Sources : les niveaux d'évaluation d'après Patrick Gibert, *Le contrôle dans les organisations publiques*, Ed. D'organisation, Paris, 1980, 239 p.

1.3 L'évaluation appliquée au système d'information

1.3.1 L'évaluation du degré de maîtrise du système d'information

L'évaluation du degré de maîtrise du système d'information passe en particulier par le recensement des experts, l'appréciation de leur niveau d'expertise, de la qualité et de la variété des relations qu'ils entretiennent avec les experts extérieurs de niveau supérieur. Elle passe aussi par celle des équipements et des systèmes d'information disponibles au sein ou à l'extérieur de l'entreprise⁵⁷.

L'évaluation est une fonction certes essentielle, mais aussi parmi les plus délicates du management des ressources technologiques, car elle oblige l'entreprise à porter sur elle-même un regard critique. Une telle évaluation ne peut se faire que par un échange approfondi nécessairement sans complaisances entre tous les acteurs de l'entreprise. Révélatrice de ses forces et faiblesses les plus sensibles, elle doit faire appel à des démarches qui conduisent au compromis sans lequel l'action pourrait être entravée.

⁵⁷ Morin J. Seurat R. *Le management des ressources technologiques*, Ed. D'organisation, France Paris 1989. P 159

L'évaluation permet notamment d'élaborer les programmes d'amélioration technique des systèmes d'information, de déterminer les besoins en formation adaptés aux orientations stratégiques de l'entreprise, et aux contraintes de la compétitivité et du progrès technique.

L'influence de cette évaluation est certaine sur les attitudes et les comportements (facteur d'intégration des fonctions de l'entreprise, remise en cause des orientations stratégiques, ouverture vers l'extérieur, développement du sens de la prospective...).

« Plusieurs démarches d'évaluation peuvent être envisagées suivant la nature et l'horizon des préoccupations, Ainsi, l'étude des technologies transférables ou l'élaboration des programmes de développement technologique à court terme nécessitent une évaluation fondée sur des critères de compétitivité de coûts ou de performances. ⁵⁸ .

En se penchant sur des notions participative et intégratrice, qui conviera les hommes de la technologie et les hommes du marketing à apporter, chacun en ce qui le concerne, sa contribution à l'évaluation des attraits et des atouts de chaque technologie, après en avoir, ensemble, choisi les critères. Un groupe de réflexion stratégique dégagera enfin, les décisions et les modalités d'application⁵⁹.

L'évaluation est en outre un moment de communication forte et formelle sur le changement. Ça doit être l'occasion de rappeler les objectifs généraux et particuliers. L'information qui en est issue doit être largement diffusée, surtout si les membres de l'entreprise ont été fortement mis à contribution dans la procédure d'évaluation⁶⁰ .

1.3.2 Les lignes de force de l'acte d'évaluation

Les lignes de force de l'acte d'évaluation portent sur deux points essentiels :

- L'évaluation de l'efficacité du système d'information ;
- L'évaluation de l'efficience de ce dernier.

Il y a efficacité lorsque les objectifs (de ponctualité, de qualité, de quantité, de conformité) sont atteints dans des conditions acceptables, et il y a efficience du système lorsque la relation et le rapport entre les ressources en entrées (personnel, matériels, données, informations) du système et celles en sorties (résultats fournis par le système) sont optimales⁶¹.

⁵⁸ MORIN J, PICOLLEC Jean, L'excellence technologique, -Publi-Union, Paris 1985, P 95

⁵⁹ Idem, P 99

⁶⁰ Boneu F., Fettu F., Marmonier L., Piloter le management managerial. Ed. Liaisons, Paris, 1992, P 175

⁶¹ G. Balaritzian, L'évaluation des systèmes d'information et de communication, Masson, Paris, 1989, p. 14

G. Balantzian propose les définitions suivantes, valables pour la démarche globale d'évaluation du système ⁶²:

- *L'efficacité d'un système d'information est la qualité de ce dernier à fournir des résultats conformes aux objectifs ;*
- *L'efficience d'un SI est la qualité de ce dernier à optimiser l'utilisation des ressources. Il s'agit, en d'autres termes, de la productivité.*

1.3.3 L'évaluation de la position du système d'information

Avant d'évaluer un système d'information et de communication. G. Balantzian (1989, p. 55-58) préconise de situer le référentiel dans l'espace temporel afin de mieux comprendre son comportement et ses crises de croissance. Selon l'auteur, *En l'absence de positionnement du système d'information, établir une évaluation n'est pas crédible, en effet, il peut s'avérer normal que les contrôles soient relâchés dans la phase de démarrage d'un système d'information et de communication et qu'ils se structurent et se renforcent par la suite, dans les phases de croissance et de maturité.*

Le degré d'introversion du système d'information de l'entreprise est du à sa capacité d'écoute de l'environnement et au volume d'énergie matérielle, humaine et financière qu'elle consomme pour y parvenir (G. Balantzian, 1989, p. 58).

1.3.4 L'évaluation de la capacité d'adaptation du système d'information

La compréhension de la variété du système d'information de l'entreprise dépend de la complexité de ses dépendances vis-à-vis de ses marchés, de ses clients, de ses fournisseurs et de ses "forces internes", c'est-à-dire son personnel, G. Balantzian (1989, p. 69). *Il est selon lui, nécessaire d'évaluer la variété de ce système, mais également, en parallèle, la créativité émergeant de cette variété. La capacité d'anticiper l'avenir et d'imaginer des scénarios d'amélioration de la situation constitue des potentiels riches pour l'entreprise, car elle révèle sa créativité et son dynamisme.*

⁶² G. Balaritzian, op.cit, 1989, P16

1.3.5 L'évaluation de la cohérence des stratégies de l'entreprise

D'après G. Balantzian (1989, p. 81), *l'évaluation de l'efficacité et de l'efficience des résultats obtenus par le système d'information s'appuie sur la cohérence de quatre facteurs fondamentaux : les objectifs, les activités, les ressources et les acteurs. Le problème de fond consiste à orienter les choix politiques de sorte que les énergies mobilisées soient consacrées aux réelles priorités de l'entreprise.* G. Balantzian (1989, p. 82) *préconise d'admettre dès le départ que toute opération de prospective et de planification des systèmes d'information doit être actualisée et actualisable. Les structures de suivi et de remise à niveau du contenu du schéma directeur des systèmes d'information, ainsi que les procédures d'actualisation doivent donc être prévues dès le départ. L'auteur souligne également (p. 83-84) qu'il existe une étroite relation entre les objectifs, les finalités et les stratégies guidant l'entreprise.*

1.4 Outils d'évaluation (Indicateurs et tableaux de bord)

Les termes indicateurs et tableaux de bord désignent un ensemble de mesures chiffrées. Le tableau de bord est un ensemble d'informations sélectionnées et organisées, nécessaires et suffisantes pour un niveau de responsabilité. C'est un outil interne d'aide à la décision et à la prévision.

L'indicateur est une représentation chiffrée de variables significatives, cela induit que l'observation porte sur un phénomène en évolution, il peut tirer, néanmoins, sa signification de sa stabilité, on peut d'après ces variations en déduire des faits et des actions.

« Il est également nécessaire d'avoir des informations sûres, c'est-à-dire s'appuyer sur des éléments précis. Il convient également de privilégier la simplicité et utiliser l'information disponible et la plus fiable possible »⁶³

L'information doit, ainsi être "fidèle et objective» il faut que l'indicateur choisi varie dans le même sens que l'activité à suivre. L'information doit également avoir et conserver la même signification dans le temps. La représentation des indicateurs est diverse.

Le tableau de bord semble être un outil d'évaluation pertinent dans le cadre de l'étude du système d'information d'un service en particulier car il comporte un certain nombre de mesures de moyens, de résultats et d'impact qui permettent une évaluation "dynamique" au niveau local et qui correspondent bien à des objectifs locaux.

⁶³ D. Dore, B. Chevalier et E. Sutter, Guide pour la gestion d'un centre d'information : la maîtrise des chiffres clés, ADBS, Paris, 1995, p 270

1.4.1 Audit et contrôle appliqué aux systèmes d'information⁶⁴

La discipline de l'audit en relation avec le domaine des systèmes d'information peut être abordée de 2 façons :

La première, c'est lorsque le système d'information est l'objet de l'audit, on parle donc de l'audit des systèmes d'information ou d'audit informatique

La deuxième, est la prise en compte de l'environnement informatique dans l'audit en général, que ce soit des audits financiers, interne ou opérationnel. Cela par la dimension importante du système d'information qui est également un type d'audit dans les organisations,

On distingue 3 types d'audit en lien avec les systèmes d'information :

- **Audit de stratégie IT** : objectif est de s'assurer de la pertinence du système d'information, de son adéquation aux objectifs de l'entreprise, et de son alignement sur la stratégie globale et les besoins métiers
- **Audit de la fonction informatique** : dans le but est de s'assurer de la qualité des processus informatiques, c'est-à-dire des processus mis en œuvre par la fonction informatique elle-même, dans le cas de son activité.
- **Audit des processus informatisés** : consiste à s'assurer de l'efficacité des contrôles intégrés dans les applications et de la sûreté du fonctionnement quotidien du SI.

Dans le cadre de l'audit de stratégie IT et de la fonction informatique les référentiels de gouvernance comme (Cobit, ITIL, CMMI) fournissent des cadres utiles à l'évaluation. Des pratiques. Un référentiel complémentaire appelé risk IT permet dans le cadre des audits de relier l'approche processus à celle de la gestion des risques.

Plus généralement le système d'information est indissociable à de toute mission d'audit. en effet, le SI soutient les processus métiers et réalise tout ou partie du traitement de l'information, lorsqu'on s'interroge sur l'efficacité de l'activité, sur la conformité des procédures, sur la fiabilité des informations ou encore sur l'intégrité des contrôles intégrés dans les applications, impossible de ne pas considérer la dimension informatique, aussi l'audit des SI est une préoccupation qui va au-delà de la seule fonction informatique, elle concerne l'organisation dans sa globalité.

L'institut de gouvernance IT définit 2 types de contrôle relatif aux systèmes d'information :

⁶⁴ Retranscrit mot pour mot par nos soins <https://www.youtube.com/watch?v=WqfTzRzFrcp>

1.4.2 Les Contrôles généraux informatiques : c'est-à-dire les contrôles sur processus et service fournis par la fonction informatique principalement la gestion des acquisitions, développement et changement dans le SI, l'exploitation et la maintenance ainsi que la sécurité. Ces contrôles se présentent comme suit :

- **L'audit d'une organisation :** L'audit d'une organisation inclut un audit de la relation au fait informatique. Comment l'organisation définit-elle ses besoins fonctionnels, comment alloue-t-elle ses ressources humaines et financières en vue de les satisfaire, s'est-elle organisée et a-t-elle mis en place les processus lui permettant de disposer d'une informatique en phase avec ses besoins (alignement fonctionnel), réactive, sûre et efficiente.
- **Les audits de processus :** L'audit d'un processus inclut un audit des outils informatiques sur lesquels il s'appuie. Cet audit doit inclure l'examen des données et informations manipulées au cours du déroulement du processus, y compris celles provenant d'autres processus, des applications qui servent ou automatisent tout ou partie des tâches ou procédures qui le composent, et des infrastructures informatiques de traitement et communication qu'il utilise.
- **Les audits de régularité :** L'audit de la régularité d'une situation, qu'il s'agisse de vérifier le fonctionnement d'une entité, le déroulement d'un processus ou, plus généralement, le respect d'une norme ou d'un corpus normatif, implique le plus souvent l'audit des ressources informatiques qui y contribuent. L'auditeur cherchera à vérifier que les activités portées par les ressources informatiques sont en elles-mêmes régulières et à mesurer leur contribution au contrôle interne de l'entité ou du processus, par leur architecture ou les règles qu'elles portent.
- **Les audits des fonctions externalisées :** Rares sont les fonctions externalisées qui n'ont pas besoin d'échanger régulièrement des données avec l'organisation, ce qui suppose une interconnexion entre systèmes informatiques. La dimension informatique de l'externalisation est au cœur de sa réversibilité. Elle peut être la cause de son irréversibilité. L'audit d'une fonction externalisée devra donc en aborder la dimension informatique, tant pour l'organisation que pour son cocontractant.
- **Les audits de projets non si :** Au-delà des projets spécifiquement informatiques (applications, infrastructures, migrations de données, etc.) qui font l'objet de développements ultérieurs, la plupart des projets contiennent une dimension informatique, qui concerne à la fois la conduite du projet et la cible visée. Une mauvaise anticipation des

opérations à réaliser sur les outils informatiques est susceptible d'avoir un impact fortement négatif sur le déroulement, voire la réussite, du projet. L'audit d'un projet devra donc en identifier les enjeux informatiques et vérifier leur correcte prise en compte.

1.4.3 Les contrôles applicatifs

Ceux intégrer dans les applications métiers dont il faut garantir l'exactitude, l'exhaustivité, la validité, le contrôle des données entrées, traitement, et des données sorties. Ils se présentent comme suit :

- **Les audits d'application :** L'audit d'une application informatique peut nécessiter l'examen de l'urbanisation du système informatique, de la cohérence entre les logiciels et les matériels qu'ils utilisent, de l'alignement stratégique du système informatique sur les objectifs de l'organisation, voire de la gouvernance du SI, en ce qu'elle explique pour une large part les forces et faiblesses observées.
- **Les audits de projets informatiques :** L'auditeur doit examiner la qualité de l'expression, du recueil et de la traduction du besoin, l'urbanisation du système informatique, l'inscription du projet dans cette urbanisation, voire la gouvernance du SI, en ce qu'elle explique pour une large part les forces et faiblesses observées. En effet, les recommandations émises au terme de l'audit ne peuvent faire abstraction de cet environnement. Tout cela suppose une compréhension de la fonction informatique allant très au-delà du simple objet audité.
- **Les audits de sécurité :** L'auditeur doit examiner la qualité de l'inventaire des actifs, de l'évaluation des risques, du processus décisionnel ayant conduit à la définition d'un dispositif de sécurité et de la pertinence et la qualité de ce dispositif. En effet, les recommandations émises au terme d'un audit de sécurité ne peuvent faire abstraction de ces aspects.
- **Les audits de qualité des données :** Au-delà de la vérification ponctuelle de la qualité interne d'un ensemble de données, l'auditeur doit donc examiner leur qualité externe. Il devra s'intéresser aux processus aboutissant à une opération sur les données, aux responsabilités relatives à la définition des règles applicables en la matière et au respect de leur mise en œuvre.
- **Les audits de régularité spécifiques :** L'auditeur ne devra pas se limiter à la régularité vis-à-vis de l'activité informatique (CNIL, licences, sécurité logique, etc.). Il lui appartient également de s'assurer que les opérations réalisées par le système informatique audité sont

en elles-mêmes régulières. Par exemple, un système de traitement des données individuelles peut satisfaire les normes de sécurité informatique tout en appliquant des règles de gestion statutaires irrégulières.

On estime généralement que ces contrôles automatisés sont plus fiables que des contrôles dit manuel mais seulement si les contrôles généraux informatiques sont eux-mêmes maîtrisés c'est-à-dire qu'il a une assurance raisonnable de la bonne réalisation des processus métiers de la fonction informatique. L'audit consiste ainsi à s'assurer que les contrôles permettent de maîtriser les risques qui pourraient avoir un impact sur la réalisation des processus et ainsi l'atteinte des objectifs.

2. Contrôle et évaluation

Il apparaît important d'effectuer une distinction entre les deux démarches que sont le contrôle et l'évaluation.

Dans l'article intitulé "L'audit de formation entre le contrôle et la recherche du sens" (1987), G. Jobert tente de démontrer "qu'un audit efficace. *C'est-à-dire qui contribue véritablement à l'ajustement des moyens mis en œuvre aux fins poursuivies, intègre nécessairement un contrôle, entendu comme mesure d'écart par rapport à un référentiel normatif, mais qu'il doit de plus être une évaluation.*"⁶⁵

G. Jobert qualifie l'évaluation de démarche compréhensive et le contrôle de démarche explicative. *L'une, le contrôle, cherche à déplier l'existant pour en faire une mise à plat. L'autre, l'évaluation, s'efforce de restituer le sens que les acteurs donnent à la situation dans laquelle ils sont pris et qu'en même temps ils produisent.* Cependant, il ne s'agit pas d'opposer ces deux démarches comme dans une alternative, car le contrôle et l'évaluation sont des étapes obligées et complémentaires de l'audit, mais elles possèdent chacune une spécificité idéologique et technique qu'il faut d'abord reconnaître afin de ne pas entretenir de confusion chez les auditeurs comme chez leurs clients, entre ce qui est de l'ordre du jugement et ce qui est de l'ordre de la compréhension du sens.⁶⁶

La position de G. Jobert nous semble intéressante. Elle montre en effet que cette compréhension ne peut être seulement dévoilée ou révélée aux acteurs, Mais qu'elle doit être construite par les acteurs avec l'aide des évaluateurs-auditeurs. Il montre également que le sens ne se donne pas

⁶⁵ G. Jobert, L'audit de formation entre le contrôle et la recherche du sens, en Education permanente, n° 91, dec. 1987, p. 40

⁶⁶ Idem, p. 40

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

dans un expose, fut-il démonstratif et convaincant, Mais qu'il se construit dans un travail collectif ou l'évaluateur joue le rôle de médiateur.

Le contrôle correspondrait une action instrumentale :

- ✓ Recueil de données,
- ✓ Mesure d'écarts,
- ✓ Jugement de conformité, de cohérence ou de pertinence par comparaison avec un référentiel imposé aux acteurs.

L'évaluation correspondrait une action stratégique, étant entendu que l'évaluation est un dépassement du contrôle comme l'action stratégique est un dépassement de l'action instrumentale. Autrement dit, le rapport qui les lie n'est pas d'exclusion mais d'emboîtement.

Sous la catégorie de l'évaluation ou de l'action stratégique, on trouverait :

- ✓ Le contrôle comme base du travail d'interprétation ;
- ✓ La connaissance du contexte ;
- ✓ La focalisation sur la signification des faits.

l'évaluation peut faire varier, au niveau de l'action, l'intention, la focale praxéologique :

- Quant à la conformité qui est un examen du rapport prescrit/réalisé et de l'affectation des moyens pour satisfaire aux normes du dispositif,
- Quant à l'efficacité, examen des résultats par rapport aux objectifs et donc de l'utilisation maximale des moyens,
- Quant à l'efficience, examen du rapport ressources/résultats et qui porte sur l'utilisation optimale des moyens et des personnes.
- Quant à la cohérence, qui est un examen par référence au projet : les moyens mis en œuvre sont-ils appropriés pour atteindre les fins et objectifs,
- Quant à la pertinence, en référence au contexte et qui examine la congruence des moyens et des objectifs par rapport à l'environnement.

On note qu'il y a souvent amalgame entre évaluation et audit. L'audit est une méthode de diagnostic, L'évaluation n'est pas une méthode de diagnostic a posteriori, se référant à des programmes et analysant des résultats au regard de critères préexistants. Une telle méthode s'inscrit dans une logique de programmation. Elle vise un apprentissage de premier niveau, comme le qualifie G. Bateson (1977), celui des compétences culturelles et techniques de l'acteur.

Chapitre 01 : Système d'information et Audit interne

L'évaluation y est présentée comme "une stratégie de soutien critique et continue d'acteurs intervenant dans un système d'action. Au regard des performances atteintes, ce système produit et actualise son propre référentiel pour apprécier les processus et les effets de l'action." ⁶⁷

Tableau N02 : Distinction entre le contrôle et Evaluation

Contrôle	Evaluation
L'objet et son traitement	
Données	Relations
Éléments	Nœuds
Simple	Implicite
Mesure	Signification
Ecart	Sens
Espace	Durée
Les opérations	
Observations	Interprétations
Distinction	Liaison
Actualisation	Conceptualisation
Analyse	Synthèse
Exposition	Recomposition
Explications	Compréhension

Source : Michel Lecointe, ouvrage Ethique et pratique de l'audit de formation, Chronique sociale, Paris, 1994, p. 33,

⁶⁷ H. Faure, Usages des technologies de l'information et stratégies d'évaluation, in Communications et Strategies, 1993, p. 87

Conclusion

La gestion des systèmes d'information fait partie intégrante du management de l'entreprise, C'est l'une des principales composantes de gouvernance de celle-ci. L'assurance d'un bon fonctionnement de celui-ci, mais aussi de sa pérennité revêt une nécessité, et ce compris sa bonne évolution et de sa sécurité, ceux-ci en passant par une bonne évaluation et un contrôle continue de celui-ci, assuré par un audit interne. A travers ce premier chapitre, nous avons posé les bases de l'audit interne et celles du système d'information où nous avons vu la contribution de ces deux notions à rendre l'entreprise plus performante et ainsi plus compétitive. Cela nous permet donc de comprendre et d'apprécier le rôle que doit jouer l'audit interne dans l'optimisation du système d'information de l'entreprise.

Chapitre 02

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

Dans la course internationale à la compétitivité, l'économie moderne impose de nouvelles règles et de nouvelles exigences. Partout, les organisations multiplient leurs partenaires, les cycles économiques s'accélèrent et les clients deviennent de plus en plus exigeants sur la qualité et l'étendue des services attendus. Du coup, les dirigeants des entreprises et des administrations préconisent à leur tour des systèmes d'information plus intégrés, plus flexibles, plus fiables. Cela se traduit par une complexification des systèmes d'informations et des applications. Ce qui a conduit à un environnement économique de plus en plus dirigé vers une utilisation efficace des moyens que nous offre la technologie moderne.

Ainsi, les organisations ont mis en œuvre et mettent toujours en œuvre diverses applications technologiques afin de prospérer et d'obtenir des avantages concurrentiels. La planification des ressources d'entreprise (ERP) a été l'un des résultats de l'évolution, L'ERP n'a pas été créé du jour au lendemain, mais plutôt à la suite d'une nécessité organisationnelle et d'une évolution ultérieure.

Toutefois, cette évolution a augmenté considérablement la dépendance des entreprises envers leurs systèmes informatiques et a affecté leurs systèmes comptables et de contrôle interne. Nous en citons, essentiellement, la dématérialisation tendant à devenir totale, de la transaction, de la preuve. Parallèlement, ce développement de l'informatique augmente, dans des proportions importantes, la vulnérabilité du système d'information et engendre pour l'entreprise de nouveaux risques qu'elle est appelée à maîtriser, ce qui est de la fonction de l'audit interne dont l'objectif principal est de donner au conseil d'administration une assurance sur les risques dans l'organisation et la fiabilité des informations en effectuant un examen indépendant. Face à ce nouveau contexte, les auditeurs internes ne peuvent plus ignorer le phénomène de l'informatisation des entreprises devenue de plus en plus complexe, et qui ont vu leurs rôles Evoluer face à ce nouvel environnement.

Dans ce présent chapitre, nous présenterons dans un premier lieu ce qu'est l'ERP, son rôle, ses avantages ainsi que les enjeux de son implémentation. Puis nous verrons les effets qu'a ce dernier sur la démarche d'audit interne.

Section 01 : présentation d'Entreprise ressource planning (ERP)

L'évolution de l'informatique vers plus d'informations, vers plus de partage, plus d'intégration et plus de flexibilité est un des facteurs essentiels qui explique le succès grandissant des ERP auprès des entreprises.

Les ERP constituent des réponses possibles à un besoin global de l'entreprise et non à des spécifications fonctionnelles de métier ou individuelles.

La progression des technologies est un vecteur de développement de la concurrence sur certains segments de marché de l'entreprise. Aujourd'hui, cette accélération technique se concrétise par un foisonnement de serveurs interne ayant des finalités diverses (informations, vente par correspondance, usage interne, etc.). Il est donc capital de fonder le projet de choix d'EPR sur une méthode de modélisation et de spécification pratique.

A travers cette section, nous allons mettre en avant la notion d'ERP, et exposer ses différents objectifs et définitions. Pour bien cerner le concept d'ERP, un passage sur les Technologies d'information s'impose.

1. Technologies d'information et de communication

Au cours des dernières années, les Technologies de l'Information et de la Communication, ont su s'imposer et sont devenues un vecteur de changement de plus en plus important de la croissance économique de l'entreprise.

1.1 Définitions

Pour **P. Charpentier** « *les technologies de l'information regroupent l'ensemble des techniques permettant de collecter, stocker, traiter, et transmettre les informations, elles sont fondées sur le principe de base du codage électronique de l'information* »⁶⁸

Selon **BRUNO** Les TIC sont définies comme étant « *l'ensemble des outils permettant d'accéder à l'information, sous toutes ses formes, de la manipuler et de la transmettre* »⁶⁹

La dernière définition que nous allons citer est celle de **R. Reix** et **F. Rowe** « *Un système d'information est un système d'acteurs sociaux qui mémorise et transforme des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires* »⁷⁰

⁶⁸ P. Charpentier (1997), « Organisation et gestion de l'entreprise » p.133

⁶⁹ BRUNO H. (1996).- technologies de l'information et de la communication et modernisation des services publics.- Paris : Ed. Vuibert. P 45

⁷⁰ R. REIX, F. ROWE, (2002), Faire de la recherche en systèmes d'information, Paris : Éditions Vuibert, p. 11

1.2 Les différents outils des TIC

L'innovation technologique soutient la recherche de nouvelles formes d'organisation fondée sur la maîtrise de l'information et de la coopération en facilitant le travail en groupe et la capitalisation du savoir, en plus, améliore les flux de communication et d'information. Parmi ces outils, on cite :

- **Les outils de communication** : les outils de communication se composent de téléphone fixe, mobile, le télécopieur (téléfax) et enfin, le réseau informatique.
- **Les télécommunications** : La télécommunication étant la communication de l'information à distance (aussi loin et aussi rapidement que possible), les télécommunications sont un ensemble de dispositifs Electroniques et photoniques analogiques et ou numériques qui varient au rythme de l'information à communiquer.
- **Outils de gestion de données** : Les outils de la gestion des données les plus utilisés dans une organisation sont : les bases de données, l'échange de données, l'échange de données informatisées (EDI) et Entreprise Ressource Planning (ERP).

1.3 Les caractéristiques des TIC

On constate que la mise en place de projet TIC doit donner lieu à des retournées d'expérience quant à la maîtrise des projets TIC. Mais ceci se fera sur la base des caractéristiques des projets TIC tel que s'est présentés, et ceci, en tenant compte :

- De l'impact sur les orientations stratégiques de l'entreprise
- De l'impact sur la hiérarchie des pouvoirs issue de la possession de l'information, c'est-à-dire, toutes les activités de veille (intelligence, technologies, stratégies) ainsi que celles liées à la circulation de l'information
- De la complexité humaine qui peut se transformer en conflit humain, car on constate que les projets TIC qui marchent bien, mobilisent tous les métiers et l'animation de tels projets, nécessitent des qualités relationnelles et surtout une parfaite compréhension des motivations des différents acteurs de l'entreprise.
- Du changement de l'organisation dans le travail et qui impliquent une redéfinition activités et des responsabilités entre les acteurs de l'entreprise allant jusqu'à la mise en place de plans de formation personnalisés.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

- Des projets innovants s'appuyant sur la technologie nouvelle avec toute la facilité d'utilisation, la puissance d'accès à l'information.
- De la nécessité de s'intégrer dans un univers où la communication est très importante ce qui veut dire que l'entreprise doit prendre en compte cette contrainte⁷¹

2. La notion d'ERP⁷²

Entreprise ressource planning ou progiciel de gestion intégré, est un sous-ensemble du système d'information qui intègre les caractéristiques suivantes :

- Gestion effective de plusieurs domaines de l'entreprise par des modules intégrés ou des progiciels susceptibles d'assurer une collaboration de processus.
- Existence d'un référentiel unique des données.
- L'adaptation rapide aux règles de fonctionnement.
- Unicité d'administration du sous-système applicatif (les applications).
- Uniformisation des interfaces homme-machine.

2.1 Le concept d'ERP

Le concept de progiciel intégré existe depuis longtemps, dès les débuts de la gestion de production assisté par ordinateurs (GPAO), certains professionnels avaient introduit des séries d'application proprement dite, la gestion commerciale et la gestion comptable. On alors parlé pendant quelque temps de triptyque GP-GCCF-GA (gestion de production, gestion commerciale comptable et financière, gestion administrative).

Les ERP ont pour vocation de voir l'intégralité de l'entreprise comme un outil dont il faut assurer l'optimisation de la productivité, afin de pouvoir réduire au maximum les cycles de mise sur le marché des produits et des services, cette intégration comprend également la normalisation de la structure des données.

L'intégration de l'architecture du SI applicatif et l'unification de l'IHM (interface Homme-Machine). Elle agit donc à trois niveaux qui sont aussi ceux de l'architecture client-serveur :

- Au niveau centralisé d'un référentiel de données concernant tous les organes de l'entreprise.
- Au niveau de serveurs logiques d'application.

⁷¹ BOUDJEBBOUR, M, S, (2002), les projets NTIC : source de performance de l'entreprise, CERIST, Vol 12 N° 01, Alger, p. 160.

⁷² Jean-louis lequeux, Manager avec les ERP, deuxième édition, 2002, P33

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

- Au niveau de la répartition des présentations des applications sur les postes de travail des utilisateurs.

Dans le cas pratique, les ERP intègrent :

- La partie centralisée du SI comprenant mainframes et serveurs d'entreprise
- Les parties dites départementales du SI
- La partie dite de l'informatique répartie du SI
- Les logiciels nécessaires et d'interface entre les différentes composantes du SI.

Pour ces raisons, les ERP contribuent très fortement à l'homogénéisation du SI. Cependant pour réussir, un éditeur d'ERP doit tenir compte de quatre axes, A savoir :

1. Les règles de gestion appliquées par des corps de métiers différents.
2. La méthodologie utilisée pour la planification des moyens.
3. Les législations locales en vigueur
4. Les procédures liées à la qualification des services et produits fournis par l'entreprise.

2.2 Les atouts des systèmes ERP

La décision d'intégration d'un système ERP se déclenche suite à un besoin de pallier les dysfonctionnements des systèmes d'information existants. En effet, l'hétérogénéité des outils de gestion dans une entreprise pourrait engendrer des blocages de l'information et un cloisonnement entre les différentes fonctions au sein de l'entreprise. Le fait de collecter toute les données de l'entreprise dans une base de données unique, lui permet de revenir sur des erreurs et des difficultés de maintenance⁷³. Ainsi l'ERP est une application qui a pour rôle de gérer et centraliser l'ensemble des processus de l'entreprise du fait qu'il contribue très fortement à l'homogénéisation du système d'information dans un environnement où la tendance générale tend à la diversification des fournisseurs aussi bien des logiciels que de matériels, l'intégration des différentes fonctions des ERP permet une meilleure productivité.

2.3 Historique des ERP

La technologie de l'information a débuté à la fin de la seconde guerre mondiale, la notion d'ERP a vu le jour au début des années 90, elle est utilisée par les médias professionnels pour être qualifiée parmi les éditeurs de logiciels qui couvrent la gestion complète d'une entreprise.

⁷³ BOERSMA K. et S. KINGMA, « Developing a cultural perspective on ERP », Business Process Management Journal, 2005, vol. 2, no 11, p 123-136.

L'ERP est un progiciel que le « Le Petit Robert » voit apparaître en 1972 et qui provient selon ce dictionnaire de « produit et logiciel », fait partie du vocabulaire du domaine de l'informatique et signifie l'ensemble de programme informatique muni d'une documentation, commercialisé en vue d'une même⁷⁴.

2.3.1 Les différentes évolutions dans l'histoire de l'informatique de gestion

2.3.1.1 Les années 60-70 (informatique de l'entreprise)

Cette époque est connue par la gestion des volumes gigantesques des données où les applications de gestion automatisent les processus opérationnels et répétitifs, les gros systèmes sont propriétaires et centralisent la puissance du traitement.

2.3.1.2 Les années 80 (informatique de département)

Le marché de l'informatique s'ouvre aux PME, l'ère des minis permet également à un grand nombre d'utilisateurs d'accéder aux données aux travers d'applications couvrant des besoins plus spécifiques, l'utilisateur dispos d'une interface texte pour l'interaction avec le système (terminaux passifs).

2.3.1.3 Les années 90 (informatique individuelle)

Une technologie va révolutionner le monde de l'entreprise, il s'agit d'internet, le monde des entreprises change entièrement⁷⁵. L'apparition de nouveaux types d'entreprise tels que, les sites de ventes en lignes, ce qui est totalement différent des entreprises traditionnelles, et la facilité de l'accès à l'information à distance grâce aux nouvelles technologies. De tous les types de progiciel existant aujourd'hui sur le marché, l'ERP est sans aucun doute le type de progiciel intégré le plus avancé dans la recherche d'une entreprise informatisée intégralement et de façon optimale.

2.3.1.4 Les années 2000

Aujourd'hui le poste de travail, nomade ou fixe, est connecté au réseau local de l'organisation, mais il est aussi ouvert sur l'extérieur grâce à internet, la communication entre les ordinateurs s'effectue grâce à un ensemble de protocole normalisé (TCP/IP), les technologies de l'Internet

⁷⁴ PEROTIN, Pascal.- Les progiciels de gestion intégrés, instruments de l'intégration organisationnelle.- 302 Thèse de doctorat : sciences de gestion : Université Montpellier 2 : Soutenue le 17/09/2004, P.

⁷⁵ KENZA DEKIK, YASMINE LARBI, mémoire de fin d'étude de master académique, « étude et intégration d'une solution de gestion intégrée au sein de l'entreprise nationale des industries de l'électroménager ENIEM », 2016, page 4

deviennent des normes pour la mise en place tant des systèmes informatiques d'entreprises (intranet) que des systèmes informatiques interconnectés avec les partenaires (extranet).

2.3.1.5 les ERP dans les temps modernes

Ils ont connu leur essor en profitant de l'évolution des systèmes d'information, Il était séduisant de remplacer tous les logiciels de gestion de l'entreprise, par un logiciel intégré offrant « l'état de l'art » plutôt que d'engager les corrections des programmes existants plus au moins anciens, ils sont des applications dont le but est de coordonner l'ensemble des activités d'une entreprise (activités dites verticales telles que la production, l'approvisionnement ou bien horizontales comme le marketing, les forces de vente, la gestion des ressources humaines, etc.).

3. Définition de L'ERP

L'ERP vient de l'anglais « Enterprise Resource Planning », On utilise parfois dans le monde francophone la dénomination PGI (Progiciel de gestion intégré) mais la terminologie anglo-saxonne prime.

Il est difficile de trouver une définition qui fait l'unanimité entre les acteurs du monde du Progiciel de Gestion Intégré, nous allons présenter quelques définitions :

La première définition de **PILOU** « *Les progiciels de gestion intégrés (PGI) aussi appelés ERP (entreprise ressource planning), sont des applications dont le but est de coordonner l'ensemble des activités d'une entreprise (activités dites verticales telles que la production, l'approvisionnement ou bien horizontales comme le marketing, les forces de vente, la gestion, etc.) autour d'un système d'information modulaire articulé autour d'une base de données unique* »⁷⁶

BESSON, dans sa description des ERP, met en relief le « *défi de l'intégration informationnelle* »⁷⁷.

La deuxième définition que nous proposons, est celle-ci « *ERP est un logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière, l'aide à la décision, mais aussi la vente, la distribution l'approvisionnement ou le commerce électronique.* ».⁷⁸

⁷⁶ PILOU, Jean-François (2005).- Tout sur les systèmes d'information, Ed. Dunod, Paris, p. 81

⁷⁷ BESSON P., « Autopsie de l'échec », Les Echos Web de l'économie, 2003.

⁷⁸ Définition du grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française (OLF). BAUD. 2005.

La dernière définition est celle de **REIX Rober** « *Un ERP est une application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à fédérer et à optimiser les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et en s'appuyant sur des règles de gestion standard* »⁷⁹.

4. Les caractéristiques d'un ERP

Nous allons parler maintenant de toutes les spécificités des ERP. En commençant par leurs caractéristiques.

Les ERP intègrent donc les caractéristiques générales suivantes :

4.1 Progiciel : Un ERP est un progiciel, dans le sens où c'est un ensemble de programmes conçus par un éditeur pour répondre aux besoins des entreprises, et commercialisé avec des options annexes (assistance à l'implémentation, maintenance, formation, etc.).

De ce fait, il est générique et possède un très fort niveau de paramétrage⁸⁰

4.2 Intégré : C'est un progiciel intégré, Cette affirmation veut dire que les divers modules dont il est composé communiquent et ne sont pas conçus pour être indépendants les uns des autres. Ils peuvent échanger des informations selon des schémas prévus (des interfaces standardisées).

4.3 Paramétrable : Un ERP est un produit standardisé, car conçu à l'origine pour satisfaire différents besoins de différents types d'entreprises. Il en existe des versions variées par secteurs d'activité et par langues d'utilisation.⁸¹

Le produit d'adapte aux besoins de l'entreprise par paramétrage, qui peut être assorti, si nécessaire, à des programmes complémentaires spécifiques, articulés avec les programmes standards, sans empiéter sur la solution ERP.

4.4 Modulaire : L'ERP a une structure modulaire, ce qui signifie qu'il est composé d'une base de données unique à laquelle viennent se raccorder des modules, indépendants les uns des autres mais échangeant des informations de manière fluide. Chacun des modules correspond à une fonction de l'entreprise et ce découpage permet de composer des solutions spécifiques aux entreprises, de par leur assemblage adapté à la structure et au fonctionnement de l'organisme.⁸²

⁷⁹ REIX Robert. Système d'information et management des organisations. Op.cit. p. 101

⁸⁰SLIMANI Radia. Le pilotage des changements organisationnels et managériaux induits par

⁸¹ HOADJLI Hadia. Une approche d'intégration des agents dans l'ERP. Université Mohamed KHIDER. Biskra : 2010. p. 11.

⁸²FROUFE Sonia. Contribution de la gestion des risques logistiques à l'évolution des systèmes d'information

4.5 Détient un référentiel unique : Un ERP s'appuie sur un référentiel unique, ce qui veut dire que toutes les données et objets, entrés dans ou résultants du traitement du progiciel, sont définis de manière unique et standardisée (format standard et identique) et gérés par un seul type de système de gestion.

4.6 Vise à optimiser les processus de gestion : Un ERP vise à optimiser les processus de gestion de l'entreprise. Pour ce faire, les éditeurs lors de la conception du programme, recherchent et analysent les « meilleures pratiques » du secteur, obtenant ainsi un ensemble de règles de gestion qui constituent un standard pour un secteur d'activité donné, sur lequel ils s'appuieront pour la conception.

5. Les types d'ERP : Il existe différentes classifications des ERP, donc plusieurs types d'ERP qui ont tous un but ou une spécificité qui les défini. Nous avons :

5.1 Les ERP généralistes : ces ERP couvrent les fonctionnalités de base de l'entreprise, mais ils ne permettent pas d'en couvrir toutes les spécificités métier. Ils ne sont, en fait, pas suffisamment précis pour pouvoir répondre tous les besoins d'un domaine particulier ou d'une entreprise particulière, mai peuvent néanmoins être implémentés sur une large majorité des secteurs d'activité.

5.2 Les ERP spécialisés : à l'inverse des généralistes, ces ERP se focalisent sur le métier. Ils permettent aux entreprises d'avoir une meilleure réactivité et une bonne évolution. Leur fonctionnement repose sur des règles métier propres au domaine d'activité de l'entreprise, ce qui les rend, par ailleurs, plus adaptés à ses besoins et plus souples à l'utilisation.

5.3 Les ERP verticaux : ils sont aussi appelés «best of breed», ou plus simplement en français, le meilleur du mixe. Ce ne sont pas tout à fait des ERP mais des progiciels de gestion. Ils ont pour rôle de prendre en charge un domaine fonctionnel précis, comme la comptabilité par exemple, et nécessitent des interfaces avec les autres composants système de l'entreprise.

5.4 Propriétaire ou Open Source : Cette classification se base sur l'origine du progiciel, c'est-à-dire, s'il a été obtenu d'une source fiable comme un éditeur d'ERP Propriétaire et commercialisé sur le marché (exemple d'éditeur : SAP, Oracle, SSA Global, etc.).

5.5 Les ERP Propriétaires : également appelés ERP Commerciaux, sont des produits vendus sous licence commerciale, dont le code source est inaccessible, sauf cas d'arrangement

commercial avec l'éditeur. Une licence est obtenue à l'achat d'un progiciel et son utilisation n'a généralement pas de limite dans le temps, sauf dans le cas où le progiciel, ou la licence, fait l'objet d'un abonnement, qui, lui, devra être renouvelé à terme pour poursuivre l'utilisation. Les ERP Propriétaires présentent certains avantages comme : plus de références, grands éditeurs connus sur le marché, solutions complètes et adaptables, solutions souvent orientées métier.

5.6 Les ERP Open Source : également appelés ERP Libres, mais cette dénomination peut en fait être divisée en trois catégories : les logiciels gratuits (copyright), Open Source et Libres (copyleft). Ces logiciels sont des logiciels dont le code source n'est pas accessible mais dont le partage, l'utilisation et la distribution sont libres. Le code source est un ensemble d'instructions écrites dans un langage de programmation informatique, permettant d'obtenir un programme pour un ordinateur. L'Open Source s'adapte parfaitement aux besoins des PME mais impose d'avoir de bonnes connaissances en informatique.

6. Le fonctionnement des ERP

Le fonctionnement des ERP peut être expliqué en définissant ses différentes particularités, qui sont ses domaines fonctionnels, ses fonctions principales, ses fonctions transversales intégrées et le mode de communication entre les modules⁸³

6.1 Les domaines fonctionnels de l'ERP

- **Contenu et fonctionnalités d'un ERP** : l'intérêt des ERP réside autant dans la palette de fonctions qu'ils offrent, qui par ailleurs couvre la plupart des besoins de l'entreprise, que dans leur capacité d'intégration. Il en résulte une amélioration de la productivité et de la qualité du service au client.
- **Les principaux modules d'un ERP** : les principales fonctions couvertes par les ERP, donc principaux modules, sont : la gestion comptable et financière, la gestion commerciale, la gestion des achats, la gestion de production, la gestion des ressources humaines. D'autres modules indépendants, peuvent venir se greffer, tels que la gestion de la chaîne logistique, la gestion de projets, les modules de gestion e-business, etc.

⁸³ ABBAOUI Mariem, AGHCHMI Rim, KABLI Wafâa. Enterprise Resource Planning (ERP). Op.cit. p. 16 à 22.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

- **Les données de base d'un ERP** : les données de base sont les informations, communes à toutes les fonctions de l'entreprise, caractérisant l'entreprise elle-même, les différents partenaires (clients, fournisseurs...), les produits vendus, les marchandises mais aussi les moyens de production de l'entreprise, et qui sont regroupées sur une seule base de données communes. Cette base de données commune évite les doubles saisies ou modifications des données, garantissant le même niveau d'information à jour pour tous les acteurs de l'entreprise et le partage, en temps réel, de toutes ces informations. Toute l'organisation de l'entreprise, ses processus, ses flux, ses acteurs comme ses marchandises, existent virtuellement dans l'ERP ce qui permet de suivre en temps réel les informations produites par les activités de l'entreprise (achats, approvisionnement, production, ventes, suivi de la rentabilité, les mouvements comptables et financiers....).
- **Les partenaires** : les partenaires de l'entreprise sont connus au travers de nombreuses informations : nom, adresse, coordonnées diverses, données financières, comptables, commerciales, organisationnelles, bancaires, des éléments de prix, de stockage, de livraison, etc. qui lui sont rattachées. Toutes ces informations sont saisies une seule fois et sont disponibles au niveau de toutes les fonctions de l'entreprise.
- **Les produits et articles** : Les produits sont de différents types (matière première, produit fini, etc.), de nombreuses informations les caractérisent : données financières, comptables, commerciales, prix, coûts, etc. Ils peuvent être matériels, immatériels ou sous forme de services. Tous ces éléments sont saisis une seule fois et sont disponibles au niveau de toutes les fonctions de l'entreprise (chaîne logistique, comptabilité, finance, gestion de projet, etc.).
- **La nomenclature** : elle indique tous les composants qui constituent le produit ou le service commercialisé : références, quantités, prix, données de gestion, etc. Ces éléments sont à la base de la gestion des coûts et permettent d'associer les dessins et autres documents pertinents à la fabrication.

6.2 Les fonctions principales de l'ERP

6.2.1 Le processus d'achat et approvisionnement : la gestion des achats est totalement intégrée dans l'ERP. Le système d'information exprime des propositions d'achat de marchandises en fonction des commandes clients ou des besoins de reconstitution des stocks. Après validation par le gestionnaire, les ordres d'achats, le suivi des factures fournisseurs, les écritures dans les journaux et comptes d'achats, les suivis de paiement comme les mouvements bancaires sont automatisés dans l'ERP. Tous les mouvements (marchandises, produits, comptables, financiers), ainsi que tous les documents (devis, ordres, commandes, factures, journaux, etc.) sont générés automatiquement. Le processus de gestion des achats et des approvisionnements, débute à l'expression des besoins et se termine lors de la mise à disposition des marchandises dans les magasins de l'entreprise.

6.2.2 Le processus de production : l'ordre de fabrication est généré par l'ERP automatiquement après la validation de la commande client et l'analyse, par le système, des ressources de l'entreprise (stocks). La réalisation de la production ne pourra débuter que lorsque l'ERP aura contrôlé la disponibilité et réservé les matières nécessaires. A la fin de la fabrication, les matières utilisées pour la réalisation sont automatiquement consommées, par l'ERP, dans les stocks. Une fois la production terminée les produits finis sont transférés en stock et mis à disposition pour la livraison client, dont tous les paramètres (transporteur, adresse livraison, adresse facturation, données logistiques...) sont contenus dans l'ERP et utilisés automatiquement lors des mouvements produits comme de l'édition des documents logistiques, commerciaux, comptables et financiers.

6.2.3 Le processus commercial :

La commande client passe par plusieurs stades dans l'ERP (opportunité d'affaire dans le module CRM, puis devis, commande, facture). Elle peut être saisie par le commercial ou directement par le client (plateforme e-commerce, etc.). Comme pour les autres fonctions de l'entreprise, toutes ces étapes sont gérées automatiquement dans l'ERP (consommation en stock des produits livrés, facturation, paiement, écritures comptables, financières, bancaires) et les informations.

6.2.4 Les fonctions transversales intégrées⁸⁴ :

- **La gestion financière :** la gestion financière intègre automatiquement, comme nous l'avons vu, toutes les opérations liées aux processus des ventes, de la

⁸⁴ Claude Quélenec (2007), ERP levier de transformation de l'entreprise, Edition Lavoisier, p 19.

production, des achats. Elle produit de plus tous les états comptables et financiers réglementaires (journaux, bilan, compte de résultat, comptes divers, déclaration de TVA, etc.). La comptabilité analytique permet de suivre en permanence les coûts, la rentabilité des différentes activités, des produits, des offres de l'entreprise. Certains modules intégrés dans l'ERP permettent de gérer les investissements, les immobilisations, voire des projets de manière autonome (planning, gestion des ressources, des coûts, etc.).

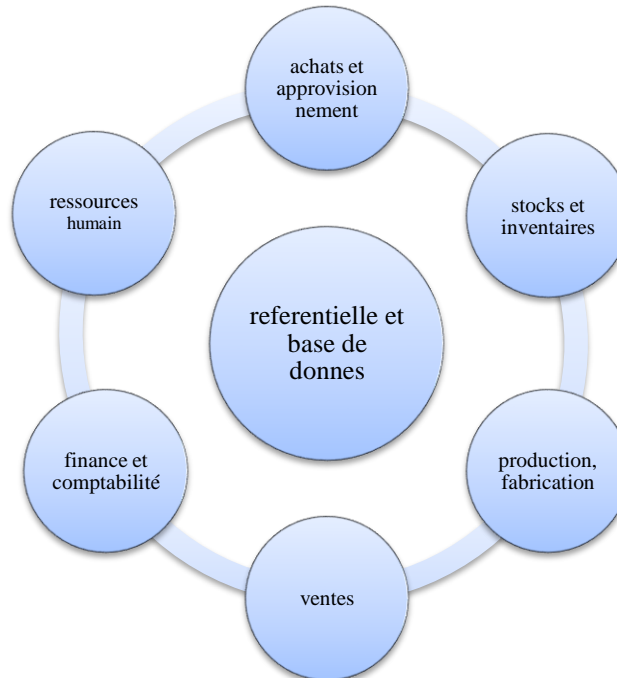
- **La gestion des ressources humaines** : le niveau de gestion des ressources humaines dans l'ERP est à définir par l'entreprise, gestion administrative du personnel (présence, absence, masse salariale, paie, etc.), gestion opérationnelle (rendement, performance, capacité, etc.), gestion des ressources humaines (formation, évaluation, compétences, gestion de carrière, etc.).
- **L'organisation intégrée de l'entreprise** : l'entreprise est une organisation hiérarchiquement définie dans l'ERP qui garantit la cohérence entre les informations à tous les niveaux de l'entreprise. Les informations de plus haut niveau (direction) sont issues de l'agrégation automatique des informations produites par les niveaux inférieurs de l'organisation (mouvements de stock, consommations marchandises, déclarations de production, factures, etc.). Cette structure permet à la direction de consulter toutes les informations de l'entreprise en temps réel.

6.2.5 La communication

- **La communication entre les modules** : l'ERP modélise l'ensemble des processus de l'entreprise, comme nous l'avons établi plus haut. Ainsi, ils sont transverses aux services et organisations de l'entreprise et ne s'arrêtent pas à la porte de l'entreprise, mais impliquent des acteurs externes (clients, fournisseurs, etc.) grâce à Internet. Ce qui implique, à terme, l'émergence du concept d'Entreprise 2.0.
- **La communication entre tiers** : l'évolution récente des technologies ouvre les ERP à la communication internet offrant des possibilités opérationnelles inédites. Outre les communications inter-organisations (entre magasins, usines, centres d'affaires, etc.) et inter-entreprises (entre partenaires), l'ERP est au cœur de l'activité e-commerce et facilite toutes les communications de l'entreprise.

Figure N09

Les fonctions principales de l'ERP



Source : Jean-Louis Tomas (2011) « ERP et conduite des changements » Préface de Yossi Gal, édition 6, P 83-

86

7. Les objectifs d'un ERP⁸⁵

L'objectif principal d'un ERP est de simplifier le fonctionnement général de l'entreprise, et ce en normalisant les règles de gestion et simplifiant les différents processus et optimisant la gestion des données. Il doit ainsi permettre à l'entreprise d'être plus opérationnelle, plus réactive et donc plus compétitive.⁸⁶

L'objectif complémentaire est de répondre aux besoins des différents services. Le principal obstacle étant que chaque département fonctionne avec un système d'information spécialement adapté à sa nature. L'ERP devra donc collecter des informations venant de différentes sources des quatre coins de l'entreprise, sous différents formats. L'ERP doit ainsi permettre de diffuser l'information en interne de manière optimale et fluide, rendant l'entreprise plus réactive. Il met à la disposition de tous les salariés d'une entreprise la gestion de l'ensemble des données. Toutes les informations disponibles sont actualisées en temps réel et chaque utilisateur peut en

⁸⁵ Jean-louis lequeux, op.cit, P42

⁸⁶ ABBAOUI Mariem, AGHCHMI Rim, KABLI Wafâa. Enterprise Resource Planning (ERP). p. 6, 7.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

connaître l'origine. Cette facilité de circulation de l'information permet d'élaborer des outils puissants de gestion et d'analyse et donc d'aide à la décision.

8. Les bénéfices fonctionnels d'un ERP

Tableau N03
Les bénéfices attendus d'un ERP

Fonctionnalité	Bénéfice
Prix en temps réel sur les commandes Clients	Réduction des erreurs de prix et des efforts manuels
Identification physique automatique des produits à livrer	Réduction des erreurs, élimination de l'identification manuelle des produits
Possibilité d'annuler ou d'inverser une expédition avant facturation	Gain de temps et d'effort pour procéder aux multiples opérations nécessaires
Disponibilité d'un suivi de commande client, de la cotation à la facturation	Possibilités multiples de recherche et de suivi n'importe quel moment
Visibilité sur inventaire et fabrication pour planifier les commandes clients	Réduction de temps et d'effort pour s'engager avec un client
Définition de critères client spécifiques pour expédier une révision de produit	Assurance du traitement intégral de la demande spécifique d'un client

Source : TOMAS Jean-Louis. ERP et PGI : Sélection, déploiement et utilisation opérationnelle. Editions Dunod, 4^e édition. Paris : 2005. p.13.

9. Les avantages et les inconvénients d'un ERP

Comme tout système et outil de gestion, les systèmes ERP ont des avantages et des limites, qui selon une étude réalisée par des étudiants du CNAM.⁸⁷

9.1 Les avantages d'un ERP

- L'intégrité et l'unicité du SI : c'est-à-dire qu'il permet une logique transversale au travers d'une collaboration des différents composants (un seul fichier articles, un seul fichier fournisseurs, un seul fichier clients etc.). Sa base de données est unique au sens logique et permet dès lors d'éviter la redondance d'information entre les différents SI de l'entreprise.
- L'amélioration de l'accès à l'information : utilisateur a la possibilité de récupérer des données de manière immédiate, ou encore de les enregistrer.

⁸⁷ Rapport d'étudiants du CNAM. Les ERP. Etablissement Public d'Enseignement Supérieur et de Recherche. France : 2011

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

- Les informations sont écrites et lues de manière immédiate dans la base de données de l'ERP.
- Un ERP est multilingue et multidevise. Il est donc adapté au marché mondial et international.
- Un meilleur suivi des processus de gestion qui conduit leur standardisation et à l'amélioration des processus internes de l'entreprise.
- La fiabilité des données propagées dans l'ERP.
- La diminution de la durée de traitement d'une commande.
- Augmentation de la flexibilité de l'entreprise suite au projet.
- La satisfaction client est améliorée puisqu'elle est basée sur l'amélioration des délais de livraison, l'augmentation de la qualité.

9.2 Les limite des ERP

Bien que les ERP offrent de nombreux avantages aux entreprises qui en ont, ils présentent quelques inconvénients et limites qu'il convient de prendre en compte et de garder à l'esprit. En voici les plus importantes :

- La complexité de mise en œuvre et d'adaptation si le périmètre est mal déterminé, trop mouvant ou le projet mal piloté.
- Le coût élevé de l'implémentation.
- Le périmètre fonctionnel souvent plus large que les besoins de l'organisation ou de l'entreprise (le progiciel est parfois sous-utilisé).
- Les difficultés d'appropriation par le personnel de l'entreprise.
- Nécessité d'une maintenance continue ce qui rend l'entreprise dépendante du fournisseur.
- Le choix d'une solution ERP est souvent structurant pour l'entreprise et un changement vers un autre ERP peut être extrêmement lourd à gérer
- Les bugs parfois non réglés par la communauté entraînent un blocage de certaines fonctionnalités du logiciel

10. Le choix d'un ERP

L'ERP idéal n'existe pas, Il existe bien évidemment des solutions meilleurs plus adaptées et cela dépend des entreprises, de leurs secteurs d'activités, de leurs objectifs, de leurs tailles.⁸⁸

⁸⁸Jean- Louis Tomas préface de Serge Miranda (2002), ERP et progiciels de gestion intégrés sélection, déploiements et utilisation opérationnelle les bases du SCM et du CRM, 3ème édition, paris, p, 109-129

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

La mise en place d'une solution ERP au sein d'une organisation entraîne des changements de fonctionnement interne à cette dernière. Cette conduite de changements doit être suivie et extrêmement bien préparée afin de s'assurer de la réussite du projet ERP.⁸⁹

Pour s'assurer de la réussite d'un projet ERP, il faut que :

- La gestion du projet ERP doit être suivi et soutenus par toutes les directions de l'entreprise et pas uniquement par la direction des systèmes d'informations.
- Une communication interne voire même externe entre les différents utilisateurs doit être faite, car ces derniers doivent être impliqués dans le processus d'implantation.
- La phase préparatoire de pré implantation (création de la vision de l'entreprise, de la liste des fonctionnalités recherchées, de la liste de candidats potentiels, du cahier de charges, négociation du contrat et planification de l'implantation ...) est essentielle dans les projets ERP.
- L'organisation et les procédures d'avancement du projet doivent être précisément définies puis appliquées.

Afin que l'ERP recherchée soit sélectionnée l'entreprise procède à des différentes étapes de sélections :

- a) **Préparation de l'évaluation** : l'évaluation doit être entrepris et planifier de façon très stricte. La planification demande un effort particulier, l'entreprise doit procéder à la constitution d'une équipe spéciale « multifonctionnelle » pour se charger de cette évaluation.
- b) **Les critères de sélection** : l'entreprise à travers son équipe d'évaluation va devoir définir les critères de sélection qui lui sont propres. En effet, qui dit choix dit sélection, qui dit sélection dit critères de sélection.

Les différents critères sur lesquels l'entreprise pourra s'appuyer afin d'effectuer son choix final sont :

- Les critères stratégiques
- Les critères fonctionnels
- Les critères technologiques
- Les critères techniques
- Les critères commerciaux
- Les critères méthodologiques

105 PGI, ERP : MASTER CCA

⁸⁹PGI, ERP : MASTER CCA

c) **L'évaluation**⁹⁰ : Les critères d'évaluation ayant été identifiés, définis et documentés dans les six catégories que nous venons de décrire, la phase d'évaluation peut alors commencer. Lors de la rencontre avec un éditeur ou durant une démonstration d'un ERP, la tentation est grande et les occasions nombreuses de faire des digressions qui amèneront peu à peu l'évaluation à diverger de son but initial. Il est impératif pour l'équipe d'évaluation de s'imposer une discipline durant ces activités et de se recentrer sur les seuls critères d'évaluation qui ont été collectivement approuvés. Si une caractéristique ou une fonctionnalité non répertoriées dans la liste des critères paraît intéressante pour l'entreprise, elle peut faire l'objet d'une session ultérieure.

Comme nous l'avons vu dans la phase préparatoire à l'évaluation, une liste d'éditeurs présélectionnés a été constituée. Il s'agit maintenant de prendre rendez-vous pour une première prise de contact. Il est nécessaire à ce moment-là de fournir aux éditeurs le document qui décrit l'environnement et le secteur d'activité de l'entreprise, les attentes, les critères de sélection qui seront utilisés durant l'évaluation ainsi que la liste de questions qui seront abordées lors de la première rencontre. Cela permettra à l'éditeur d'arriver préparé. Plusieurs réunions s'avèreront nécessaires, dans l'hypothèse où une dizaine d'éditeurs doit participer à ces évaluations, la durée de cette phase se mesure alors en semaines, voire en mois.

d) **Le choix et l'acquisition** : L'étape préliminaire étant complète, l'équipe d'évaluation procède alors à un classement relatif des éditeurs de la short list en utilisant les critères définis initialement. Ce classement et les recommandations qui vont avec doivent être synthétiques, compréhensibles et aussi visuels que possible. En effet, ils doivent être présentés à la direction générale qui demande à comprendre les raisons qui justifient le classement de l'équipe d'évaluation.

Le choix ayant été fait, c'est maintenant au tour des départements juridique et achats de l'entreprise de procéder à la négociation des termes et conditions du contrat, plusieurs contrats peuvent être négociés, le premier étant bien sûr celui de l'éditeur de l'ERP, mais d'autres contrats dits « secondaires », liés à celui de l'ERP demandent aussi des négociations avec d'autres fournisseurs, la plate-forme matérielle, le système d'exploitation, le système de gestion de base de données ou tout autre composant matériel ou logiciel nécessaire au bon fonctionnement de l'ERP.

⁹⁰ Jean- Louis Tomas préface de Serge Miranda (2002), ERP et progiciels de gestion intégrés sélection, déploiements et utilisation opérationnelle les bases du SCM et du CRM, 3ème édition, paris, p, 50

Pour résumer les étapes à suivre pour choisir son ERP sont les suivantes⁹¹:

- **1^{ère} étape** : Créer la vision de l'entreprise.
 - Définition des rôles et des responsabilités des acteurs.
 - Définir les propriétés des projets et les étapes à réaliser.

- **2^{ème} étape** : créer la liste des fonctionnalités recherchées
 - Analyse et schématisation des processus existants.
 - Définition des nouveaux processus.

- **3^{ème} étape** : fonctionnalités critiques et fonctionnalités standards

- **4^{ème} étape** : créer une liste des candidats potentiels
 - Recherche sur les solutions existantes.
 - Identifier les besoins de chacun.

- **5^{ème} étape** : réduire la liste à 4 ou 3 candidats intéressants
 - Définir les critères de sélection
 - Comparer et évaluer des diverses solutions

⁹¹ Cours PGI, ERP : MASTER CCA

Section 02 : Raisons et enjeux de la mise en place d'un ERP

Les phases de croissance d'une entreprise doivent être accompagnées de changements stratégiques et managériaux, De nouveaux besoins organisationnels apparaissent. Le management de l'information prend alors une position centrale. Considérée comme essentielle dans les entreprises du 21^{ème} où l'information est une ressource, elle fait ainsi l'objet d'étude, de recherche et d'amélioration, en lien avec les objectifs de performance fixés au sein d'une organisation.

La gestion intégrée des flux informationnels est l'un des aspects proposés par la mise en place d'un ERP. Le cas de mise en place est intéressant car les enjeux en termes de performance et de formalisme sont tout aussi importants.

Dans cette section, nous parlerons des motifs d'implémentation d'un ERP, de ses avantages et inconvénients, puis nous verrons les différentes phases de l'implémentation d'un ERP et enfin ses conséquences et apports

1. Les motifs d'implémentation d'un ERP

Les progiciels de gestion intégrés représentent des outils de gestion pouvant avoir beaucoup d'avantages pour les entreprises. Ainsi, les motivations d'une entreprise à implémenter un ERP sont diverses et variées, changeant d'une entreprise à l'autre⁹².

Avant l'implémentation d'un ERP, chaque service de l'entreprise dispose de son propre système d'information et sa propre base de données, ce qui peut provoquer des redondances et un manque de communication entre les fonctions, souvent dû aux différences entre les formats des informations de chaque service, aux erreurs réalisées par la ressource humaine ou même à des problèmes techniques rencontrés lors du transfert de données.⁹³ Ces problèmes causeront à leur tour des difficultés à coordonner les processus, ce qui engendrera des coûts supplémentaires pour l'entreprise. Par exemple, certaines grandes entreprises se trouvent dans l'obligation d'embaucher des contrôleurs de gestion spécifiquement pour analyser et corriger les incohérences entre les différents systèmes d'une entreprise⁹⁴.

⁹² ROSS Jeanne W. The ERP Revolution: Surviving Versus Thriving. Center for Information Systems Research. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology (MIT). USA 1999. p 23.

⁹³ SLIMANI Radia. Le pilotage des changements organisationnels et managériaux induits par l'implantation d'un SMQ et d'un ERP: Cas de l'entreprise publique ALCOST Béjaïa, p. 104, 105.

⁹⁴ TOMAS Jean-Louis. ERP et PGI : Sélection, déploiement et utilisation opérationnelle. Editions Dunod, 4 e édition. Paris : 2005. p. 13.

Pour faire face à ces difficultés et gérer les dysfonctionnements engendrés, les entreprises font appel aux systèmes ERP et leurs motivations sont souvent représentées par différents aspects pouvant être améliorés dans l'entreprise.⁹⁵.

1.1 Dimensions stratégiques de l'implémentation d'un ERP

Lors du point précédent nous avons démontré que les organisations adoptent les ERP pour différentes raisons stratégiques. Cependant, force est de constater que si l'ERP influence la stratégie, la relation inverse est également possible, En effet, l'influence de la stratégie est visible dans le cadre de la déclinaison des orientations de l'entreprise en axes stratégiques. Carvalho et Rosenthal-Sabroux identifient quatre pans de la mise en place d'un système d'informations qui sont impactés directement par la stratégie de l'organisation :

- La « politique logicielle et applicative » traduit la stratégie de l'entreprise qui peut choisir, soit l'implémentation d'un ERP, c'est-à-dire un progiciel complet, soit une stratégie « *best of breed* » où chaque fonction bénéficiera du progiciel le plus performant du marché dans cette fonction, soit le « *développement spécifique* » où l'entreprise bénéficie de logiciels développés sur mesure, soit enfin une « *infogérance logicielle* » où l'entreprise loue et utilise un logiciel à distance.
- La définition des priorités et les choix de projets technologiques traduisent également la stratégie de l'entreprise, par exemple dans l'implémentation de mise à jour ou de versions supérieures de l'outil, ou encore dans les outils de pilotage développés en parallèle, comme « accessoires » de l'ERP.
- Le choix et la mise en place du SI traduisent la stratégie de l'entreprise puisqu'ils peuvent, soit être réalisés en interne, soit être externalisés, partiellement ou intégralement. Ainsi, l'entreprise peut choisir de réaliser le développement des outils des fonctions clés en interne et d'externaliser le reste.
- Enfin, le développement de l'outil traduit la stratégie en ressources humaines de l'entreprise. En effet, un tel projet nécessite la définition des besoins en compétences informatiques et le choix de recruter ou de faire appel à des prestataires, l'entreprise doit également choisir et organiser, le cas échéant, la formation et l'apprentissage du nouvel outil par les utilisateurs, et un élément essentiel de la gestion du changement.

⁹⁵ JUTRAS Danie. Évaluation du potentiel d'adoption des systèmes de gestion intégrés dans les PME manufacturières. Op.cit. p. 30 à 32.

a) **Alignement stratégique de l'ERP** Nous avons démontré les liens étroits existants entre la mise en place d'un système ERP et la stratégie de l'entreprise. Les apports d'un tel outil à l'organisation peuvent être classifiés en fonction de leur caractéristique, soit économique, soit organisationnelle. L'objectif à terme pour l'organisation est de faire de l'ERP un avantage compétitif.

b) **Apports économiques de l'ERP**⁹⁶ Il semble évident que pour investir de façon aussi massive dans les ERP, les entreprises attendent des retours économiques de tels outils. Laudon et Laudon (2012) identifient trois apports économiques de l'ERP sur l'organisation :

- L'ERP permet d'éliminer les tâches routinières mais également d'automatiser un certain nombre de tâches. Ainsi, la technologie pourrait effectuer certaines actions à la place des employés et donc, à terme, l'outil pourrait dans certains cas remplacer les hommes. Par ailleurs, le coût de ces technologies ayant tendance à baisser, les entreprises pourraient dans ce cadre, à iso-ressources, réaliser un plus grand nombre de tâches et donc augmenter leur productivité.
- Les ERP permettraient aux entreprises de diminuer leurs coûts de transaction. Selon la théorie des coûts de transaction (Coase ; Williamson, cités par Laudon et Laudon⁹⁷, 2012), « les entreprises et les salariés cherchent à réaliser des économies sur ces coûts de transaction de la même manière que sur ceux de production ». Grâce aux ERP, entreprises réduisent de manière significative leurs coûts de transactions puisqu'ils ont accès très rapidement et à moindres coûts à un très grand nombre d'informations.
- L'ERP a des apports économiques puisqu'il participe à la réduction des coûts de management. Cela signifie que Plus les entreprises sont grandes, plus le nombre de managers nécessaires est important pour « surveiller » les employés. Grâce aux ERP, il devient plus simple pour les managers de « coordonner », voire surveillé, les activités d'un plus grand nombre d'employés.

⁹⁶ GEFROY-MARONNAT Bénédicte, EL AMRANI Redouane, ROWE Frantz, BIDAN Marc et MARCINIAK Rolande. Effets de la Stratégie de Déploiement des PGI sur la Vision Transversale de 168-169). p. 267 à 285.

⁹⁷ Laudon, K. C., Laudon, J. P., Fimbel, E., & Costa, S. (2012). *Management de systèmes d'information*. Paris: Pearson Education.

c) **Apport organisationnels de l'ERP** Les ERP représentent également des apports organisationnels qui soutiennent la stratégie des entreprises. La structure hiérarchique d'une entreprise peut être un facteur majeur dans sa stratégie, les grandes entreprises très bureaucratiques, apparues pour la plupart avant l'essor de l'informatique, se révèlent souvent faiblement efficaces, peu réactives au changement et moins compétitives que celles créées plus récemment ». Plusieurs études ont montré que les systèmes d'information participent à une horizontalisation de la hiérarchie, en effet, ils permettent à chaque manager de gérer un plus grand nombre d'employés et à chaque employé d'accéder à l'information nécessaire à sa prise de décision, quel que soit son niveau, et par conséquent permettent à chacun d'être plus efficace.

d) **ERP et avantage compétitifs**⁹⁸ Une entreprise parvient à se démarquer de sa concurrence et obtient des parts de marché très importantes, et cela, grâce à sa capacité à développer un ou des avantages concurrentiels. L'ERP permet aux entreprises d'acquiescer un avantage concurrentiel par différents moyens.

- Il explique que les SI permettent de « *réduire les frais d'exploitation et les coûts* ». En effet, l'intégration de l'ensemble des processus permet d'automatiser un certain nombre de tâches et réduire les frais du personnel mais aussi d'éviter un certain nombre d'erreurs ou de délais puisque tout se fait automatiquement.
- Les SI permettent à l'organisation de développer des nouveaux produits ou services personnalisés ou adaptés aux attentes des clients.
- L'ERP permet de soutenir une stratégie de « *concentration sur les marchés de niche* ». De fait, les SI permettent à l'organisation d'analyser avec précision les habitudes d'achat des consommateurs, leurs goûts et leurs attentes. Grâce au Big Data.
- Les ERP permettent de développer des liens resserrés avec les clients et les fournisseurs. En effet, grâce à leur SI, les organisations leur donnent un accès à leurs informations via un Extranet grâce auquel ils peuvent passer des commandes, suivre leurs commandes, ou encore avoir accès à des recommandations en fonction de leurs habitudes de consommation.

⁹⁸ Mahieu, C. Pratiques stratégiques et construction de l'acteur manager : une perspective de recherche sur le changement stratégique et le leadership de transformation, décembre, 2003.

e) **L'ERP, un outil majeur d'aide à la décision** Au-delà de permettre un avantage concurrentiel ou des apports économiques et organisationnels, l'ERP permet également à l'entreprise de prendre des décisions sages et éclairées, puisque grâce à des données détaillées et actualisées, il permet à chacun de visualiser et d'analyser les données depuis son poste de travail, et donc de prendre des décisions au regard de ces informations.

1.2 Les motivations principales

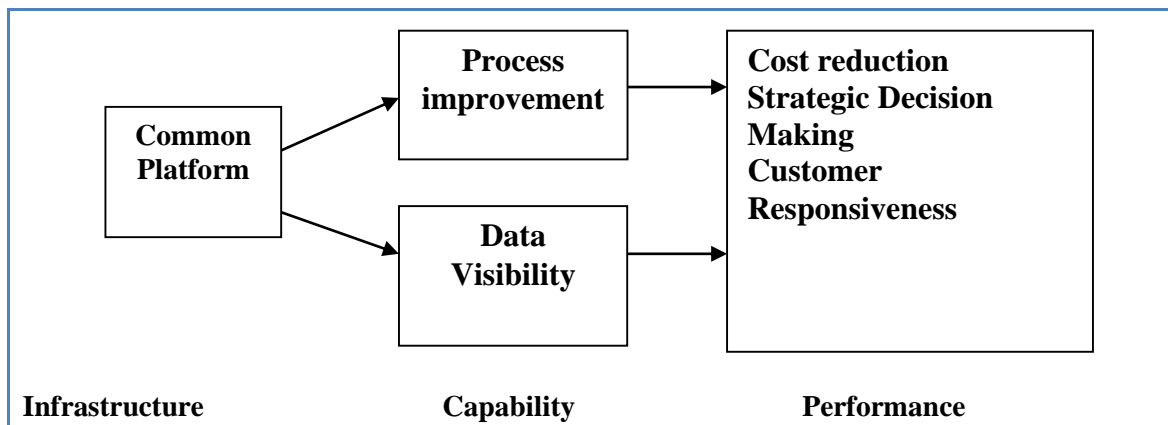
Selon **ROSS Jeanne**⁹⁹, dans son travail sur les ERP, les motivations principales des firmes qui ont adopté un ERP étaient :

- Le besoin d'avoir une plateforme commune à toutes les fonctions de l'entreprise ;
- L'amélioration des processus de l'entreprise ;
- Augmentation de la disponibilité des données et de leur accessibilité ;
- Réduction des coûts de fonctionnement (d'opération) ;
- Amélioration du processus de prise de décisions stratégiques ;
- Accroissement de la capacité de réponse aux besoins des clients.

La figure suivante illustre les motivations à l'implémentation d'un système ERP selon J. ROSS citées ci-dessus.

Figure N10

Les motivations à l'implémentation d'un ERP



Source: ROSS Jeanne W. The ERP Revolution : Surviving Versus Thriving. Center for information Systems Research. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology (MIT). Etats-Unis d'Amerique : 1999.p.13.

Nous constatons, néanmoins, que les motivations d'implémentation de systèmes ERP diffèrent d'une entreprise à l'autre, selon leur situation ou même selon leur taille, grande entreprise ou

⁹⁹ ROSS Jeanne W, op.cit, p.2.

PME. Ainsi, les recherches sur le sujet¹⁰⁰ mettent en exergue que la mise en œuvre d'un ERP dans les petites entreprises est davantage effectuée dans le but de moderniser leurs applications existantes, qui souvent finissent obsolètes, tandis que les grandes entreprises sont plus dans la recherche de rationalisation d'un système d'information prolifique.

Les motifs d'implémentation peuvent également être exprimés par les bénéfices fonctionnels attendus d'un ERP comme cités dans la première section, ou par la contribution de celui-ci à la performance de l'entreprise. Pour avoir une idée précise des avantages que l'entreprise peut attendre de l'implémentation d'une solution ERP de gestion d'entreprise, il faut tout d'abord comprendre l'impact des problèmes actuels sur les résultats de l'organisation, ainsi que les objectifs pour l'implémentation de l'ERP.

➤ **Quelques-uns des avantages types¹⁰¹ :**

- **Productivité** : la simplification des processus métiers peut permettre aux employés d'être plus efficaces et plus rapides.
- **Coût de main-d'œuvre** : l'automatisation de certaines applications peut réduire le nombre de personnes nécessaires pour supporter l'entreprise.
- **Performance financière** : une création de rapports plus précise peut accélérer l'acquisition de comptes clients ou donner un aperçu plus précis du bilan à court terme et à long terme.
- **Gestion des stocks** : une surveillance plus étroite des stocks peut accélérer leur rotation et réduire le budget consacré aux produits difficiles à vendre.
- **Tarifification** : une génération de rapports financiers en temps réel peut fournir un aperçu plus précis des coûts globaux et aider à améliorer les marges sur les produits ou services.
- **Revenu par client** : la gestion de la relation client pour identifier les besoins des clients, peut accroître le revenu par client ou réduire le taux de renouvellement des clients.
- **Maintenance et support technologiques** : la possibilité de consacrer moins d'argent à la maintenance de systèmes hérités obsolètes, améliorant ainsi les résultats.
- **Amélioration des processus** : la possibilité d'éliminer certains coûts par le biais de l'automatisation.

¹⁰⁰ GEFROY-MARONNAT Bénédicte, EL AMRANI Redouane, ROWE Frantz, BIDAN Marc et MARCINIAK Rolande. Effets de la Stratégie de Déploiement des PGI sur la Vision Transversale de 168-169). p. 267 à 285. L'Entreprise. Revue Française de Gestion 2006/9-10

¹⁰¹ PGI, ERP : MASTER CCA, P21.

2. Les phases de l'implémentation d'un ERP

En basant le fonctionnement de leurs processus métiers sur l'ERP, les entreprises cherchent à optimiser les différents flux nécessaires à leur activité (flux d'informations, physiques et financiers), et à éviter différents problèmes fonctionnels comme les redondances, les saisies multiples d'informations et d'autres incohérences d'informations ou manques de données. L'intégration implique que toutes les composantes de l'ERP partagent une base de données unique. Par l'intégration on assure que toutes les données ne sont enregistrées qu'une seule fois tout en prenant compte, dès le départ, de tous les traitements possibles à chaque étape du processus de gestion. Pour se faire, il faut passer par le processus d'implémentation ou d'intégration de l'ERP.¹⁰²

Les auteurs de la littérature sur les ERP s'entendent tous plus ou moins sur quatre grands axes qui composent le processus d'implémentation et sont tous d'accord sur le fait que les premières phases du cycle de vie d'un ERP représentent le processus d'implémentation, ou le projet ERP. Le processus d'implémentation représente donc un ensemble de phases allant du choix de l'ERP, évoqué dans la première section, jusqu'au démarrage effectif du système, à sa maintenance. Ces deux concepts sont donc intriqués et indissociables l'un de l'autre. D'après ROBEY, ROSS et BOUDREAU¹⁰³, le déroulement de chacune de ces phases représentent des facteurs expliquant l'échec ou la réussite du projet d'implémentation. Et puisque nous parlons de projet ERP, les phases seront donc similaires à celles classiques d'un projet, à savoir : avant-projet, projet et retour sur le projet.

2.1 Le cycle de vie d'un ERP et phases de son implémentation

Le modèle de MARKUS et TANIS, décompose l'intégration d'un système ERP, et son cycle de vie même, en quatre phases : formulation du problème ou phase préliminaire, ingénierie ou phases de projet, déploiement ou phase de basculement et enfin usages et effets ou phase d'appropriation. Ces phases peuvent être schématisées et expliquées comme suit :

¹⁰² DALA Jean, MANDON Céline, TUGLA Gulay, SHAPKOTA Prakash. Consultant ERP : Au cœur de la gestion des entreprises. Op.cit. p. 15 à 17.

¹⁰³ ROBEY Daniel, ROSS Jeanne W, BOUDREAU Marie-Claude. Learning to implement enterprise systems: An exploratory study of the dialectics of change. Journal of Management Information Systems. Volume 19. Etats-Unis d'Amérique : 2002. p. 17 à 46.

2.1.1 Phase préliminaire

Elle consiste en la formulation des besoins de l'entreprise et en l'analyse des opportunités menant aux choix du progiciel ERP le mieux adapté aux besoins exprimés plus tôt. Cette phase correspond à l'avant-projet. Ici, il doit être décidé de s'engager ou non vers la mise en place d'un ERP. À ce moment, la finalité de l'outil et son intérêt pour l'organisation doivent être clairement définis.

Il faut alors choisir l'éditeur avec lequel l'organisation va s'engager sur le long terme, ainsi que sélectionner les modules à implémenter. Généralement soutenues par des consultants externes dans le rôle d'intégrateur, les équipes qui mèneront à bien le projet sont également choisies durant cette phase

2.1.2 Phase projet

Celle-ci correspond au projet en lui-même. Dans cette phase, il va s'agir de réduire l'écart entre les processus de l'organisation et l'ERP. Cela pourra se faire de deux façons. D'une part, il pourra s'agir de configurer et paramétrer l'ERP, mais également de produire des développements spécifiques, afin de rapprocher l'ERP de l'organisation. D'autre part, il pourra aussi s'agir de repenser les processus de l'organisation pour qu'ils correspondent aux meilleures pratiques codées dans l'ERP.

À ce moment également, la connexion avec le système global de l'organisation doit être envisagée d'un point de vue informatique mais également humain. Les futurs utilisateurs doivent être formés à l'utilisation du nouvel outil et surtout aux nouveaux processus qu'il amène.

La phase projet se décompose donc elle-même en trois étapes :

- La redéfinition des processus de l'entreprise, et ce en redéfinissant les processus selon le SMQ, ou le TQM, qui regroupent un ensemble de bonnes pratiques de gestion sur la base desquelles l'ERP, ou plutôt, la plupart des ERP de nos jours, fonctionnent ;
- Le paramétrage et l'intégration ERP ;
- La formation des utilisateurs.

2.1.3 Phase de basculement

Le basculement consiste à mettre en production le système ERP, également appelée « Go Live », on y déploie les différents modules de l'ERP en question. Cette phase correspond au déploiement : l'ERP passe en exploitation. L'équipe projet doit amener l'ERP du laboratoire au réel. Concrètement, cela signifie que les utilisateurs doivent être guidés afin d'apprendre à se servir de l'ERP dans leurs processus quotidiens. Lors de cette phase, les derniers bugs et problèmes résiduels sont corrigés ainsi que toutes difficultés non anticipées, pour qu'à la fin de cette phase l'ERP soit jugé « stabilisé ».

2.1.4 Phase d'appropriation

La dernière phase identifiée par MARKUS et TANIS (2000) est celle d'usages et d'effets. Il s'agit de la phase la moins bien connue alors qu'elle concerne la majeure partie de la vie de l'ERP. Au fur et mesure que les utilisateurs se serviront du système, les possibles glitches ou problèmes de fonctionnement ou de paramétrage ressortiront et demanderont à être réglés ou corrigés. C'est pourquoi cette phase est caractérisée par des cycles de maintenance, d'amélioration et d'optimisation du fonctionnement du système ERP

3. Les conditions de réussite d'un projet ERP

L'implantation d'un ERP entraîne des changements du fonctionnement interne de l'entreprise. Plus l'entreprise sera grande, plus elle souhaitera élargir les domaines d'application de son ERP et plus elle devra changer sa manière de fonctionner. Ayant conscience de l'étendue des effets de l'implémentation d'un système ERP, celle-ci doit donc prendre en considération les aspects techniques et humains de l'organisation. C'est pourquoi l'implémentation d'un ERP peut être complexe et prendre beaucoup de temps.

La mise en œuvre, dans une entreprise, d'une solution ERP entraîne des changements de méthodes considérables pour les utilisateurs finaux. Ce changement doit être particulièrement préparé et suivi, pour s'assurer de la collaboration de l'ensemble des utilisateurs et donc de la réussite du projet.¹⁰⁴

La réussite du projet ERP nécessite quelques recommandations :

¹⁰⁴SLIMANI Radia. Le pilotage des changements organisationnels et managériaux induits par l'implantation d'un SMQ et d'un ERP: Cas de l'entreprise publique ALCOST Béjaïa. Op.cit. p. 107, 108.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

- Les projets ERP ne doivent pas être considérés comme étant des projets informatiques et être gérés uniquement pas la direction des systèmes d'information. Ils doivent être lancés, suivis et soutenus par la direction générale et toutes les directions, il est donc impératif que le top management soit aussi impliqué que le reste de l'organisation, et qu'il soit moteur tout au long du projet.
- Le client doit tout particulièrement définir la nature et le périmètre du projet notamment aux niveaux stratégique, technique et géographique, et définir ses objectifs en termes opérationnels, financiers et de délais.
- Les utilisateurs doivent être impliqués dans le processus d'implémentation. Plusieurs projets ERP ont ainsi échoué car les utilisateurs n'ont découvert le produit qu'au moment de la réception finale. C'est la raison pour laquelle les projets ERP doivent s'accompagner d'une communication interne (voir externe) permanente.
- La phase préparatoire de pré-implantation est essentielle à la réussite du projet ERP et le choix de l'équipe projet en est donc une partie importante. Elle joue un rôle clé dans la réussite du projet et son accompagnement par ou avec l'aide de consultants expérimentés dans le domaine et ce type de projet et produit est un avantage non négligeable.
- L'organisation (comités de pilotage et de suivi, plan d'assurance qualité, etc.) et les procédures d'avancement du projet (réceptions et validation de chaque étape) doivent également être précisément définies puis appliquées. Les mots clés sont planification et communication.

Les chercheurs ont identifié trois phases au processus qui se sont divisées comme ceci¹⁰⁵ :

- Phase de préparation.
- Phase d'implantation.
- Phase de stabilité et d'évaluation

¹⁰⁵ HALLE Marie-France, RENAUD Jacques, RUIZ Angel. L'implantation de système de gestion intégrée de ressources une analyse des facteurs de succès et d'échec. Document de travail DT-2005-JR-4. Centre de Recherche sur les Technologies de l'Organisation Réseau (CENTOR). Université Laval, Québec. Canada : 2005.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

Tableau N04

Phases et facteurs d'une implantation réussie d'un ERP

Phase de préparation	Leadership et implication de la haute direction Développement d'une vision d'affaires disponible des ressources Composition de l'équipe de travail Plan de communication et de formation Gestion du changement
Phase d'implantation	Sélection du logiciel, analyse et révision et documentation des processus. Installation et validation du logiciel Établissement des sécurités et des permissions. Validation des données, politique et procédures Activation et amélioration du système, communication.
Phase de stabilité et d'évaluation	Transfert des pouvoirs, révision du système Mise à jour, surveillance et évaluation Amélioration contenue

Source : HALLE Marie-France, RENAUD Jacques, RUIZ Angel. L'implantation de système de gestion intégrée de ressources : une analyse des facteurs de succès et d'échec. Document de travail DT-2005-JR-4. Centre de Recherche sur les Technologies de l'Organisation Réseau. Université Laval, Québec. Canada : 2005. p. 10

Laudon et Laudon (2012)¹⁰⁶ quant à eux identifient **quatre facteurs** principaux qui influencent le résultat des projets ERP :

- La conception de l'outil : si les SI n'intègrent pas les attentes opérationnelles des utilisateurs ou si le format de l'outil est inadapté à leurs besoins, alors les utilisateurs détourneront l'outil « officiel » et préféreront utiliser d'autres outils.
- Le coût du projet : il est très fréquent que les coûts prévisionnels du projet soient nettement sous-évalués, l'achat de la licence ne représente qu'environ 50% du coût du projet ; l'autre moitié, nécessaire au recours à des consultants externes ou encore à la formation des utilisateurs est très souvent négligée ou sous-évaluée par le Top Management ou l'équipe en charge du projet. Par ailleurs, le coût d'un tel projet est extrêmement important et le retour (*la valeur des informations*) est parfois nettement inférieur à la valeur de l'investissement.

¹⁰⁶Laudon, K. C., Laudon, J. P., Fimbel, E., & Costa, S. (2012). *Management de systèmes d'information*. Paris: Pearson Education.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

- Les données intégrées au système : si les données sont imprécises, incohérentes ou imparfaitement disponibles en lieu, en temps ou en format aux acteurs, l'utilisation du système aura tendance à diminuer.
- La gestion du changement : de fait, afin d'arriver au succès d'un tel projet, il est essentiel de gérer les changements majeurs qu'il induit. Ainsi, l'organisation devra veiller à intégrer les utilisateurs afin de les impliquer au maximum et encourager l'utilisation de l'outil ; le Top Management devra également montrer son soutien et son engagement afin d'encourager une attitude positive des utilisateurs.

Plusieurs freins sont liés à l'adoption des ERP, nous citons :

- La nécessité d'une maintenance continue
- La nécessité d'une bonne connaissance des processus de l'entreprise
- Difficulté d'appropriation par le personnel de l'entreprise
- Le coût extrêmement élevé du progiciel

Markus et Tanis (2000)¹⁰⁷, de leur côté identifient trois grandes familles de facteurs pouvant influencer le résultat d'un projet ERP :

1. Les résultats intermédiaires et finaux : les conditions dans lesquelles évolue l'entreprise peuvent varier au cours des projets ERP et les actions menées par l'entreprise interagissent avec ces conditions, ce qui peut conduire à des problèmes non identifiés ou indentifiables. Il est donc très important que l'entreprise mesure clairement les impacts de chaque étape puisqu'ils conditionnent les conditions de réalisation de l'étape suivante.
2. L'organisation doit adopter un comportement encourageant la motivation : elle doit donc définir des objectifs qui motivent l'ensemble des utilisateurs, établir des plans qui permettent une réingénierie des processus de façon efficiente, s'assurer de la bonne exécution des plans et du projet en lui-même, et enfin faire preuve d'efficacité dans la résolution de problèmes, qu'ils aient été anticipés ou non.
3. Les organisations doivent prendre en compte certains éléments externes qui peuvent prévenir la bonne réalisation de leur projet ERP. En effet,

¹⁰⁷ Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The enterprise systems experience—from adoption to success. *Framing the domains of IT research: Glimpsing the future through the past*, 173, 207-173.

les conditions dans lesquelles l'organisation lance son projet SI peuvent représenter une prédisposition au succès ou à l'échec. Par ailleurs, lors de l'établissement des objectifs et des plans, l'entreprise doit prendre en compte ces conditions car la vision établie pourrait apparaître, a posteriori, irréaliste à la lumière de ces conditions.

4. Les conséquences de l'implémentation d'un ERP

Lorsqu'une entreprise décide d'implanter un ERP en son sein, elle s'engage dans un processus long et fastidieux qui résultera en l'altération complète de son fonctionnement, chose que certaines entreprises ne réalisent que trop tard parfois.

Le modèle de fonctionnement en place devient inadéquat dès lors que l'ERP fonctionne, comme nous l'avons vu plus haut, sur la base des bonnes pratiques du secteur ou du domaine de référence, qui ne sont pas toujours en vigueur au sein des entreprises algériennes par exemple. Implémenter un système ERP c'est décider consciemment de se soumettre à un effort de reconversion qui va bouleverser tous les équilibres existants dans les modes d'exploitation, les processus, les systèmes d'information, les rôles, les tâches, les expertises et les croyances.

Ainsi, celle-ci entraîne des conséquences majeures sur l'entreprise, son fonctionnement et son organisation, et le projet ERP ne doit pas être géré comme un projet informatique seulement, mais comme ce qu'il est, c'est-à-dire, un projet qui a des implications beaucoup plus profondes sur l'organisation.¹⁰⁸

Les ERP peuvent modifier la structure de l'organisation par la création de nouveaux services et la réorganisation des services existants, ils modifient la nature, la circulation et les modes de création de l'information, ils affectent le processus de décision de l'entreprise, les processus de contrôle et la culture même de l'organisation. Nous allons tenter d'expliquer un peu plus ces effets¹⁰⁹.

¹⁰⁸HALLE Marie-France, RENAUD Jacques, RUIZ Angel. L'implantation de système de gestion intégrée de ressources : une analyse des facteurs de succès et d'échec. Op.cit. p. 20 à 22.

¹⁰⁹ABBAOUI Mariem, AGHCHMI Rim, KABLI Wafâa. Enterprise Resource Planning (ERP). Op.cit. p. 33 à 35.

4.1 Modification de l'organisation, s'adapter ou adapter l'ERP

Il est difficile pour les sociétés de s'assurer que la façon dont ses processus fonctionnent seront en phase avec un ERP standard. Le plus souvent, les compagnies renoncent à des projets d'ERP quand elles se rendent compte que le progiciel n'est pas compatible avec l'une de leurs activités, ou que de changer de manière de fonctionner reviendrait trop coûteux. Néanmoins, l'implantation d'un ERP signifie un cycle d'apprentissage continu dans lequel le processus organisationnel supporté par les systèmes ERP est aligné, graduellement, avec les objectifs de l'entreprise. Donc si elle souhaite bénéficier des avantages fournis par le système de gestion, l'entreprise a besoin de réorganiser certains processus jugés clés pour l'organisation avant d'implanter son système ERP. Il s'agit donc de créer une structure organisationnelle appropriée à la mise en place d'un ERP par la réingénierie des processus d'affaire (Business Process Reengineering). A ce stade, deux solutions peuvent être envisagées :

- Soit la société change les procédures de traitement de façon à s'adapter à l'ERP (ce qui implique de profonds changements dans les méthodes de travail qui sont pourtant le plus souvent la source d'avantage compétitif) et remettre en cause les rôles et responsabilités de personnages clés.
- Le progiciel peut être modifié pour s'adapter aux procédures, mais cette transformation peut introduire des bugs et rendre la mise à jour du programme plus complexe. La personnalisation devra faire l'objet d'une mise à jour spéciale et sera génératrice de coûts supplémentaires.

4.2 Modifie la structure du travail et le mouvement de l'information

Les ERP sont fortement associés à l'intégration des processus et à la flexibilité des systèmes, ils permettent une meilleure circulation de l'information et améliorent la communication dans l'organisation. Ainsi grâce aux SGI, il est possible soit de créer une « *vision commune* » par le partage de l'information avec les employés ou de faciliter l'aplanissement de la structure organisationnelle, soit de responsabiliser les utilisateurs. Les SGI permettent d'accumuler de l'information et amènent l'instauration des nouvelles compétences organisationnelles par un meilleur support organisationnel, en facilitant l'apprentissage des employés, en responsabilisant ceux-ci pour ainsi bâtir une vision commune.

Les ERP sont souvent présentés comme une solution aux problèmes de dispersion et de fragmentation de l'information dans les entreprises. Ils permettent de rassembler les informations ayant un niveau très séparé et de résoudre presque tout problème ayant trait aux chiffres, et facilitent aussi l'accès à l'information dans les meilleurs délais pour une meilleure

prise de décisions. Par ailleurs, cette accessibilité directe aux informations permet de rapprocher la prise de décision de l'action et de remettre, ainsi, en question certains modes installés de prise de décisions, particulièrement lorsqu'ils sont à caractère hiérarchique. Ce système permet aussi une amélioration du partage de l'information dans l'organisation et améliore ainsi la communication, en facilitant l'échange des informations et des données à travers les différents départements de l'entreprise. Ainsi, la maîtrise de l'information que permet l'implémentation d'une solution ERP modifie profondément la structure du travail et la distribution du pouvoir au sein de l'organisation.

4.3 ERP et changement organisationnel

Le changement organisationnel devient un but en soi, les outils de gestion, comme les ERP, en sont l'instrument, c'est pour cela que les ERP, instrument du changement dans les organisations.

L'ERP est à la fois une composante du système d'information, une technologie de l'information et de la communication (TIC) et un outil de gestion. Les ERP sont des progiciels qui visent à gérer l'ensemble des ressources de l'entreprise, grâce à une modularité qui s'insère dans une architecture client-serveur ou une architecture Internet.

L'offre logicielle propose une gamme de modules qui, en théorie, épousent l'activité, la singularité et le métier de la plupart des entreprises. Le secret de cette adaptabilité du système provient d'une base de processus, plus ou moins complète qui permet aussi bien la gestion de la relation client (CRM) que la planification de projets d'ingénierie de plusieurs milliers de tâches, la logistique en économie réelle, la gestion des flux financiers et des paiements, la politique du personnel de l'entreprise.

L'objectif d'un ERP est de rationaliser les flux d'information en optimisant les transactions entre utilisateurs.

L'implantation d'un ERP en tant qu'une nouvelle technologie ne constitue pas seulement à remplacer un outil par un autre, mais un processus où cet outil devient le prétexte à faire évoluer les pratiques, les compétences, les liens sociaux et les organisations. La mise en œuvre d'une solution ERP se concrétise à travers de nouvelles habitudes de travail des usagers, leur maîtrise du nouveau système et leur appropriation du progiciel. Cela sous-entend qu'il n'y a de transformation possible que dans la mesure où tous les usagers utilisent efficacement le nouveau progiciel en fonction des nouveaux rôles qui leur sont attribués. Ce qui nécessite donc des temps d'adaptation et d'apprentissage.

Section 03 : Prise en compte d'un environnement informatique et incidence sur la démarche d'audit interne

L'existence d'un environnement informatique ne modifie en rien l'objectif et l'étendue de la mission de l'auditeur. Néanmoins, l'utilisation d'un ordinateur modifie la saisie et le processus de traitement, la conversation des données et la communication des informations financières et peut avoir une incidence sur les systèmes comptables et de contrôle interne de l'entité. L'audit réalisé dans un environnement informatique peut poser aux auditeurs des difficultés de mise en œuvre en termes d'approche, de nature des contrôles à réaliser et d'exploitation des résultats obtenus à l'issue de ces contrôles. Toutefois, la prise en compte de l'environnement informatique lors de la mission d'audit ne doit pas être confondue avec l'audit informatique d'un système d'information confié généralement à des experts spécialisés.

1. L'audit dans un environnement informatisé¹¹⁰

L'émergence des nouvelles technologies de l'information ainsi que la complexité croissante des systèmes d'information automatisés a conduit à élaborer des modalités d'application en vue d'apporter aux auditeurs des solutions opérationnelles par rapport aux spécificités de la démarche d'audit dans un environnement informatique, notamment en ce qui concerne :

- L'orientation et la planification de la mission (prise de connaissance) ;
- L'évaluation du risque inhérent et du risque lié au contrôle.

1.1 L'orientation et la planification de la mission (prise de connaissance)

La phase « Orientation et planification de la mission » conduit à l'élaboration du plan de mission et implique la prise en compte du système d'information de l'entreprise.

Cette phase est particulièrement importante pour le bon déroulement de la mission, elle représente souvent une part significative du budget d'heures, notamment la première année du mandat. Pour les années suivantes, le poids relatif de cette phase par rapport à celle d'évaluation des risques et d'obtention des éléments probants pourra diminuer, sous réserve qu'aucune modification majeure n'intervienne dans l'environnement de l'entreprise et dans son organisation¹¹¹.

¹¹⁰ Collection guide d'application, environnement informatique et incidence sur la démarche d'audit © CNCC Edition – Avril 2003, P11

¹¹¹ CHARRON Claude : « Normes internationales d'audit : International Federation of Accountants (IFAC) handbook 1998 : traduction française », CNCC Edition, 1998, 524 pages.

L'appréciation de l'incidence de l'environnement informatique nécessite : la prise de connaissance de l'informatique dans l'entreprise et de son incidence sur la production des informations financières et comptables, l'identification des principales composantes du système d'information et de son niveau de complexité.

1.1.1 Prise de connaissance de l'informatique dans l'entreprise

Elle consiste à collecter des informations sur les systèmes et les processus informatiques de l'entreprise et à en déduire leur incidence sur les procédures d'élaboration des comptes. Les domaines à prendre en compte sont :

- a) **La stratégie informatique**¹¹² La stratégie informatique de l'entreprise est à prendre en compte dans la définition du contenu du plan de mission. Une position claire des dirigeants de l'entreprise quant à l'existant et aux évolutions futures du système d'information peut avoir une incidence sur l'évaluation des risques par l'auditeur. En revanche, la méconnaissance des risques auxquels l'entreprise est exposée au regard de l'utilisation de solutions informatiques et, plus généralement, des faiblesses constatées dans la maîtrise du système d'information, doivent conduire l'auditeur une vigilance accrue et à mettre en place des contrôles plus importants.

Les éléments à considérer pour apprécier la stratégie informatique sont les suivants :

- Implication des entités opérationnelles dans la détermination de la stratégie informatique
- Niveau de connaissance de la direction concernant le système d'information
- Satisfaction des besoins courants par le système d'information

Cette appréciation peut s'effectuer par :

- L'obtention de documents préalablement à l'intervention
- L'entretien avec un représentant de la direction et l'obtention de documents complémentaires
- Une confirmation des informations obtenues lors de l'entretien avec la direction
- L'entretien avec des utilisateurs clés représentatifs des différentes entités opérationnelles,
- Une communication des projets en cours ou prévus

¹¹² Collection guide d'application, Op.cit, P11

b) La fonction informatique de l'entreprise

i. L'organisation de la fonction informatique : La fonction informatique de l'entreprise est à prendre en compte dans la définition du contenu du plan de mission, notamment en termes de séparation des fonctions, gestion des mouvements de personnel, gestion des projets, fiabilité des processus informatiques (pilotage, développement, maintenance, exploitation, sécurité du système d'information). L'étude de l'organisation de la fonction informatique consiste à considérer son adéquation aux besoins et aux enjeux de l'entreprise, le respect du principe de séparation des tâches et le niveau de dépendance de l'entreprise vis-à-vis de prestataires externes.

Les éléments utiles à l'étude de l'organisation de la fonction informatique sont les suivants :

- Les caractéristiques de l'organisation informatique ;
- La séparation des tâches ;
- Le recours aux prestataires.

Afin de réaliser cette étude, il est nécessaire d'organiser des entretiens avec le responsable informatique. Ces entretiens portent sur les sujets suivants : description de l'organigramme général et de la fonction informatique, description des postes, des fonctions et des responsabilités des membres de la fonction informatique, tâches effectuées par l'informatique et localisation géographique des services, recours à la sous-traitance, séparation des tâches. Les informations recueillies auprès du responsable informatique peuvent être complétées en effectuant des entretiens avec les responsables des départements opérationnels.

ii. Les compétences informatiques

L'étude des compétences informatiques consiste à considérer le niveau de compétence du personnel, la charge de travail, le niveau de rotation du personnel informatique de l'entreprise. Cette étude peut s'effectuer :

- Par entretiens avec le responsable informatique
- Par l'analyse des documents tels que les comptes rendus annuels des entretiens d'évaluation,
- Par des entretiens avec des utilisateurs clés représentatifs des différentes directions

c) **L'importance de l'informatique dans l'entreprise**¹¹³ L'importance de l'informatique dans l'entreprise permet de déterminer le niveau de dépendance de l'entreprise vis-à-vis de son système d'information. Les éléments à prendre en compte pour apprécier l'importance de l'informatique dans l'entreprise sont les suivants :

- Degré d'incidence de l'informatique sur la production des informations comptables et financières ;
- Degré d'automatisation ;
- Caractéristiques du système d'information ;
- Utilisation et sensibilité de l'informatique ;
- Temps d'indisponibilité maximale tolérable

Afin de réaliser cette analyse, il est nécessaire d'organiser des entretiens avec la direction et le responsable informatique. Ces entretiens portent sur les sujets suivants : description du système d'information (principales applications, principaux traitements), importance des données et des traitements au regard de la continuité d'exploitation, estimation du temps d'indisponibilité du système et méthode employée pour l'estimer, dysfonctionnements notés durant l'année précédente. Les informations recueillies peuvent être complétées en effectuant des entretiens auprès des responsables de domaines opérationnels ou d'utilisateurs clés.

1.2 Description du système d'information de l'entreprise¹¹⁴

La description du système d'information de l'entreprise consiste à :

1.2.1 Formalisé la cartographie des applications

La réalisation d'une cartographie générale des applications permet de comprendre et de documenter les composantes du système d'information. Elle permet en outre de mettre en évidence les risques potentiels liés à cette architecture. L'établissement de la cartographie du système d'information nécessite l'identification des principales applications et interfaces.

a) **Identification des principales applications informatiques** L'identification des applications informatiques concerne le recensement des applications qui composent le système d'information de l'entreprise. Pour chacune d'elles, il est nécessaire de connaître : le type, la date de mise en place, l'environnement technique, le mode de traitement, le nom de l'éditeur ou du prestataire, la date de la dernière modification, les principales fonctionnalités, la nature des sorties, une estimation du volume traité.

¹¹³ Collection guide d'application, op.cit, P13

¹¹⁴ Information Systems Audit and Control Association (ISACA) : « COBIT : gouvernance, contrôle et audit de l'information et des technologies associées », Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques (AFAI), 2000, 485 pages.

b) Identification des principales interfaces L'identification des principales interfaces concerne les liens qui existent entre les différentes applications. Ces liens peuvent être automatiques, semi-automatiques ou manuels. Pour chaque interface identifiée, il est nécessaire de connaître : le type d'interface, les applications en amont, en aval, la nature des flux, la fréquence et les états d'anomalies.

1.2.2. Appréciation de la complexité du système d'information

La complexité du système d'information est un élément important à prendre en compte lors de l'établissement du plan de mission. Son appréciation permet de décider si des compétences informatiques particulières sont nécessaires pour réaliser la mission et s'il convient que le l'auditeur se fasse assister d'un expert.

L'appréciation de la complexité du système d'information concerne l'ensemble des applications et s'effectue au travers de l'analyse de la cartographie en prenant en compte les critères suivants : existence de progiciel intégré, technologie utilisée, paramétrage, nombre d'interfaces, existence d'interfaces manuelles entre les systèmes, dépendance des traitements entre les systèmes.

1.2.3. Identification des processus à analyser

L'évaluation des risques n'est pas seulement influencée par les seules applications informatiques. En effet, l'incidence de l'environnement informatique sur le risque inhérent et le risque lié au contrôle ne peut être appréciée sans prendre en compte la notion de flux d'information ou processus.

Un processus peut être défini comme « un enchaînement de tâches, manuelles, semi-automatiques, automatiques, concourant à l'élaboration, à la production ou au traitement d'informations, de produits ou de services.¹¹⁵

L'auditeur ne s'intéresse pas à l'ensemble des processus existant au sein de l'entreprise, mais uniquement à ceux contribuant directement ou indirectement à la production des comptes.

Les processus étudiés sont alors, dans la majorité des cas, les suivants : achats, ventes, stocks, règlements, paie. Seules les applications qui interviennent dans ces processus méritent de faire l'objet d'une étude dans le cadre de la démarche d'audit.

¹¹⁵ Information Systems Audit and Control Foundation (ISACA) : « Digital Signatures, Sécurité & Controls », 1999, 156 pages.

Pour chacun des processus concourant directement ou indirectement à la production des comptes, il est nécessaire de déterminer les applications qui participent aux traitements des données.

Cette détermination s'effectue à partir de la cartographie réalisée précédemment. Selon l'importance du rôle joué par les applications et les interfaces dans chaque processus, l'auditeur sélectionne le ou les processus à analyser dans le cadre de son évaluation des risques. Ainsi, l'analyse d'une application peut nécessiter l'analyse de plusieurs processus, lorsqu'une même application intervient dans plusieurs processus.

1.3 Prise en compte de l'informatique dans le plan de mission

La prise en compte de l'aspect informatique dans le plan de mission s'effectue sur la base des informations recueillies précédemment, lors des phases « Prise de connaissance de l'informatique dans l'entreprise » et « Description du système d'information », et qui portent sur : l'existence ou non d'une stratégie informatique, les caractéristiques de l'organisation informatique, l'importance de l'informatique dans l'entreprise, la complexité du système d'information, le nombre de processus et applications informatiques concernées.

Les informations obtenues et les risques potentiels identifiés doivent permettre de déterminer la nature et l'étendue des contrôles à mettre en œuvre.

Concernant la fonction informatique de l'entreprise, des faiblesses identifiées au niveau de l'organisation conduiront à une étude approfondie de l'incidence sur le risque inhérent. Lorsque les faiblesses concernent la formation des utilisateurs, cette étude sera essentiellement axée sur les aspects suivants : la distribution et le support informatique et la gestion de la sécurité.

Lorsque l'informatique a une place importante dans l'entreprise, c'est-à-dire que l'environnement est très dématérialisé et qu'un arrêt brutal du système d'information aurait des conséquences déterminantes sur la poursuite des activités, l'auditeur veillera à apprécier d'une manière suffisamment complète les incidences possibles sur le risque inhérent et sur le risque lié au contrôle.

La complexité du système d'information est un élément important à considérer pour estimer la nécessité de faire intervenir un expert ou non.

1.4 Evaluation des risques

La phase « Evaluation des risques » est organisée en trois parties :

1.4.1 Incidence de l'environnement informatique sur le risque inhérent¹¹⁶

L'incidence de l'environnement informatique sur le risque inhérent s'apprécie au regard des éléments suivants :

- La conception et l'acquisition des solutions informatiques,
- La distribution et le support informatique,
- La gestion de la sécurité,
- La gestion des projets informatiques.

Les caractéristiques de l'environnement informatique d'une entreprise peuvent entraîner un risque inhérent élevé et avoir une conséquence à terme sur la continuité d'exploitation. Une entreprise fortement dépendante de son informatique peut voir remise en cause son activité, en cas de défaillance majeure survenant dans son système d'information.

1.4.2 Incidence de l'environnement informatique sur le risque lié au contrôle

L'incidence de l'environnement informatique sur le risque lié au contrôle est appréciée à travers l'étude des processus et des applications jouant un rôle significatif direct ou indirect dans la production des comptes de l'entreprise.

L'identification des contrôles à effectuer est fonction des résultats obtenus dans la phase « Orientation et planification de la mission » et « Incidence de l'environnement informatique sur le risque inhérent ». L'étude des processus et des applications informatiques permet d'éviter l'effet « boîte noire » consistant à ne voir le système d'information que comme un point d'entrée et de sortie de données, sans connaissance des traitements effectués.

Elle doit être menée dans l'objectif de formuler une opinion sur les comptes et de répondre aux obligations légales et professionnelles associées à la mission de l'auditeur. La fiabilité des contrôles applicatifs mis en place par l'entreprise permet d'alléger les contrôles sur les comptes en apportant une assurance suffisante sur la fiabilité des données présentes dans le système d'information. En cas d'anomalies décelées au niveau des contrôles applicatifs, des contrôles substantifs plus élaborés seront nécessaires, avec ou sans recours à des techniques d'audit assistées par ordinateur.

¹¹⁶ PETIT G., JOLY D. et MICHEL J, Audit et informatique : Guide pour l'audit financier des entreprises informatisées, Volume 1, Ed. Paris CLET 1985 p. 234

1.4.3 Synthèse de l'évaluation des risques

Lors de l'évaluation des risques, l'incidence de l'environnement informatique sur le risque inhérent et sur le risque lié au contrôle a été prise en compte et le risque de non détection permet de déterminer les contrôles substantifs à mener dans la phase « obtention d'éléments probants ».

1.5 Obtention d'éléments probants¹¹⁷

L'obtention d'éléments probants sur les comptes est effectuée sur la base de l'évaluation des risques, afin de pouvoir aboutir à des conclusions fondant l'émission de l'opinion. Si l'appréciation du contrôle interne est menée tout au long de l'exercice, l'obtention d'éléments probants au moyen de contrôles substantifs intervient dans la période de clôture des comptes.

Les objectifs d'audit restent identiques, que les données comptables soient traitées manuellement ou par informatique. Toutefois, les méthodes de mise en œuvre des procédures d'audit pour réunir des éléments probants peuvent être influencées par le mode de traitement utilisé. L'auditeur peut appliquer des procédures d'audit manuelles, des techniques assistées par ordinateur, ou combiner les deux pour rassembler suffisamment d'éléments probants. Toutefois, dans certains systèmes comptables utilisant un ordinateur pour traiter des applications importantes, il peut être difficile, voire impossible, pour le commissaire aux comptes de se procurer certaines données à des fins d'inspection, de vérification ou de confirmation externe sans utiliser l'informatique¹¹⁸

2. Les particularités d'un environnement progiciel de gestion intégré (PGI)

2.1 Description générale

L'existence d'un progiciel de gestion intégré (PGI) dans une entreprise, en exploitation ou à l'état de projet, peut nécessiter des contrôles spécifiques par l'auditeur. Il est en effet généralement plus difficile d'appréhender des progiciels que des applications spécifiques, en raison de l'existence de paramètres et d'habilitations.

Le système d'information apparaît fermé en première approche, rendant difficiles les travaux de contrôle interne. La connaissance du système par les salariés de l'entreprise est parfois limitée car ils n'ont pas toujours été impliqués dans la mise en place du progiciel ou bien ont été insuffisamment formés. Aussi, ils ne comprennent pas nécessairement toutes les conséquences et les incidences multiples que peuvent avoir leurs actions sur le système d'information, ainsi que sur les données comptables et financières.

¹¹⁷ Sylvain Boccon, Gibod Eric Vilmint, La boîte à outil de l'auditeur financier, DUNOD Paris 2013, p 132

¹¹⁸ Norme CNCC 2-302, paragraphe, 12

2.2 Stratégie informatique de l'entreprise

La stratégie informatique de l'entreprise et les modalités de mise en place du PGI sont des informations importantes pour apprécier les risques informatiques. Deux stratégies opposées peuvent être adoptées par l'entreprise quant à la mise en place du PGI :

- Refonte complète des processus de l'entreprise pour s'adapter à la structure et aux fonctionnalités du PGI,
- Adaptation du PGI à l'organisation et aux particularités de l'entreprise.

Un élément important de la stratégie de mise en place concerne le choix fait par l'entreprise de faire appel ou non à une société de services externe et ses conséquences sur :

- Les modalités de paramétrage du progiciel,
- Le niveau de maîtrise du progiciel par l'entreprise et son niveau de dépendance vis-à-vis du tiers.

2.3 Contexte d'intervention

Dans la mission d'audit, lors de la phase « Orientation et planification de la mission », il convient d'examiner les caractéristiques du projet informatique, pour identifier dans le plan de mission, les contrôles à effectuer dans la phase « Evaluation des risques ».

2.4 Evaluation des risques¹¹⁹

2.4.1 Les habilitations

La gestion des droits d'accès est un domaine qui doit être étudié systématiquement. Le choix d'un PGI conduit à regrouper au sein d'une même application de nombreuses fonctionnalités, qui auparavant pouvaient être réparties entre plusieurs systèmes. Par exemple, la gestion du cycle achats peut intégrer les fonctionnalités suivantes :

- Le référencement fournisseurs,
- La passation des commandes,
- La vérification des bons de livraison,
- Le rapprochement facture,
- Le paiement.

¹¹⁹ Information Systems Audit and Control Foundation (ISACA) : « Digital Signatures, Sécurité & Controls », 1999, 156 pages.

Le principe de séparation des fonctions est plus facile à respecter par une entreprise utilisant des systèmes différents, en donnant par exemple à une seule personne l'accès à l'application comptable. Dans un progiciel de gestion intégré, toutes les fonctionnalités sont regroupées dans la même application et l'entreprise doit établir la séparation des fonctions à l'aide des habilitations.

La gestion des habilitations, élément essentiel de la sécurité logique, permet généralement de définir des profils utilisateurs types. Il convient de prendre connaissance : de la manière dont la gestion des habilitations a été réalisée, de la documentation communiquée par l'éditeur.

Il est également nécessaire de vérifier les paramètres généraux de sécurité, leur absence étant considérée comme une faiblesse générale du système d'information :

- Gestion des mots de passe (longueur, fréquence de renouvellement...),
- Protection du poste de l'utilisateur (blocage en cas de tentatives de connexion, déconnexion automatique passé un certain délai sans utilisation),
- Historique des opérations effectuées par les utilisateurs

2.4.2 Le paramétrage

Une des caractéristiques principales d'un PGI est le paramétrage étendu de ses applications. Le paramétrage permet, dans une certaine mesure, d'adapter le système au fonctionnement et aux particularités de l'entreprise. Si les possibilités de paramétrage peuvent être très développées, les différences, dans les modes de fonctionnement et d'organisation des entreprises d'un même secteur, sont nombreuses. Les entreprises ne se contentent pas généralement du paramétrage « standard » proposé par le PGI et cherchent à l'adapter à leur mode de fonctionnement (modification des programmes, développement de fonctionnalités complémentaires).

Ainsi, avant d'analyser le paramétrage d'un PGI, il est nécessaire de connaître les conditions dans lesquelles il a été installé et a fait l'objet d'éventuelles adaptations : une adaptation ou une modification des fonctionnalités de paramétrage par l'entreprise fera l'objet d'une analyse identique à celle qui serait menée en présence d'un logiciel développé en interne : analyse des besoins, des programmes, de la structure des fichiers..., ne utilisation standard des fonctionnalités de paramétrage par l'entreprise fera l'objet de contrôles simplifiés.

Toute revue de paramétrage devrait débiter par :

- L'analyse de la documentation disponible nécessaire à une bonne compréhension du fonctionnement du PGI,
- L'analyse des domaines sensibles du PGI correspondant aux domaines étudiés dans le cadre de la mission d'audit. En effet, la complexité de la majorité des PGI rend absolument impossible la réalisation d'une revue « complète » du paramétrage.

La revue du paramétrage consiste à étudier les règles de gestion « métiers » qui consistent dans le paramétrage des modules concernés par les processus de l'entreprise (achats, ventes, stocks...) et les règles de gestion financières, elle concerne non seulement les paramètres standards communs à toute application comptable (plan de compte, taux de TVA, fréquence de facturation...), mais également les points d'intégration, appelés interfaces internes, qui permettent le transfert de données entre les différents modules.

2.4.3 Référentiels

Il s'agit des bases de données utilisées dans les programmes. En fonction des progiciels, il peut exister un ou plusieurs référentiels. On rencontre généralement les situations suivantes :

- Le référentiel de l'organisation de l'entreprise est commun à l'ensemble des modules pour rendre possible leur intégration,
- Concernant les tiers, il existe différents cas, à savoir :
 - Les référentiels sont spécialisés par module,
 - Un référentiel général regroupe l'ensemble des tiers (clients, fournisseurs, salariés).

Quel que soit le PGI, l'analyse du référentiel consiste à rechercher l'utilisation qui en est faite par les différents modules. En effet, si un référentiel peut être partagé entre plusieurs modules, il n'est généralement pas utilisé de la même manière. Certains PGI complexes prévoient un partage des référentiels entre différents modules en donnant à chaque module la possibilité de gérer des données propres, celles-ci étant liées aux données centrales du référentiel.

Cette analyse doit être rapprochée de l'étude des habilitations pour connaître les droits d'accès donnés aux utilisateurs sur les référentiels.

2.4.4 Etats

L'existence d'un PGI dans une entreprise modifie souvent les méthodes de travail des utilisateurs, lesquels peuvent utiliser directement des fonctionnalités de recherche ou de tri, au détriment des états comptables.

- a) **Etats comptables** : balance générale, balances auxiliaires (clients, fournisseurs), registre des immobilisations, états préparatoires d'inventaires physiques...
- b) **Etats de gestion** : Dans cette catégorie, sont généralement proposés des états qui peuvent être utilisés comme tableau de bord. Cependant, il est important de noter que plus un PGI offre de possibilités de paramétrage, plus il est difficile pour un éditeur de proposer des états standards de gestion. Dans ce cas, la préparation et le développement de ces états doivent être réalisés par l'entreprise au cours de l'installation du PGI.
- c) **Etats financiers** : Ces états sont généralement proposés par l'ensemble des PGI. Ils comprennent au minimum le bilan et le compte de résultat. Cependant, selon le PGI et la méthode utilisée par l'éditeur, ces états devront être modifiés pour tenir compte de certains paramétrages, par exemple lorsque l'entreprise a modifié le plan de compte standard proposé par l'éditeur.

2.4.5 Piste d'audit

Dans un PGI, la piste d'audit recouvre une importance particulière car elle permet de retrouver une pièce justificative. En effet, dans une application comptable classique, lors de l'enregistrement d'une écriture, un utilisateur saisit également une référence permettant de retrouver la pièce justifiant l'écriture comptable (cette pièce pouvant être par exemple une facture).

Dans un PGI, les écritures peuvent être enregistrées dans le module comptabilité sans faire l'objet d'une saisie directe. L'auditeur, qui souhaitera à partir d'une écriture consulter une pièce justificative, ne sera pas toujours en mesure de retrouver directement la référence de cette pièce. En revanche, la majorité des PGI peut être paramétrée afin de pouvoir suivre une opération entre les différents modules qui le composent. Il doit être possible de suivre une piste d'audit, soit par utilisation des références, soit directement par des fonctionnalités dites « drill-down ».

3. Audit d'un ERP

Avant d'entamer la mission, l'auditeur doit se fixer une finalité claire afin de pouvoir suivre la démarche la plus efficace qui permettra d'atteindre les objectifs prédéfinis. Dans le cas d'une mission d'audit d'un progiciel intégré, l'objectif principal est d'évaluer la pertinence des contrôles existants au niveau des différents modules pour s'assurer de la qualité des informations produites par le progiciel. Pour garantir cette assurance, les spécialistes doivent donner leur avis sur :

3.1 La Disponibilité

C'est l'aptitude des systèmes à remplir une fonction dans des conditions prédéfinies d'horaires, de délais et de performances. Il s'agit de garantir la continuité du service, assurer les objectifs de performance (temps de réponse) et respecter les dates et heures limites des traitements.

Pour s'assurer de la disponibilité de l'information, des procédures appropriées de couverture contre les incidents ainsi que des contrôles de sécurité doivent exister afin de se protéger contre les suppressions inattentives ou inattentionnelles des fichiers.

La disponibilité des flux d'informations est le fait de garantir la continuité des échanges d'information, c'est à dire de pouvoir disposer, chaque fois que le besoin existe, des possibilités de réception ou de transfert.

Pour les traitements, la disponibilité est destinée à garantir la continuité de service des traitements, c'est à dire de pouvoir disposer des ressources en matériels et logiciels nécessaires à l'ensemble des services, des agences et à la clientèle extérieure. La disponibilité des données est le fait de pouvoir disposer de l'accès aux données chaque fois que le besoin existe.

3.2 L'Intégrité

C'est la qualité qui assure que les informations sont identiques en deux points, dans le temps comme dans l'espace. L'intégrité c'est la propriété de non-altération ou de non-destruction de tout ou partie du système d'information et/ou des données de façon non autorisée. Il s'agit de garantir **l'exhaustivité**, **l'exactitude** et la **validité** des informations ainsi que d'éviter la modification de l'information¹²⁰.

L'Intégrité des données consiste à établir des contrôles sur les entrées et sur les traitements des transactions. Elle consiste, aussi, à sécuriser les fichiers des données cumulées de toute modification non autorisée.

L'Intégrité des opérations et des documents électroniques risque d'être mise en cause. Cette détérioration de L'Intégrité peut provoquer pour l'entreprise des litiges avec ses clients au sujet des conditions de transaction et de paiement

L'Intégrité des flux d'informations est destinée à garantir la fiabilité et l'exhaustivité des échanges d'information. C'est à dire de faire en sorte que les données soient reçues comme elles ont été émises et d'avoir les moyens de les vérifier.

¹²⁰ Selon l'ISO 13-335-1

Pour les traitements, elle est destinée à assurer l'exactitude et la conformité de l'algorithme des traitements automatisés ou non par rapport aux spécifications. C'est à dire de pouvoir obtenir des résultats complets et fiables.

L'Intégrité des données est destinée à garantir l'exactitude et l'exhaustivité des données vis à vis d'erreurs de manipulation ou d'usages non autorisés. C'est à dire de pouvoir disposer de données dont l'exactitude, la fraîcheur et l'exhaustivité sont reconnues et attestées.

3.3 La Confidentialité

C'est la qualité qui assure la tenue secrète des informations avec accès aux seules entités autorisées. La protection de la confidentialité des informations contre toute intrusion non autorisée est d'une exigence importante qui nécessite un niveau minimum de sécurités. Il s'agit de :

- Réserver l'accès aux données d'un système aux seuls utilisateurs habilités (authentification) en fonction de la classification des données et du niveau d'habilitation de chacun d'eux ;
- Garantir le secret des données échangées par deux correspondants sous forme de message ou de fichiers.

Ce dernier volet constitue le point le plus sensible dans les échanges électroniques et intéresse aussi bien l'entreprise que les consommateurs. En effet, ces derniers se soucient pour la protection de leurs données personnelles et financières par peur que ces informations soient divulguées ou utilisées de façon à nuire à leurs intérêts. Il est donc normal que les personnes qui envisagent d'avoir recours au commerce électronique cherchent à obtenir l'assurance que l'entreprise a mis en place des contrôles efficaces sur la protection de l'information et qu'elle veille à la confidentialité des renseignements personnels de ses clients.

La confidentialité des flux d'informations est destinée à garantir la protection des échanges dont la divulgation ou l'accès par des tiers non autorisés porterait préjudice.

4. Incidence des ERP sur l'audit interne

Comme on a pu le voir dans le premier chapitre, L'audit interne est un audit que toute personne de l'entreprise qui connaît les éléments clés de la finance, tels que la génération d'états financiers, la comptabilité et la manière d'évaluer les processus commerciaux internes, ne peut effectuer. Les audits internes sont effectués à diverses fins, notamment pour s'assurer que les chiffres des états financiers de l'entreprise s'additionnent, ainsi que pour s'assurer que les

registres de l'entreprise sont correctement tenus, que les procédures de l'entreprise sont en ordre et qu'il existe des contrôles financiers qui fonctionnent correctement. Un audit interne peut aussi aider à faire en sorte qu'un audit indépendant fonctionne plus facilement (Schenker, 2018)¹²¹.

Selon Wang et al. (2013)¹²², les progrès des technologies de l'information, sous toutes leurs formes, ont une influence rapide sur l'audit, et par conséquent, le système ERP doit être considéré comme un élément important influençant la performance de l'audit interne. L'audit commence lorsque la comptabilité se termine. Selon Kanellou et Spathis (2013), le déploiement de systèmes ERP a été l'initiative informatique la plus importante affectant la fonction comptable au cours des 15 dernières années.

On peut déduire une relation entre ERP et audit interne comme suit : Si l'audit interne est considéré comme un service effectué par des auditeurs pour s'assurer que les chiffres des états financiers de l'entreprise fournis par les comptables ne sont pas fondamentalement déformés. Et si le système ERP est un programme intégré qui contient toutes les données de l'entreprise, y compris les données financières et comptables. Par conséquent, les auditeurs s'appuient sur les données et les rapports générés par ces systèmes pour effectuer le processus d'audit.

4.1 L'influence du système ERP sur la performance de l'audit interne

Dans ce qui suit, nous examinons les avantages et les inconvénients de l'utilisation d'un système ERP dans le processus d'audit interne.

Le Modèle traditionnel d'audit a subi des changements importants au cours de la dernière décennie. L'évolution de l'audit financier est attribuée aux pressions du marché, notamment la saturation, les prix compétitifs et l'augmentation de la formation et de la technologie. La profession s'est tournée vers la fourniture de systèmes d'assurance supplémentaires. Par exemple, il y a eu un changement de paradigme dans les services d'assurance, qui se concentrent sur les systèmes de contrôle interne tout au long du cycle de vie du système d'information.

La mise en place d'un système ERP est généralement suivie d'une augmentation des procédures d'audit interne, ce qui permet à l'entreprise d'atteindre un niveau d'intégration plus élevé dans les processus métier et d'améliorer la qualité des rapports.

¹²¹ Schenker, J. (2018). Overview of audit - Audit and Due Diligence Foundations. Retrieved from <https://www.linkedin.com/learning/audit-and-due-diligence-foundations/overview-of-audit>

¹²² Wen-Hsien Tsai, Hui-Chiao Chen, Jui-Chu Chang, Jun-Der Leu, Der Chao Chen & Yuyun Purbokusumo (2013). Performance of the Internal Audit Department Under ERP Systems: Empirical Evidence from Taiwanese Firms. Enterprise Information Systems

Compte tenu de la nature intégrée des systèmes ERP, ils peuvent ajouter des risques ou des défis supplémentaires :

- Industrie et environnement commercial ;
- Comportement ou gestionnaire de l'utilisateur ;
- Processus et procédures ;
- Système d'exploitation ;
- Sécurité des applications ;
- Infrastructure, Continuité des activités ;
- Conversion et intégrité des données.

Les risques associés à la mise en œuvre et à l'utilisation continue d'un système ERP ne peuvent être déterminés ou contrôlés en examinant les applications ou les risques techniques isolément, mais doivent être considérés conjointement avec le contrôle des objectifs de l'entreprise. Le défi des auditeurs est d'obtenir une compréhension de l'environnement commercial et réglementaire dans lequel l'organisation opère et d'identifier les risques techniques et procéduraux ou comportementaux moins quantifiables.

Les enjeux de l'audit interne concernant l'utilisation d'un système ERP visent à :

4.1.1 Paramètres d'audit

Les systèmes ERP ont de nombreux paramètres tels que les paramètres de processus, les paramètres opérationnels, les paramètres de contrôle, les paramètres d'intégration financière, les paramètres de partage des coûts, etc. Ces paramètres n'affectent que l'efficacité des contrôles internes, mais l'exactitude et la cohérence des données financières. En particulier, lors de la mise en œuvre de l'ERP, il convient d'assurer l'intégration des données financières avec le contrôle des données, l'exactitude de la source de données, le paramétrage et la validation des données financières.

4.1.2 La vérification de la sécurité des données

Les ordinateurs et la technologie des réseaux permettent le plus large éventail d'informations comptables qui sont partagées entre les utilisateurs de l'information, mais cela repose sur un accès commun à la sécurité des données. Au fur et à mesure de l'informatique, l'impact humain augmentera le risque d'information dans le réseau, en particulier dans l'ERP, où les données

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

sont utilisées en mode électronique Série d'altération ou de falsification. Ainsi diminue la fiabilité des informations à la disposition de l'auditeur et leur authenticité est menacée

Par conséquent, les auditeurs doivent le traiter comme des audits de sécurité des données importants en réponse à l'environnement ERP.

Nous citerons brièvement quelques auteurs qui ont étudié le sujet :

Morris (2011)¹²³, a étudié l'effet des systèmes ERP sur l'efficacité des contrôles internes. Les conclusions de l'étude ont démontré que les systèmes ERP peuvent aider à améliorer les contrôles internes, car l'une des caractéristiques essentielles des systèmes ERP est l'utilisation de contrôles « intégrés » qui reflètent l'infrastructure de l'entreprise, ce qui est l'une des nombreuses justifications des systèmes ERP. Prix élevé, Les entreprises qui utilisent l'ERP semblent moins susceptibles de divulguer les problèmes de contrôle interne que les organisations qui n'utilisent pas l'ERP, selon les résultats.

Jain et Soral (2011)¹²⁴, tentent de comprendre comment un système de planification des ressources d'entreprise (ERP) affecte un audit et le système de contrôle interne d'une organisation. Ils ont conclu que les auditeurs peuvent effectuer un audit efficace et rapide en utilisant de nouveaux outils et procédures d'audit au lieu des procédures traditionnelles et ont conclu que l'objectif global et la portée de l'audit ne changent pas dans le contexte ERP.

Les résultats globaux indiquent que la nature et la complexité du système ERP augmentent les risques du système. Les auditeurs doivent être attentifs aux risques liés à un système ERP. Ils suggèrent également que les auditeurs doivent également très bien comprendre le système ERP pour effectuer un audit approprié du client utilisant ce système.

Kim et al. (2013)¹²⁵, ont examiné si la mise en œuvre du programme ERP avait un impact sur le décalage du rapport d'audit. Ils ont conclu que l'application optimale de l'ERP était négativement associée à la latence du rapport d'audit. Cependant, cette relation défavorable n'est perceptible que dans les quatrièmes et cinquièmes années suivant la première adoption de l'ERP. Ils ont également mentionné que même si l'utilisation des systèmes ERP par les

¹²³ Morris, J. J. (2011). "The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting". *Journal of Information Systems*, 25(1), pp.129–157

¹²⁴ Jain, M.M., & Soral, G. (2011). Impact Of ERP System On Auditing And Internal Control. *TIJ's Research Journal of Social Science & Management - RJSSM*, 1

¹²⁵ Kim, J., Nicolaou, A. I., & Vasarhelyi, M. A. (2013). "The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Audit Report Lag". *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 10(1), pp.63–88.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

entreprises clientes peut aider à réduire le retard dans le rapport d'audit, il faut du temps pour comprendre l'impact global des systèmes comptables de l'entreprise.

Tsai et Al (2013), ont étudié l'influence du déploiement de l'ERP sur la performance de l'audit interne dans les entreprises taïwanaises. Les résultats indiquent que l'environnement, qui comprend un système ERP et un logiciel d'audit, a une influence bénéfique sur le fonctionnement du service d'audit interne.

Singh et al. (2014), ont fait valoir que les techniques de visualisation dans un environnement ERP peuvent améliorer la capacité de l'auditeur à identifier les activités suspectes et à améliorer le système de contrôle interne de l'organisation.

Haynes et al. (2016), découvrent que l'utilisation d'un système ERP a une influence considérable sur l'efficacité, la réduction des risques de fraude, l'application des connaissances et la crédibilité de l'équipe d'audit. Les systèmes ERP qui emploient des fonctions d'audit continu sont les facteurs les plus essentiels dans l'application efficace des approches de réduction de la fraude.

Elbardan et al. (2016)¹²⁶, étudie dans quelle mesure la fonction d'audit interne (IAF) conserve son authenticité une fois les contrôles ERP installés. Les résultats indiquent que la meilleure façon pour les auditeurs de répondre à la mise en œuvre des systèmes ERP est passée à la conformité pour deux raisons : premièrement, les auditeurs internes estimaient que l'adaptation était compatible avec les normes d'audit internationales, et deuxièmement, les auditeurs internes participaient à la mise en œuvre de l'ERP. De plus, les résultats montrent que les systèmes ERP imposent de nouvelles hypothèses. Au lieu de faire des audits individuels, l'audit interne intégré audite désormais tous les systèmes et procédures. Grâce aux systèmes ERP, les audits peuvent désormais se concentrer simultanément sur les contrôles et activités financières, opérationnels et informatiques. Les chercheurs ont proposé qu'une réhabilitation pratique et scientifique des auditeurs internes soit nécessaire afin d'intégrer les principes et les normes de gouvernance dans le nouvel environnement ERP.

¹²⁶ Elbardan, H., Ali, M., & Ghoneim, A. (2016). "Enterprise Resource Planning Systems Introduction and Internal Auditing Legitimacy: An Institutional Analysis". *Information Systems Management*, 33(3), pp. 231-247.

Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP

Al Dhiba et al. (2018)¹²⁷, ont étudié l'impact des systèmes ERP sur la qualité de l'audit interne dans les banques commerciales jordaniennes. Ils découvrent que lorsque le système ERP est utilisé dans le processus d'audit, l'auditeur peut créer et mettre en œuvre des tests de contrôle et des processus matériels pertinents, protégeant davantage l'interne du danger de fournir une opinion incorrecte ou de prendre une action incorrecte.

Parallèlement à la croissance importante des systèmes informatiques dans les entreprises. Les organisations mettent en œuvre différentes technologies afin de conserver des avantages concurrentiels sur le marché. L'ERP fait partie des outils mis en place par les entreprises. Les entreprises qui mettent en œuvre un système ERP, toutes leurs informations deviennent disponibles dans une base de données unique, ce qui facilite le processus d'audit pour ceux qui en sont responsables. Imaginez la facilité d'avoir toutes les informations au même endroit sans avoir à passer d'une base de données à une autre. La facilité d'accès aux données est importante, mais le plus important est que les données soient sécurisées et non mal présentées. Le système ERP peut être responsable dans une certaine mesure de la sécurité des données en activant la fonction « Empêcher l'accès non autorisé » lors de la mise en œuvre du système. Les études ont révélé l'importance de la participation du responsable de l'audit interne de l'entreprise au processus de mise en œuvre du système ERP.

De plus, la recherche a révélé un changement dans le rôle et les compétences des responsables de l'audit interne pendant et après la mise en œuvre de la technologie ERP. Lors de la mise en œuvre, les auditeurs internes doivent apprendre les processus opérationnels des modules ERP, en particulier les modules financiers et comptables qu'ils utiliseront pour exercer leurs fonctions. Après la mise en œuvre de l'ERP, les comptables en management sont responsables de plus d'éducation, de formation et d'analyse financière que les comptables non-gestionnaires.

Les entreprises qui utilisent un système ERP peuvent traiter les informations plus correctement qu'auparavant, modifiant et augmentant la qualité des opérations comptables et financières, ce qui influence inévitablement le processus d'audit interne. Les résultats de cette étude ont révélé l'importance du système ERP par rapport à l'efficacité des opérations quotidiennes de l'entreprise. L'exécution précise et efficace des opérations quotidiennes de l'entreprise se reflète positivement sur le processus d'audit interne. L'audit interne n'est rien d'autre qu'une double vérification de tous les travaux antérieurs.

¹²⁷ Byrnes, P.E., Al-Awadhi, A., Gullvist, B., Brown-Libur, H., Teeter, R., Warren, J.D., & Vasarhelyi, M. (2018). "Evolution of Auditing: From the Traditional Approach to the Future Audit", Chan, D.Y., Chiu, V., & Vasarhelyi,

Conclusion

Les progrès des technologies de l'information, d'Internet et du commerce électronique se sont développés, et la concurrence mondiale rend la gestion d'une entreprise prospère plus difficile que jamais. Afin de suivre le rythme des changements rapides dans le monde, il était nécessaire de créer un programme spécifique qui pourrait effectuer toutes les tâches. Le résultat se résume à la création d'ERP, L'objectif fondamental de l'ERP est de centraliser toutes les données et d'en permettre un accès simple à un public plus large.

Les entreprises utilisent plus que jamais les systèmes et applications ERP, Bon nombre de ces systèmes créent et traitent les informations utilisées dans la préparation des états financiers d'une entreprise. Les auditeurs s'appuient sur les données et les rapports produits par ces systèmes. Dans ce contexte, il existe un lien direct entre le système ERP et le processus d'audit et il est crucial de connaître l'impact du système ERP sur l'audit. Par conséquent, l'objectif principal de cette recherche était de déterminer l'influence du déploiement d'un système ERP sur l'audit interne.

Suite à nos recherches, on a découvert que l'utilisation du système ERP affecte la performance de la démarche d'audit interne, Les avantages de l'utilisation du système ERP dans le processus d'audit l'emportent sur ses inconvénients. Nous avons remarqué que de nombreux inconvénients peuvent être évités en impliquant l'auditeur dans le processus de mise en œuvre de l'ERP. La participation des auditeurs internes au processus de mise en œuvre de l'ERP peut avoir un impact sur les performances du service d'audit interne, car la participation, l'expérience, les exigences et la capacité des auditeurs internes à utiliser les technologies de l'information sont généralement considérées comme utiles pour contrôler les risques, les coûts de maintenance et le travail d'audit. De plus, les chercheurs ont proposé que les auditeurs internes reçoivent une réhabilitation pratique et scientifique afin d'intégrer les concepts et les normes de gouvernance dans le nouvel environnement ERP.

Chapitre 03

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-Soft sur la démarche d'audit interne au sein de l'E.P. Bejaia

Introduction

Les deux premiers chapitres de ce travail nous ont permis d'avoir une vision et une compréhension théorique des concepts relatifs au monde de l'audit interne dans un environnement ERP. Nous avons pu acquérir ainsi, les connaissances nécessaires à la compréhension et au traitement du sujet.

Nous allons maintenant armés ces connaissances, en conduisant une mission d'audit interne au sein de l'entreprise portuaire de Bejaia qui a la particularité d'avoir un environnement ERP, nous appuierons les observations obtenues lors de la réalisation de la mission, par une enquête de terrain en menant des entretiens avec divers responsables touchés par notre étude. Cela afin de nous forger une opinions plus approfondie sur les effets qu'a eu l'implantation de l'ERP sur l'organisme d'une part, et sur la fonction d'audit interne de l'entreprise d'autre part. Nous tirerons par la suite les conclusions que nous avons déduites.

Pour ce faire, nous allons commencer par présenter l'organisme d'accueil. Ensuite, nous allons présenter le déroulement de la mission et enfin analyser les résultats obtenus des observations ainsi que de l'enquête de terrain.

Section 1 : présentation de l'organisme d'accueil

Le port de Bejaia joue un rôle très important dans les transactions internationales vu sa place et sa position géographique, Son histoire est bien plus que l'accueil des navires en provenances des quatre coins du monde. Depuis son existence, qui remonte à l'époque phénicienne où fût installé le comptoir punique, le port de Bejaia a su s'adapter aux mutations internationales et se développer. Derrière tous les succès, on retrouve un nombre innombrable de personnes qui, grâce à leur compétence et dévouement, ont su hisser cette entreprise qui constitue un important moteur économique pour la région. C'est ainsi que s'est écrite son histoire et c'est de cette façon que s'exprimera son futur.

1.1 Vision, Objectifs et Valeurs

La vision principale de l'EPB se résume bien au maintien de la performance impeccable du port de Bejaïa, acteur incontournable de l'économie nationale.

C'est pour cela que l'EPB s'est tracé un nombre d'objectifs dont les principaux sont : la rentabilisation de ses investissements, l'optimisation de compétitivité de la chaîne logistique et demeurer le maillon fort de cette dernière tout en sauvegardant l'équilibre financier de l'entreprise.

L'entreprise ne néglige pas certaines valeurs dont la réunion est indispensable aux concrétisations de ses objectifs telle : une gestion éthique et professionnelle, l'innovation, la valorisation du potentiel humain... etc.

1.2 Historique et position géographique

Au cœur de l'espace méditerranéen, la ville de Bejaia possède de nombreux sites naturels et vestiges historiques, datant de plus de 10000 ans, ainsi qu'une multitude de sites archéologiques, recelant des trésors anciens remontant à l'époque du néolithique.

Bejaia joua un grand rôle dans la transmission du savoir dans le bassin méditerranéen. Grâce au dynamisme de son port, la sécurité de la région, la bonne politique et les avantages douaniers, Bougie a su attirer beaucoup de puissants marchands.

Dans l'antiquité, Amsyouen, habitants des flans surplombant la côte, ne fréquentaient la côte que pour pêcher. Les premières nefes qui visitèrent nos abris naturels furent phéniciennes, ils y installèrent des comptoirs.

La saldae romain leur succéda, et devint port d'embarquement de blé. Ce n'est qu'au 11^{ème} siècle que la berbère Begaïeth, devenue Ennaciria, prit une place très importante dans le monde de l'époque. Le port de Bejaia devint l'un des plus importants de la Méditerranée, ses échanges étaient très denses. L'histoire retiendra également à cette époque, que par Fibonacci de pise, fils d'un négociant pisan, s'étendirent dans le monde à partir de Bejaia, les chiffres aujourd'hui universellement utilisés.

La réalisation des ouvrages actuels du port débuta en 1834, elle fût achevée en 1987. C'est en 1960 que fût chargé le 1^{er} pétrolier au port de Bejaia.

1.3 Création de l'EPB

Le décret n°82-285 du 14 Août 1982 Publié dans le journal officiel n°33 porta création de l'Entreprise Portuaire de Bejaia, entreprise socialiste à caractère économique, conformément aux principes de la charte de l'organisation des entreprises, aux dispositions de l'ordonnance n° 71-74 du 16 Novembre 1971 relative à la gestion socialiste des entreprises et les textes pris pour son application à l'endroit des ports maritimes.

L'entreprise, réputée commerçante dans ses relations avec les tiers, fut régie par la législation en vigueur et soumise aux règles édictées par le susmentionné décret. Pour accomplir ses missions, l'entreprise est substituée à l'Office National des ports (ONP), à la Société Nationale de Manutention (SO.NA.MA) et pour partie à la Compagnie National Algérienne de Navigation (CNAN).

Elle fut dotée par l'Etat, du patrimoine, des activités, des structures et des moyens détenus par l'ONP, la SO.NA.MA et de l'activité Remorquage, précédemment dévolue à la CNAN, ainsi que des personnels liés à la gestion et aux fonctionnements de celles-ci. En exécution des lois n°88.01 , 88.03 et 88.04 du 02 janvier 1988 s'inscrivant dans le cadre des réformes économiques et portant sur l'autonomie des entreprises , et suivant les prescriptions des décrets n°88.101 du 16 Mai 1988, n°88..199 du 21 juin 1988 et n°88.177 du 28 septembre 1988, l'Entreprise Portuaire de Bejaia, entreprise socialiste, est transformée en Entreprise Publique Economique, Société par Action (EPE-SPA) depuis le 15 Février 1989.

1.4 Situation géographique

Le port de Bejaia jouit d'une situation géographique privilégiée. Bien protégé naturellement, sa rade est l'une des plus sûres. Son positionnement au cœur de la méditerranée occidentale et au centre de la côte algérienne présente une originalité économique et une place de choix sur les

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

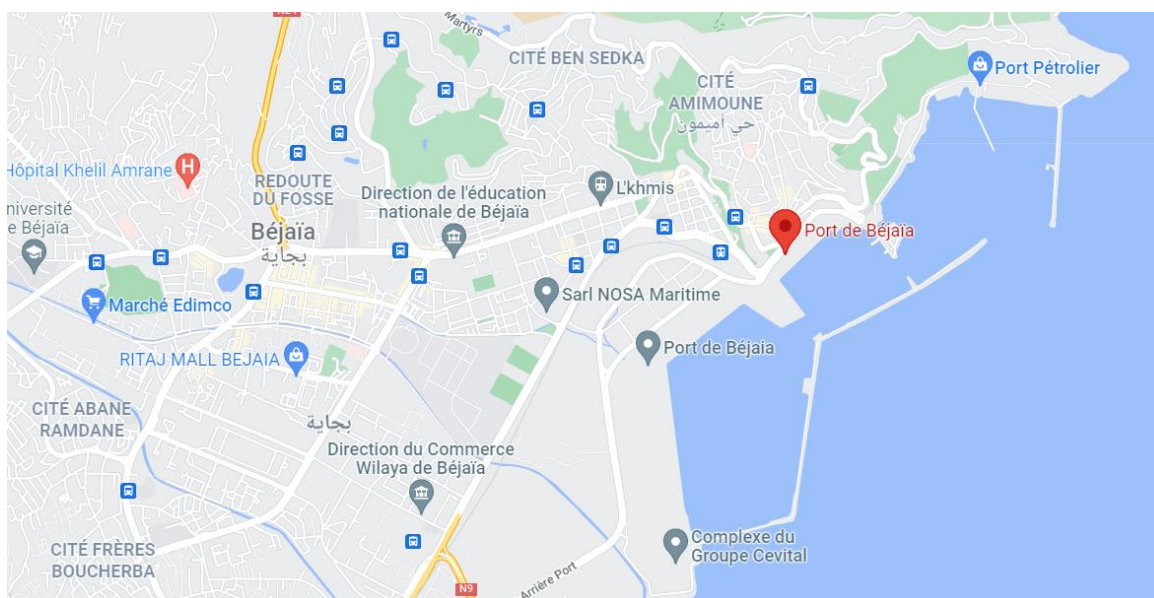
routes maritimes. L'arrière-pays direct du port de Bejaia, et qui s'étend sur un rayon de 250 Km, compte un peu plus de 12 millions d'habitants, répartis sur 10 wilayas ou départements. C'est la zone la plus dense en matière de branches d'activités économiques, tant industrielles que commerciales, et plusieurs projets d'envergures nationales sont en cours de réalisation ou projetées dans le cadre d'un plan national global de développement.

L'espace portuaire est structuré au tour d'éléments d'envergure : infrastructures portuaires (terminaux pétroliers, conteneurs, quais, infrastructures industrielles), stockage, énergie tissu industriel et zones à vocation d'accueil d'entreprise industrielle.

Le port de Bejaia se trouve à quelques minutes seulement (à peine 5km de distance) de l'aéroport Bejaia-Soummam. Il dispose d'infrastructures routières et d'un réseau ferroviaire qui relie directement la ville de Bejaia à l'arrière-pays. La ville et le port de Bejaia disposent de ce fait de dessertes routières reliant l'ensemble des villes du pays, de voies ferroviaires et d'un aéroport international

Le port est situé dans la baie de la ville de Bejaïa, le domaine public artificiel maritime et portuaire est délimité suite à l'arrêté n° 93/1015/DRAG, de Monsieur le Wali de Bejaïa, au nord par la route nationale n°9, au sud par les jetées de fermeture et du large sur une longueur de 2.750 m, à l'est par la jetée Est, à l'ouest par la zone industrielle de Bejaïa.

Figure N11 : Emplacement géographique EPB



Source : Google Map

1.5 Missions

- La gestion, l'exploitation et le développement du domaine portuaire dans le but de promouvoir les échanges extérieurs ;

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

- Assurer la sécurité au sein du pays en veillant au contrôle de toutes les marchandises reçues ;
- L'entretien, l'aménagement, le renouvellement et la création d'infrastructures au niveau du port ;
- Assurer des prestations à caractère commercial : le remorquage, la manutention et l'acconage.

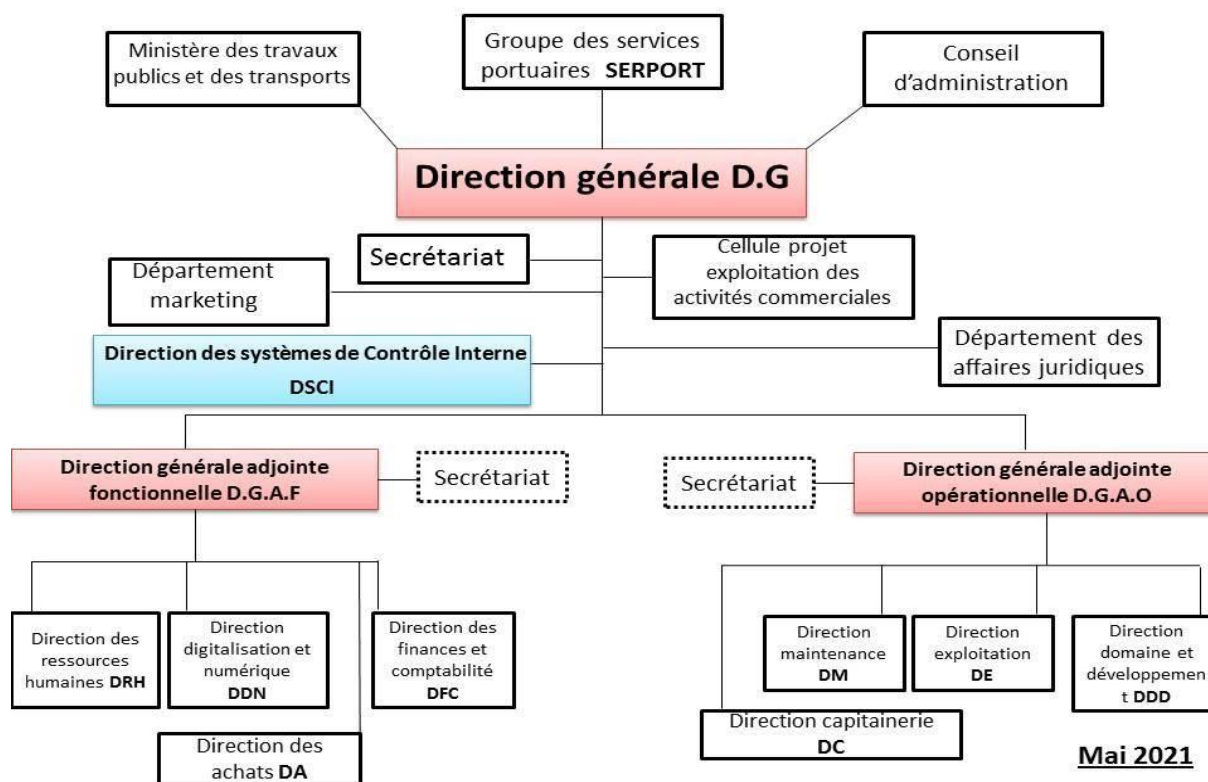
1.6 Activités

- L'exploitation des équipements, matériels et installations portuaires.
- L'exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la super structure portuaire.
- L'exercice du monopole des opérations d'acconage et de manutention portuaire.
- L'exercice du monopole des opérations de remorquage, de pilotage et d'amarrage.
- La sécurité portuaire dans la limite géographique du domaine public portuaire.

2. Structures et fonctionnement

2.1 Organigramme

Figure N12 : Organigramme de l'EPB



Source : Document fournis par l'EPB

2.2 Structure

2.2.1 Direction Générale (DG)

On la trouve au sommet de la structure hiérarchique. C'est l'organe qui dirige, planifie l'avenir et qui formule les critères d'appréciation du fonctionnement de l'entreprise. Elle requiert sa propre organisation et elle est confrontée à des défis qui lui sont propres dans les domaines de la structuration, de la stratégie, de la dimension de l'entreprise, de la complexité, du changement dans l'entreprise, de la diversification et de l'innovation.

a. Direction du Système de Contrôle Interne (DSCI)

Aide l'organisation à atteindre ses objectifs en :

- Évaluant ses processus de management et analysant les résultats liés à différentes activités ;
- Apportant des conseils et de l'assistance pour améliorer les activités ;
- Élaborant les rapports de gestion et les tableaux de bord de gestions qui répondent aux objectifs fixés par la DG.

b. Département Marketing

Son rôle est d'analyser les caractéristiques et l'évolution du marché pour définir :

- Les objectifs et la stratégie commerciale de l'entreprise ;
- La politique de pricing pour l'ensemble des prestations, permettant à l'entreprise d'être compétitive et rentable ;
- Une stratégie de communication (interne et externe) en accord avec la stratégie de développement de l'entreprise.

c. Département des Affaires Juridiques

Il assure ce qui suit :

- La veille juridique et le recensement des textes réglementaires relatifs à l'activité de l'entreprise ;
- La gestion des litiges liés aux activités de l'entreprise ;
- La présentation de l'entreprise devant toutes les instances judiciaires et administratives.

d. Cellule Projet Exploitation des Activités Commerciales

- Coordonne et assure le contact entre les différentes interfaces du projet de mise en exploitation commerciale des espaces commerciaux de la gare maritime.
- Participe aux réflexions liées à la vision stratégique et aux différentes écritures administratives du projet
- Accompagne le projet dans le suivi budgétaire et le reporting

2.2.2 La Direction Générale Adjointe (DGA)

Anime, organise et coordonne entre les différentes structures (Directions) fonctionnelles et opérationnelles de l'Entreprise.

a. Directions opérationnelles

➤ Direction Exploitation (DE)

Elle est chargée de prévoir, organiser, coordonner et contrôler l'ensemble des actions de manutention et d'acconage liées à l'exploitation du port. Elle abrite les départements suivants :

❖ Manutention :

Qui comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement de marchandises, ainsi que les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar, sur terre-plein et magasins.

La manutention est assurée par un personnel formé dans le domaine. Elle est opérationnelle de jour comme de nuit, répartie en deux shifts de 6h à 19h avec un troisième shift opérationnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour cas exceptionnels, ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7h du matin.

❖ Acconage :

A pour tâches :

- **Pour les marchandises :**
 - La réception des marchandises ;
 - Le transfert vers les aires d'entreposage des marchandises ;
 - La préservation ou la garde des marchandises sur terre-plein ou hangar ;
 - Marquage des lots de marchandises ;
 - Livraison aux clients.

- **Pour le service :**
 - Rassembler toutes les informations relatives à l'évaluation du traitement des navires à quai et l'estimation de leur temps de sortie ainsi que la disponibilité des terres pleins, et hangars pour le stockage ;
 - Participer lors de la Conférence de placement des navires (CPN) aux décisions d'entrée des navires et recueille les commandes des clients (équipes et engins) pour le traitement de leurs navires.

➤ **Direction Domaine et Développement (DDD)**

A pour tâches :

- Amodiation et location de terre-pleins, hangar, bureaux, immeubles, installations et terrains à usage industriel ou commercial.
- Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
- Pesage des marchandises (pont bascule).
- Avitaillement des navires en eau potable.

➤ **Direction Capitainerie (DC)**

Elle est chargée de la sécurité portuaire, ainsi que de la bonne régulation des mouvements des navires, et la garantie de sauvegarde des ouvrages portuaires.

Elle assure également les fonctions suivantes :

- **Pilotage** : La mise à disposition d'un pilote pour assister ou guider le commandant du navire dans les manœuvres d'entrées, de sorties. Cette activité s'accompagne généralement de pilotins, de canots et de remorqueurs.
- **Amarrage** : Cette appellation englobe l'amarrage et le désamarrage d'un navire.
- **L'amarrage** : consiste à attacher et fixer le navire à quai une fois accosté pour le sécuriser. Cette opération se fait à l'aide d'un cordage spécifique du navire.
- **Accostage** : Le port met à la disposition de ces clients des quais d'accostage en fonction des caractéristiques techniques du navire à recevoir.

➤ **Direction Remorquage (DR)**

Elle est chargée d'assister le pilote du navire lors de son entrée et de sa sortie du quai. Son activité consiste essentiellement à remorquer les navires entrants et sortants, ainsi que la maintenance des remorqueurs. Les prestations sont :

- Remorquage portuaire ;
- Remorquage hauturier (haute mer) ;
- Sauvetage en mer.

➤ **Direction Maintenance (DM)**

Les principaux métiers sont :

- **Maintenance Engins :**
 - L'approvisionnement en pièces de rechanges
 - La maintenance des équipements
 - La planification des affectations
- **Maintenance navale :**
 - La maintenance des remorqueurs

b. Directions fonctionnelles

Il s'agit des structures de soutien aux structures opérationnelles. Elles sont rattachées à la Direction Générale Adjointe Fonctionnelle qui est chargée de concevoir, coordonner et contrôler les actions liées à la gestion et au développement de l'entreprise.

➤ **Direction Finances et Comptabilité (DFC)**

Elle a pour mission :

- La tenue de la comptabilité ;
- La gestion de la trésorerie (dépenses, recettes et placements) ;
- La tenue des inventaires ;
- Le contrôle de gestion (comptabilité analytique et contrôle budgétaire).

➤ **Direction Ressources Humaines et Moyens (DRHM)**

Elle est chargée de prévoir, d'organiser et d'exécuter toutes les actions liées à la gestion des ressources humaines en veillant à l'application rigoureuse des lois et règlement en vigueur. Elle a pour mission :

- La mise en œuvre de la politique de rémunération, de recrutement et de la formation du personnel ;
- La gestion des carrières du personnel ;
- La gestion des moyens généraux (achats courants, parc automobile, assurances, ...etc.).

➤ Direction Achats (DA)

Sa mission principale est de satisfaire les besoins des clients internes, en obtenant la meilleure performance des fournisseurs (QSHE) et en optimisant les coûts complets.

Les objectifs de la fonction « achats » sont :

- La négociation du prix d'achat des prestations courantes.
- L'augmentation de la qualité des produits.
- La pérennisation des relations avec les fournisseurs pour augmenter la fidélité.
- L'approvisionnement qui a pour but de répondre aux besoins de l'entreprise en matière de produits ou de services nécessaires à son fonctionnement. Il consiste à acheter, au bon moment et au meilleur prix, les quantités nécessaires de produits de qualité à des fournisseurs qui respecteront les délais.
- La gestion des stocks qui consiste à définir et mettre en œuvre le plan d'approvisionnement, assurer les commandes, la réception, le stockage, la préparation et la distribution des marchandises et des produits nécessaires aux utilisateurs, tout en minimisant le niveau de stocks sans risquer la rupture.

c. Direction Digitalisation et Numérisation (DDN)

On retrouve parmi ses missions : la réalisation du schéma directeur informatique par la conduite des projets d'informatisation en veillant à la cohérence fonctionnelle et technique ainsi qu'à la qualité et la sécurité des systèmes d'information, la mise en œuvre de systèmes d'information fiables à la fois flexibles et optimaux.

3. Fonction de l'audit interne au sein de l'EPB

Dans la mesure où la fonction de l'audit interne occupe une place très importante au sein de l'EPB, il est donc nécessaire de faire un point sur sa description en s'appuyant sur sa naissance, ses missions ainsi que ses objectifs.

3.1 Naissance de l'audit interne au sein de l'EPB

Le cadre réglementaire de l'audit interne en Algérie été défini par la loi n°88-01 du 12 janvier 1988 portant loi d'orientation sur les entreprises publiques économiques, plus exactement l'article 40 : « les entreprises publiques économiques sont tenues d'organiser et de renforcer des structures internes et d'améliorer d'une manière constante, leurs procédés de fonctionnement et de gestion ». Obligation légale abrogée en 1995.

Plusieurs initiatives ont été entreprises par le gouvernement algérien :

- Le règlement de la banque d'Algérie n°02/03 du 14 novembre 2002 comprend le contrôle interne des banques et établissements financiers.
- En 2003 fut publiée la troisième orientation du chef du gouvernement afin de finaliser la mise en place des dispositifs d'audit et de contrôle.
- L'instruction MIPI « Ministère de l'industrie et de la promotion des investissements » n°079/SG/07 du 30 janvier 2007 ordonne la mise en place au niveau de chaque entreprise publique économique (EPE) d'une structure d'audit et de contrôle interne.

La fonction audit est exercée par la cellule audit installée le 1^{er} Avril 2007 conformément à la résolution du conseil d'administration n°06 en date du 21 Mars 2007 prise dans le cadre des orientations de la société de gestion des participants de l'Etat-PORTS (SOGEPORTS).

3.2 Mission de l'audit interne au sein de l'EPB

Le service d'audit interne réalise ses missions en interne au sein même de l'entreprise. Ses interventions peuvent s'étendre aux filiales ainsi qu'à toute autre entité dans laquelle l'Entreprise Portuaire de Bejaia possède des participations. Les missions d'audit portent notamment sur la qualité du système de contrôle, le respect des dispositions légales, réglementaires et procédurales, l'organisation et le fonctionnement des services. Les interventions de l'audit interne font l'objet d'une programmation annuelle (plan annuel d'audit interne) arrêtée par le comité d'audit et présentée au Conseil d'Administration. Des missions ponctuelles, en dehors de la programmation annuelle, peuvent être décidées par le comité d'audit s'il l'estime nécessaire. Il peut s'agir de missions d'assurance ou de missions de conseil.

Toute mission d'audit donne lieu à l'élaboration d'un rapport préliminaire. Ce document doit :

- Exposer l'objet de la mission et l'étendue des travaux ;
- Enumérer les observations constatées ;
- Les conclusions sur les objectifs de l'audit ;
- Ainsi que les recommandations préconisées.

Le rapport est adressé aux entités auditées pour :

- La validation des constats ;
- La prise en charge des recommandations ;
- L'élaboration des plans d'actions visant la mise en œuvre des dites recommandations.

Le service d'audit interne assure le suivi de la mise en œuvre des plans d'actions élaborés par les entités en application des recommandations formulées par les auditeurs. Un reporting est établi annuellement, destiné au conseil d'administration. Ce rapport, a pour objet notamment de rendre compte de l'activité de la fonction audit interne.

Pour permettre au service d'audit interne d'exercer les missions qui lui sont assignés, les auditeurs sont choisis et engagés parmi les cadres de l'entreprise sur proposition du Directeur des systèmes de contrôle interne (DSCI). Toutes les directions, services et filiales de l'EPB doivent collaborer avec l'audit interne dans le cadre de ses missions.

Section 02 : Réalisation d'une mission d'audit interne dans un cadre ERP

Dans cette section nous procéderons à la réalisation d'une mission d'audit interne au niveau du service d'achat, d'une part, pour pouvoir apprécier l'application de ses procédures d'achats, de connaître leurs forces et leurs faiblesses afin de relever les dysfonctionnements liés à celle-ci. D'autre part, pour porter un jugement sur le système d'information de l'entreprise (ERP) et l'effet qu'il a eu sur la réalisation de notre mission d'audit.

Durant cette mission nous allons respecter la méthodologie générale de la conduite d'une mission d'audit interne en répartissant notre travail en trois phases, à savoir :

- Phase de préparation
- Phase de réalisation
- Phase de conclusion

Avant d'entamer notre mission on se doit de définir la fonction d'achat et sa mission au sein de l'entreprise.

1. Présentation de la fonction d'achat

Le cycle achats, présente une importance indéniable au sein de toute entreprise commerciale, industrielle, quel que soit sa dimension. Cet attrait tient à la position stratégique de la fonction achat dans l'entreprise.

En outre, le cycle achats, a une importance particulière, car il est en relation directe avec les autres cycles. Il a une influence majeure sur les coûts d'achat (de revient), et donc agit sur la rationalisation des achats aux prix les plus avantageux sur le marché. Il intervient également au niveau de la gestion des stocks et donc a une incidence directe sur le cycle des approvisionnements.

De ce fait, le cycle achats revêt un caractère vital pour l'entreprise et sans lequel une estimation exacte des besoins ne peut être faite. L'entreprise ne peut maîtriser son activité en amont et en aval qu'avec une meilleure prospection de son marché, une bonne sélection de ses fournisseurs, avec un planning scrupuleusement établi permettant de canaliser l'ensemble des informations dont elle dispose vers l'étude, l'analyse et la schématisation de ces dernières pour une utilisation fiable et simplifiée.

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

Pour permettre à l'entreprise de bien cerner les risques afférents à ses activités, la mise en œuvre d'un audit interne périodique des achats est indispensable. Cet audit interne, nous permet de garantir les bonnes méthodes et procédures, les conditions d'une meilleure gestion, la préservation du patrimoine de la société et la fiabilité de l'information.

1.1 La mission de la fonction Achat

Le rôle de la fonction Achat consiste à suivre une procédure bien déterminée :

- Elaboration d'une politique d'achat ;
- Elaboration du budget d'achat ;
- Détermination des objectifs ;
- Evaluation des fournisseurs et consultation ;
- Rédaction des accords.

1.2 Centre d'achat

Le processus d'achat industriel est soumis dans son fonctionnement à l'existence du centre d'achat et aux interactions existantes au sein de ce centre, et dépend des situations d'achats: natures des produits, degré de répétition de l'acte d'achat, etc.

Webster et **Wind** appellent centre d'achat l'unité de prise de décision d'une entreprise et le Définissent comme : « *L'ensemble des individus et groupes qui interviennent dans le processus de prise de décision d'achat, et en partagent les objectifs ainsi que les risques.* »

Le centre d'achat regroupe tous ceux qui assument l'un des sept rôles-clés d'un achat industriel:

- **L'initiateur** : ce qui émet la demande d'achat initiale, Il s'agit souvent de l'utilisateur du produit.
- **L'utilisateur** : très souvent à la source de la détection des besoins, c'est celui qui utilise le produit ou le service.
- **Le prescripteur** : toute personne qui exerce directement ou indirectement, une influence sur la décision d'achat, Il est souvent un spécialiste du domaine concerné. Il peut être à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise.
- **Le décideur** : celui qui a le pouvoir de décision sur le choix des fournisseurs.
- **L'acheteur** : celui qui a la responsabilité de la négociation des conditions d'achats, Il donne son avis sur les spécifications, mais intervient surtout dans la conclusion du contrat commercial. Pour les achats importants, il doit se rapporter à ses supérieurs hiérarchiques.
- **L'approbateur** : c'est celui qui donne son accord sur une recommandation d'achat.
- **Le relais** : toute personne qui contrôle la circulation de l'information dans l'entreprise. Il

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

peut agir, par exemple, d'un employé du service achats qui empêche le représentant d'un fournisseur d'entrer en contact avec l'utilisateur ou le décideur.

1.3 Le processus d'achat

L'acte d'achat est le résultat de plusieurs tâches opérationnelles exécutées de façon chronologique. Le processus achats peut se décomposer en six phases essentielles :

- **La définition du besoin :** par le biais d'une demande d'achat qui est le document qui permet à quiconque au sein d'une entreprise, d'exprimer un besoin économique. La rédaction d'un cahier des charges permet de spécifier les attentes vis-à-vis du besoin.
- **La recherche de fournisseurs :** Dans cette phase l'acheteur doit consulter le fichier fournisseurs afin de sélectionner un fournisseur qui répond le mieux à l'exigence.
- **Le lancement d'appel d'offres :** consiste à décrire de façon précise l'expression d'un besoin auprès de plusieurs fournisseurs. L'Appel d'Offres accompagné du cahier des charges comprenant la désignation des produits, la quantité, le délai, la qualité ainsi que les conditions de paiement, sera adressé à un nombre de fournisseurs.
- **L'analyse des offres :** Une fois les réponses des fournisseurs reçues et validées, l'acheteur procède à l'analyse multicritères des offres reçues pour aboutir à un choix.
- **La négociation :** La préparation de la négociation peut se dérouler en trois phases : recueillir des informations sur le fournisseur, préparer techniquement le dossier et élaborer une stratégie de négociation.
- **La contractualisation :** Cette phase du processus achats est le résultat de la négociation et intervient après le choix final du fournisseur. La contractualisation consiste à établir un contrat d'achat ou un bon de commande entre l'entreprise et le fournisseur.

2. Déroulement de la mission d'audit de la fonction d'achat au sein de l'entreprise portuaire de Bejaia

2.1 Phase de préparation

Cette phase est centrée sur la détection des faiblesses dont l'examen sera l'objet de la phase de réalisation. Cette phase aussi sollicite à apprendre et à comprendre, elle exige également une bonne connaissance de l'entreprise, car il faut savoir ou trouver la bonne information et à qui la demander. De ce fait nous allons procéder à une prise de connaissance du service achat par la collecte de tous les documents et informations nécessaires pour atteindre les objectifs de cette mission. On procédera par les étapes suivantes :

- Réception de l'ordre de mission ;
- Procéder à la prise de connaissance du domaine audité (L'étape de familiarisation) ;
- Identification et l'évaluation des risques ;
- Définition des objectifs.

2.1.1 Ordre de mission (lettre de mission)

L'auditeur reçoit la lettre de mission (ordre de mission) qui est un mandat, qui fait déclencher la mission d'audit, signé par le Directeur Général. Il s'agit d'un document d'information qui nous donne le droit d'accès au service d'achat à auditer. Il est présenté comme suit :

Figure N13 : Ordre de mission

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA	Bejaia le 10/04/2022
Ordre de mission	
Destinataire : le Responsable de l'audit interne.	
Copie pour information : le directeur des approvisionnements.	
Objet : audit interne de la fonction achat.	
Cette mission sera réalisée par monsieur LOUNIS Arris et ABDELLADIM Karim, stagiaire au sein de notre entreprise.	
Objectif de la mission :	
Il se proposera d'analyser le système d'information, le service approvisionnement, l'évaluation du processus achat, organisation et efficacité du service achat, d'analyser les procédures mises en place, l'exécution des tâches, les manquements enregistrés, déterminer les causes et les responsables, formuler les recommandations et rendre compte des résultats.	
Structure concernée :	
La mission se déroulera au service des achats de l'entreprise et les principaux collaborateurs.	
Durée de la mission :	
La mission se déroule avec une période d'intervention sur le terrain, prévue du 11/04/2022 au 10/05/2022 .	
Le directeur des Ressources Humaines portera l'ordre de mission à la connaissance de tous les responsables concernés, qui sont priés de porter aide et assistance aux auditeurs dans l'exercice de leur mission, et leur faciliter l'accès à tous les documents et informations.	
Le Directeur Général	

Source : Etablie par nous-mêmes

Après avoir eu le mandat d'audit, nous procéderons à la prise connaissance du domaine concerné, et nous prendrons contact avec la structure auditée afin de faire un recueil de toutes les informations et les documents utiles pour préparer notre travail.

2.1.2 La familiarisation (prise de connaissance)

La prise de connaissance consiste à recueillir des informations sur l'entité à auditer et de réunir les informations, dans le but de préciser le champ de l'audit, identifier les personnes à rencontrer, collecter les documents les plus divers pour avoir une connaissance générale sur l'entité à auditer, ainsi que les informations fournies sur la discipline à auditer. Cette étape nous permettra de prendre connaissance du contexte général de la société et d'évaluer les principaux risques. On va ensuite s'appuyer sur cette prise de connaissance pour planifier et orienter notre mission

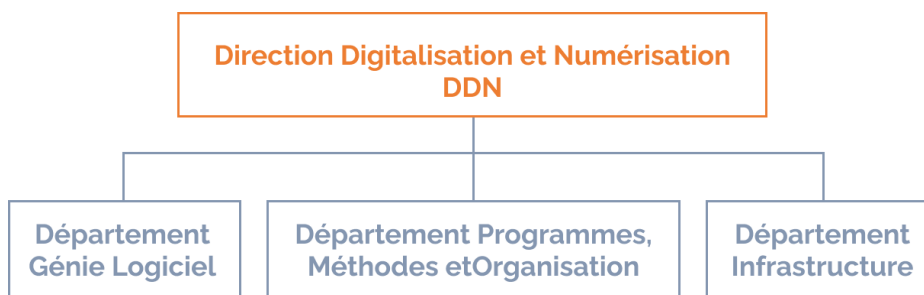
Pour atteindre ces objectifs, nous procéderons de façon séquentielle par différentes étapes : la prise de connaissance de l'informatique et du système d'information de l'entreprise, la familiarisation avec le service achat, l'analyse de la procédure d'achat, l'élaboration de la grille d'analyse des tâches, l'identification des risques, et enfin indiquer les objectifs à atteindre.

2.1.2.1 Prise de connaissance de l'environnement informatique de l'entreprise :

a. Situation Informatique de l'EPB

L'activité informatique est structurée en direction intitulée Direction Digitalisation et Numérisation DDN.

Figure N14 : Organigramme de la Direction DDN



Source : document fournis par l'EPB

❖ L'infrastructure Informatique

- Effectif de la direction : 25
- L'EPB dispose de plus de 250 PC répartis à travers les différentes directions de l'entreprise et interconnecté à un réseau informatique constitué de fibre optique et de câbles à paires torsadés.
- Le système d'exploitation utilisé sur les postes de travail est WINDOWS 7,8 et 10
- La majorité des PC est reliée à des imprimantes de tous types (matricielle, laser et à jet d'encre couleur).
- Chaque micro est branché à un onduleur APC ou MGE de 400 à 1000 VA.
- Tous les PC sont dotés d'un anti-virus ESET END POINT Security
- Tous les PC sont connectés à Internet.

❖ Structure du système d'information

La structure du S.I est basée sur un plan d'urbanisation composé de groupes de logiciels regroupés en blocs :

- **Bloc Cœur du Métier :** Dans ce bloc on regroupe les différents logiciels qui traitent les métiers de l'entreprise.
 - Logiciel de gestion des escales des navires
 - Logiciel de gestion de la manutention et de l'aconage
 - Logiciel de gestion des opérations de remorquage
 - Logiciel de gestion du centre de transit des marchandises dangereuses
 - Logiciel de gestion de la maintenance
 - Logiciel de gestion des infrastructures portuaires
 - Logiciel de facturation des prestations portuaires
 - Logiciel de gestion de recouvrement
 - Logiciel de gestion des réclamations clients
 - Logiciel de traitement des sondages clients
 - Autres logiciels
- **Bloc Support à l'Organisme :** Ce bloc regroupe les logiciels qui traitent les activités fonctionnelles. Il est sous ERP, celui-ci est constitué des logiciels suivants :
 - Logiciel de comptabilité générale
 - Logiciel de comptabilité analytique
 - Logiciel de gestion financière
 - Logiciel de gestion du budget

- Logiciel de gestion du personnel
 - Logiciel de gestion de la paie
 - Gestion des stocks
- **Bloc éditique** : Logiciel de gestion électronique des documents (GED)
- **Bloc statistiques et pilotages** :
- **Le tableau de bord S.M.I** : L'entreprise dispose d'un tableau de bord informatique pour la gestion des indicateurs du système de management de la qualité, développé en interne sous forme d'un site. Ce logiciel puise des données à partir des différents logiciels métiers et support à l'organisme de l'entreprise.
 - **Le S.I.P** : C'est un logiciel développé en interne sous forme d'un site Web, consultable en local qui retrace les différentes activités du port sous forme de tableaux statistiques et rapports, ces données sont puisées directement des logiciels métiers et support à l'organisme.
 - **Bloc collaboratif** : L'entreprise dispose d'un système de messagerie professionnel (@portdebejaia.dz) et un système de messagerie interne en l'occurrence Microsoft Messenger.
 - **Bloc sécurité** : L'entreprise dispose d'un logiciel anti-virus en l'occurrence ESET avec licence version 10 end point

Le site Web de l'entreprise : A cet effet, l'entreprise utilise le site web comme étant le portail de communication avec le monde externe, Il est développé en interne (CSS Joomla) et dispose de certaines rubriques dynamiques qui puisent des données en temps réel à partir des différents logiciels métiers de l'entreprise.

❖ **Les outils de Développement Informatique**

- **Les SGBD** :
- Utilisation du S.G.B.D SQL SERVER 2008 R2 (License)
 - Utilisation du S.G.B.D Maria DB (Open source)
- **Les Outils de Programmation** :
- Utilisation des outils de programmation DELPHI5, 7 et 10 Embarcadero
 - Utilisation des outils de développement Web PHP 5, JavaScript, HTML et CSS Joomla.

b. Description du système d'information de l'entreprise

L'EPB dispose d'un ERP nommé BIG-Soft développé par BIG-Informatique qui est une société spécialisée dans l'édition et le développement de logiciels de gestion destinés aux Entreprises, elle est chargée de la conception et de la réalisation de ces produits, l'installation et la vérification des réseaux informatiques d'entreprises. Ils y sont réalisés conformément aux standards de gestion et adaptés spécifiquement aux cahiers des charges des clients.

La mise en place du progiciel au sein de la société s'est faite étape par étape au fil des années durées. Son implantation a eu lieu suite aux nouvelles réglementations algériennes de l'époque (2010) qui exigé un système d'information plus transparent concernant les informations comptables et financières, et que l'ancien système (nommé Monopost) n'arrive pas à satisfaire. La mise en place de BIG-soft a duré 8 ans, En 2010 a eu l'achat d'une rebrique du progiciel à savoir celle liée au département finance et comptabilité, puis celle de la gestion des stocks en 2015, un plus tard, la gestion des ressources humaines et de la paie. Une consolidation générale du système a été faite en 2018. Au jour d'aujourd'hui on peut considérer que le processus d'implantation est finalisé sauf quelques volets sensibles de GRH.

ERP fonctionnel « **Big-Soft** » est un Progiciel de Gestion Intégré contenant un Système d'Information homogène sur une base unique, ce système couvre un large périmètre de gestion comme suit :

- La Gestion des achats&Stock « **Big-Gestion Achats** »
- La Gestion des finances « **Big-finances** »
- La Gestion analytique « **Big-analytique** »
- La Gestion des ressources humaines « **Big-Grh** »
- La Gestion de la paie « **Big-Paie** »
- La Gestion du temps « **Big-GT** »
- La Gestion des ventes « **Big-Gestion Ventes** » (volet non exploité, l'EPB entreprise de prestations de services et non pas de production).

Ci-dessous un schéma des fonctionnalités générales que dispose la solution **Big-Soft**

Figure N15 : Fonctionnalités de BIG-Soft



Source : document fournis par l'établissement

- Logiciel BIG-Finances permet l'enregistrement des écritures comptables et des charges par centre de coût pour les besoins analytiques, il est constitué des modules suivants :
 - La comptabilité générale
 - La gestion de la fiscalité
 - La gestion des immobilisations
 - La gestion de la trésorerie
 - La comptabilité analytique
- Logiciel BIG-Analytique il permet de :
 - Récupérer des données (BIG-finances, BIG-paie, BIG-gestion,)
 - Répartir les charges des centres principaux par niveau hiérarchique de produit/projet
 - Répartir les charges des centres auxiliaires par les différents centres de couts principaux
- Logiciel BIG-Paie prend en charge les fonctionnalités suivantes :
 - Saisie des éléments variables de la paie
 - Calcul de la paie et édition & reporting
- Logiciel BIG-GRH couvre les fonctions liées aux ressources humaines
 - Gestion de l'organisation
 - Fiche signalétique

- Gestion des mouvements
 - Gestion des contrats de travail
 - Gestion des congés et absences
 - Gestion des prêts
 - Gestion des sanctions disciplinaires
 - Gestion de la formation
 - Gestion des recrutements et sélections
- Logiciel BIG-GT est un système de gestion du temps il prend en charges
- La déclaration des jours fériés
 - La déclaration des week-ends
 - La création des régimes de travail
 - Génération
 - Des plannings
 - Les types d'absence
 - Les types de congé
 - Rubriques de pointage
- Logiciel BIG GESTION prend en charges l'ensemble des aspects liés a la gestion des stocks & approvisionnement
- La gestion de la fiche de stock
 - La gestion des mouvements
 - La gestion des approvisionnements
 - La génération automatique des écritures comptables
 - La gestion inventaire
 - L'édition & reportings

❖ Détermination de la cartographie du système

Au cours de la phase préliminaire de compréhension du système d'information de la société, nous avons été amenés à schématiser la structure de ce système sous forme de cartographie.

Cette cartographie permet de :

- Déterminer la relation entre les états financiers et les systèmes qui les génèrent ;
- Identifier les environnements et les applications informatiques à aborder au cours de la ~~vue~~ générale des contrôles généraux informatiques ;
- Déterminer quelles fonctions et quels systèmes informatiques doivent être revus pour chaque cycle (revenus et comptes clients, achats et comptes fournisseurs, stocks, immobilisations, paie, trésorerie).

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

Ces travaux sont, généralement, menés d'une façon conjointe entre l'auditeur financier et l'auditeur informatique.

La collecte de l'information s'est faite en discutant avec les responsables opérationnels, les responsables financiers et les responsables informatiques ainsi qu'en examinant la documentation existante.

La cartographie a permis d'identifier les principaux cycles dont les données sont principalement issues des traitements informatiques, les principales activités au sein de chacun des cycles, la conduite de ces activités, les systèmes sous-jacents de chacune des activités au sein des cycles, les environnements informatiques sur lesquels les systèmes fonctionnent et les autres systèmes à prendre en compte dans la planification de l'audit.

L'alimentation de la (comptabilité générale) par les données relatives aux opérations de facturation, de gestion des immobilisations, de gestion de la distribution, et de gestion de la paie du personnel se fait d'une manière automatisée.

En effet, les applications comptables et gestion de la paie du personnel ont été toutes développées sur une même plate-forme. La saisie des données, précédemment mentionnées, se fait au niveau des modules de Big-Fiance (comptabilité clients, comptabilité fournisseurs, gestion des immobilisations) et de l'application de gestion de la paie du personnel Big-paie.

Elles seront, par la suite, automatiquement imputées dans la comptabilité générale au niveau du module de la comptabilité générale de big-finance.

Le système informatique de la société étudiée comporte aussi d'autres applications qui ont été développées par la maison mère pour des besoins techniques tels que la gestion du temps de pointage BIG-GT.

Pour une meilleure compréhension du système informatique de la société auditée, nous avons décrit les différentes applications informatiques, est ce, en précisant les informations illustrées dans le tableau suivant :

Tableau N05 : Cartographie du système BIG-Soft

Nature Modules	Serveur	Système d'exploitation	Direction utilisatrice
Comptabilité clients	BIG-Finance	Windows	Direction Financière
Comptabilité fournisseurs	BIG-Finance	Windows	Direction Financière
Comptabilité générale	BIG-Finance	Windows	Direction Financière
Gestion des immobilisations	BIG-Finance	Windows	Direction app/Fina
Distribution / Logistique	BIG-Gestion		
Gestion de la paie	BIG-paie	Windows	Direction Ressources Humaines
Gestion des approvisionnements	BIG-Gestio	Windows	Direction approvisionnement
Gestion des dépôts	BIG-Gestion	Windows	Direction approvisionnement
Gestion des achats	BIG-Achat	Windows	Direction Achat
Gestion des pointages	BIG-GT	Windows	Direction ressources Humaines

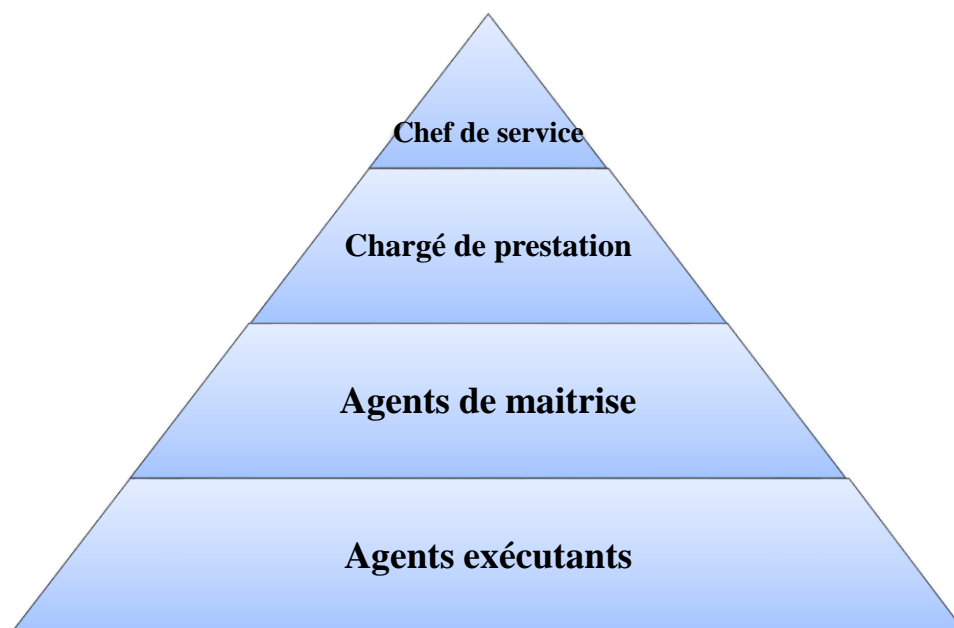
Sources : Etablis par nos soins

2.1.2.2 Evaluation de la procédure d'achat

➤ Présentation du service audité

Le service des moyens généraux fait partie du département approvisionnement, il est structuré de la manière suivante : à sa tête un cadre responsable qui est le chef du service des moyens généraux, il a sous sa responsabilité un chargé de prestations et les différents agents de maîtrise ainsi que les agents exécutants.

Figure N16 : pyramide des responsabilités au sein du service achat



Source : Etablie par nous-mêmes

➤ **La procédure d'achat :**

Il s'agit de la description du circuit « achat/fournisseur » qui recouvre l'entreprise dans ses relations avec fournisseur de biens et de services. Il consiste à décrire les différentes étapes que doivent suivre les documents servant de bases aux opérations relatives aux achats. L'évaluation de la procédure d'achat doit comprendre certaines étapes qui s'enchaînent l'une après l'autre :

❖ **Emission du besoin :**

Il est bien que tout achat trouve son origine dans l'émission d'un besoin provenant d'une certaine source dans l'organisation. L'émission des besoins se fait par le biais d'un Bon de Demande de Fourniture (BDF), rédigé en trois exemplaires (support papier) et visés par le service demandeur. Deux exemplaires seront envoyés au magasin et l'autre reste en possession du demandeur. Chaque direction exprime son besoin à travers ce BDF transmet au magasin. (Annexe 01)

❖ **Livraison ou demande d'achat**

Le BDF est réceptionné par le chef de service approvisionnement et le gestionnaire de stocks qui procède à la vérification de la conformité, une fois validé, cette opération donne lieu aux alternatives suivantes :

- Si les pièces demandées sont disponibles, alors le magasinier transmet les fournitures au demandeur et procède à l'enregistrement du BDF. Par la suite le gestionnaire établit un Bon de Sortie, qui suivra la livraison de la fourniture au service demandeur.

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

- Dans le cas échéant, si les pièces demandées ne sont pas disponibles, le gestionnaire des stocks transmet le BDF au service des achats pour prendre la commande en charge par le biais d'une demande d'achat (DA).

La saisie de la demande d'achat sur le progiciel se fait comme suit :

Figure N17 : Interface Big-Soft d'une demande d'achat

N°	Article	Désignation de l'article	Unité	Qté	PRIX	MONTANT	Fournisseur	Remarque
----	---------	--------------------------	-------	-----	------	---------	-------------	----------

Source : document fournis par l'établissement

❖ Traitement de la demande d'achat et établissement de la commande :

Le Service Achats reçoit les D.A. par deux supports (informatique et papier) et les répartit en deux groupes distincts (Achats Locaux & Achats à l'Importation). Après la validation des commandes par Le responsable achats, Une procédure de sélection de fournisseurs s'impose, Le chef de service achat procède à la sélection de fournisseur dont il cherchera au minimum trois (3) fournisseurs, cette sélection se fait sur la base du fichier des fournisseurs présélectionnés. Son objet est de définir un fournisseur potentiel qui répond le mieux aux exigences et aux attentes attendues.

L'analyse scrupuleuse du mode opératoire de « l'évaluation des fournisseurs », qu'on a récupéré au niveau de la Direction Achats, a permis d'extraire les informations essentielles à l'élaboration du diagramme présent dans (l'annexe 2), correspondant au processus métier, qui décrit de façon détaillée le déroulement de la procédure d'évaluation.

Actuellement, 3 applications pratiquement identiques sont utilisées par le personnel de l'EPB chargé de l'évaluation des fournisseurs, son interface se présente comme suit :

Figure N18 : Interface de l'application d'évaluation fournisseur

Logo: ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA

Titre: Evaluation des Fournisseurs EPB.SVG.027/00

Date Dernière Mise A Jour de l'Application : 09/11/2010

Navigation: Evaluer un Fournisseur, Synthèses de l'Evaluation, Afficher l'Evaluation d'un Fournisseur, Par Année et Détaillée, Par Année, Par type, Résultat

Menu: Fournisseurs, Rechercher un Fournisseur, Critères, Notations, Suivi Historique, Quitter

FICHE:

Révision N° :	FICHE	DATE :
CODE : EPB.IMP.28	FICHE D'EVALUATION ANNUELLE DES FOURNISSEURS	Page : 1
	Année : 2010	

REFERENCES DU FOURNISSEUR :

Número du Fournisseur	5
Nom et Prénom ou Raison Sociale	SARL V.E.M.A.F
Número du Registre de Commerce	01B0183700
Número du Téléphone	034.21.98.08
Número du Fax	034.20.27.33
Domaine d'Activité :	VENTE ET ENTRETIEN
Nature de la Relation:	contrat

CRITERES:

CRITERES	NOTATION	PONDERATION	NOTE
Disponibilité	5	3	15
Modalité de Paiement	5	3	15
Service apres-vente	5	3	15
Rapport Qualite/Prix	4	4	16
Serieux et respect des engagements	5	4	20
Respect des exigences environnementales	5	1.5	7.5
Respect des Exigences Sante et Securite au Travail	5	1.5	7.5

Source : document fournis par l'établissement

Après la validation du fournisseur, le responsable approvisionnement partage les commandes en envoyant une copie de la commande (version papier) au fournisseur, une copie pour le magasin et service comptabilité et l'originale est classée.

Le responsable d'achat établit une liasse de bon de commande (B.C) (voir annexe 2) pré-numéroté en 04 exemplaires au nom du Fournisseur retenu en référence à la D.A. et portant toutes les conditions négociées au préalable. Ces exemplaires seront transmis au service budget pour la budgétisation pour voir réellement si le budget qui est en place les permet d'acheter la marchandise souhaitée. Le chef de service budget fait une copie conforme et remet les exemplaires au responsable des achats. (Un exemplaire sera gardé par le service budget)

Les bons de commandes sont partagés comme suit :

- L'originale est archivée chez le fournisseur pour le suivi de la commande en attente du bon de livraison et bon de réception ;
- Une copie au service achats ;
- Une copie envoyée au demandeur qui la classera en attendant la réception de la marchandise ;
- Une copie au service de la comptabilité en attendant l'arrivée du bon de réception et de la facture fournisseur.

La saisie de la commande sur le progiciel se fait ainsi :

Figure N19 : Interface BIG-Soft d'une commande

N°	Article	Ref	Désignation de l'Article	U	Qté Cmdée	U.G	Qté Cdeé.G	Qté Livrée	Prix Unitaire	Montant	Tva %
----	---------	-----	--------------------------	---	-----------	-----	------------	------------	---------------	---------	-------

Source : document fournis par l'établissement

❖ Réception et contrôle des marchandises :

La réception de la commande se fait par le magasinier, le gestionnaire des stocks et l'utilisateur qui procède à l'inspection et la vérification physique (quantité et la qualité), et le gestionnaire des stocks, vérifie la correspondance entre le bon de commande et le bon de livraison.

Le magasinier établit un bon de réception voir (l'annexe 03), pré-numéroté en quatre exemplaires. La signature du bon de réception par le magasinier et le responsable qualité représente la garantie que l'ensemble des contrôles a été effectué. Les bons de réception sont partagés en deux parties : Une partie est envoyée au service achats et service comptabilité pour vérifier la conformité de la réception par rapport à la commande et pour contrôler la facture en vue de l'imputation du « bon à payer ». L'autre est transmise au destinataire de la commande pour être informé de l'arrivée des marchandises commandées. La saisie du bon de réception par le service comptabilité génère automatiquement une opération de rapprochement avec le bon de commande correspondant.

Après la réception de la commande, le magasinier entrepose les fournitures dans le magasin et le gestionnaire des stocks procède à l'enregistrement de ces entrées, puis elle est livrée au service demandeur. Lors de la sortie des fournitures, le gestionnaire des stocks établira un bon de sortie et soumettra le BDF au service demandeur pour le visa de la mention « service fait ».

❖ Comptabilisation :

Cette opération génère automatiquement un rapprochement avec le bon de commande et le bon de réception. Le rapprochement porte sur la vérification des quantités, des prix et des conditions de règlement.

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

❖ Règlement :

C'est l'étape final du processus d'achat, Elle met en relation la comptabilité fournisseur et la direction. Le dossier complet : moyen de règlement, facture, bon de commande et bon de réception, sont transmis au directeur financier pour vérification, approbation et signature.

Une fois signés, les documents de règlement des factures sont envoyés au responsable achat pour qu'il communique au fournisseur le mode de paiement et au responsable comptabilité pour la mise à jour du dossier fournisseur et archivage.

Figure N20 : Interface Big-Soft d'une facture et paiement fournisseur

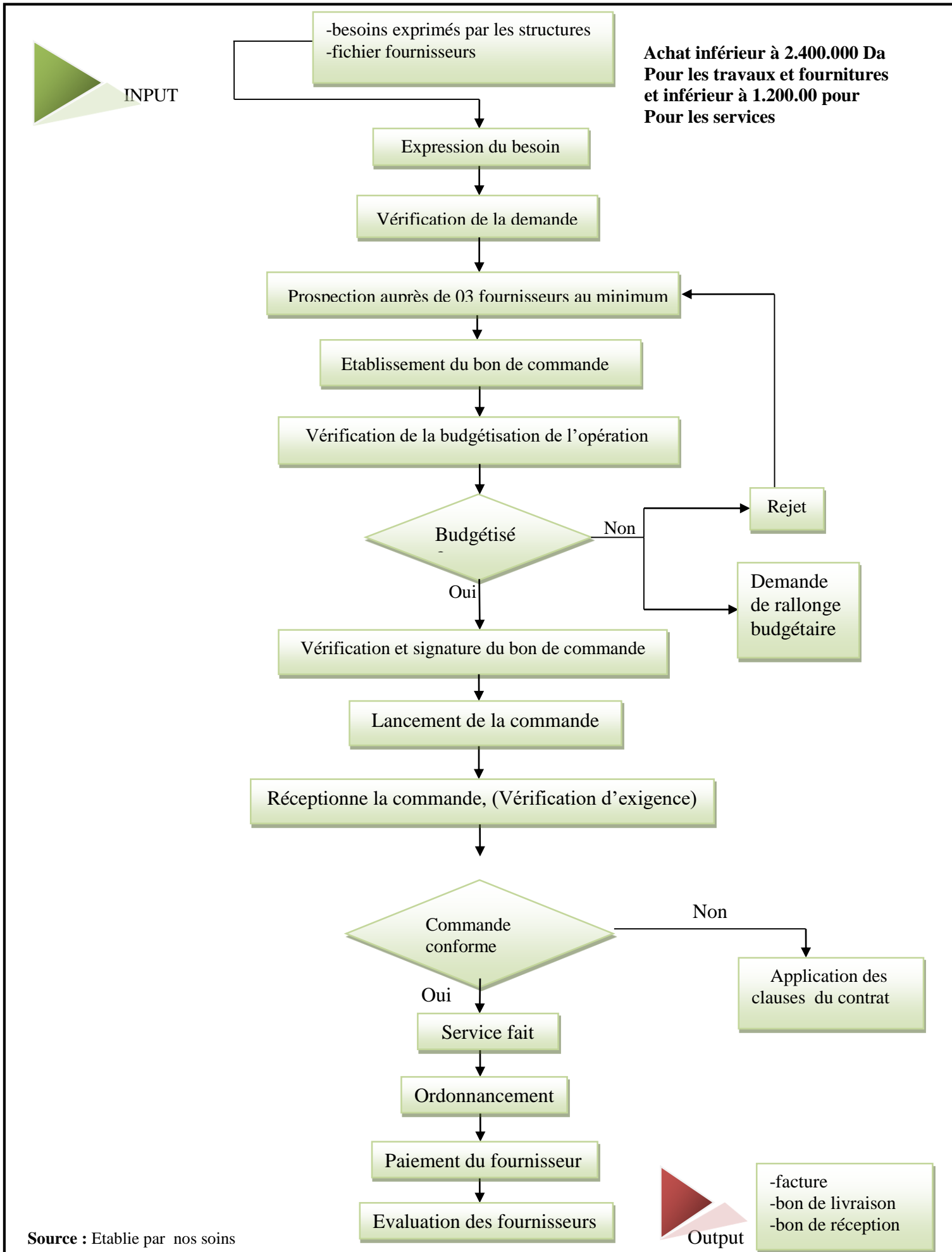
The image displays two screenshots of the BIG-Soft software interface. The top screenshot is titled 'Facture Fournisseur' and shows a form for entering supplier invoice details. It includes fields for 'N° Facture', 'Date', 'Monnaie' (DZD), and 'Date Trans. DFC'. Below these are fields for 'Fournisseur', 'N° Cmde.', 'Projet', 'Nature Facture', and 'Exonéré Taxes'. A table with columns 'Designation', 'Quantité', 'Cte. Livrée', 'Prix Unitaire', 'Montant TTC', 'F. Rem.', 'M. Remise', and 'Tva' is visible. The bottom screenshot is titled 'Paielements Fournisseur' and shows a form for entering supplier payment details. It includes fields for 'N° Reçu', 'Date Reçu', 'Fournisseur', 'Mode Paiement', 'Référence paiement', 'Compte entreprise', 'N° Demande', 'Monnaie' (DZD), 'Montant', 'Régl. Antérieur', and 'Solde Reçu'. A table with columns 'Factures', 'Date', 'Montant TTC', 'Reste à Payer', 'Montant à Payer', and 'Solde' is visible.

Source : document fournis par l'établissement

❖ Le logigramme des procédures achat au sein de l'EPB :

L'EPB dispose d'un logigramme qui concerne tous types d'achat, il est rédigé par la Directrice des achats, vérifiés par le directeur général adjoint et la cellule juridique et approuvé par la suite par le président comité de Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE). Repartie selon 2 seuils comme suit :

Figure N21 : Logigramme de la procédure achat au sein de l'EPB (1^{er} seuil)

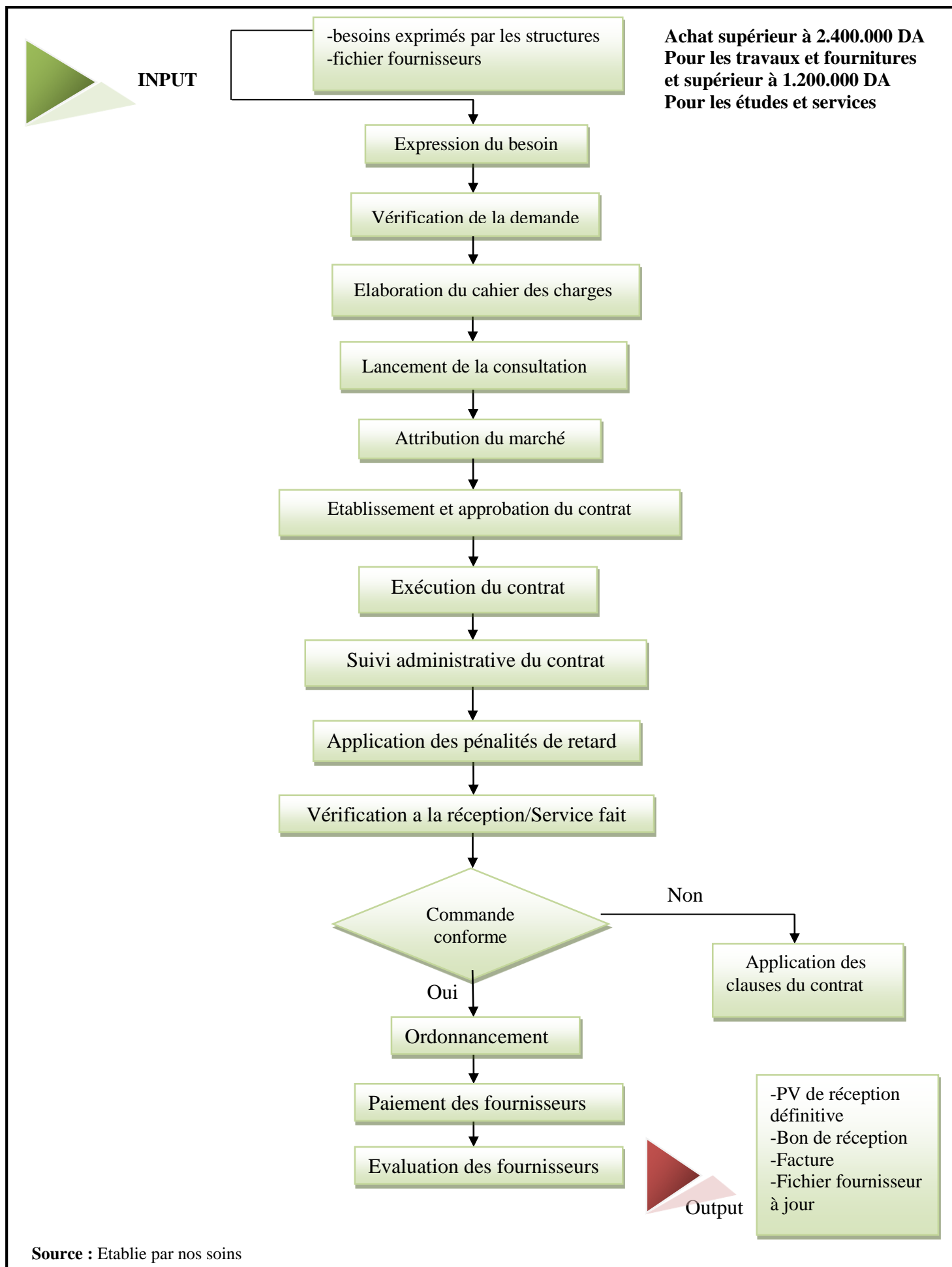


Chapitre 03 : incidence du progiciel BIG-Soft sur la démarche d'audit interne au sein de l'E.P. BEJAIA

Tableau N06 : Explication de logigramme du premier seuil

Désignation de l'étape	Responsable	Références	Fréquences	Enregistrements
-Expression du besoin	-Les structures	-Budget -Besoins des structures -Approvisionnements	-Au besoin	EPB.IMP.47 Dossier technique
-Vérification de la demande	-Le directeur achats -La cellule de planification et performance (CPP)	-Budget planning prévisionnel d'achats	-Dès, réceptions de la demande	EMP.IMP.47validé
-Prospection auprès de 03 fournisseurs au minimum	-Les chefs services et chefs sections achats/ acheteur/démarcheur	-Fichier -Fournisseur a jour/prospection de nouveaux fournisseurs	-Après validation de la demande	-Fournisseurs sélectionnées devis ou de facture pro-forma -Bon de commande
-Etablissement du bon de commande	-Les chefs services achats ; - Les sections achats	-EPB.IMP.47 -Fournisseur sélectionné	-Après sélection du fournisseur	-Bon de commande EPB.IMP.29
-Vérification de la budgétisation de l'opération et de la conformité réglementaire de la commande	-Le chef de département finances. -le chef de service budget	-Budget annuel -Procédure passation des commandes	-A la réception du bon de commande	-Bon de commande visé et approuvé
-Rejet	-Le chef de département finances -le chef de service budget	-Budget annule -procédure passation des commandes	-Après vérification du budget, conformité réglementaire	-Lettre de rejet
-Demande de rallonge budgétaire	-Le directeur achats	-importance et urgence de l'achat		-Autorisation de rallonge budgétaire par le président Directeur Générale
-Vérification et signature du bon de commande	-Le chef département approvisionnements	-Bon de commande visé EPB.IMP.29	-Après contrôle de la réglementaire	-Bon de commande paraphe et signe « EPB.IMP.29 »
-Lancement de la commande	-Le chef département approvi - Le chef service achats		-Après approbation du BC	-EPB.REG.164
-Vérification a la réception	- Les chefs de service achats -Le chef de service CS	-Exigences du BC -CE	-A la réception de la commande	-Bon de Réception EPB.IMP.30 -fiche signalétique DFC.IMP.236
-Service fait	-Le demandeur de l'achat	-Conformité de la prestation	-Après Réception	-Visa du service fait fiche signalétique DFC.IMP.236
-Ordonnancement	-Le Directeur achats	-Document appose du service fait	-Transmission des factures	-Visa -Ordonnancement -Lettre de paiement signéEPB.IMP.236
Paiement du fournisseur	LE DFC	-Facture dument visée et ordonnancement -Lettre de paiement signe	-A chaque transmission des dossiers de liquidation pour contrôle approbation	Visa d'approbation
-Evaluation du fournisseur	La Cellule planification et perfo -le chef département appro - Le demandeur de l'achat	-Evaluation des fournisseurs	-Semestrielle/ annuelle	-Fichier fournisseur à jour

Figure N22 : Logigramme de la procédure achat au sein de l'EPB (2^{ème} seuil)



Chapitre 03 : Chapitre 03 : incidence du progiciel BIG-Soft sur la démarche d'audit interne au sein de l'E.P. BEJAIA

Tableau N07 : Explication de logigramme du deuxième seuil

Désignation de l'étape	Responsable	Référence	Fréquence	Enregistrement
-Expression du besoin	-Les structures	-Budget -besoins des structures -approvisionnement	-Au besoin	-EPB.IMP.47 -Dossier technique
-Vérification de la demande	-Le directeur achats -La cellule planification et performance	-Budget -Planning prévisionnel des achats	-Dès réceptions de la demande	-EMP.IMP.47 validé
-Elaboration du cahier des charges	-Chef de département commande -Chef service passation de commande	- dossier technique EPB.IMP.47	-Après validation de la demande	-Cahier des charges
-Lancement de la consultation	-Directeur achats -Chef de département commande -Chef de service passation de commande	-Procédure passation de commande -Cahier des charges fichier fournisseurs à jour		-Lettres de consultation signée
-Attribution du marché	-Directeur achats	-PV de la CIEO	-Après évaluation des offres	-PV de validation du directeur -PV de la DA
-Etablissement et approbation du contrat	-Directeur achats -Chef de département commande -Chef de service passation de commande	-PV de validation du directeur -PV de la DA MO.EPB.06 - (validation des contrats et convention de l'EPB)	-Après attribution du marché	-Contrat signé par le DA -Fiche de suivi préalable à la signature du projet EPB.IMP.283
-Suivi technique de l'exécution du contrat	-Structures utilisateurs	-Contrat signé ODS avenant	-Après signature de l'ODS par les deux parties	-Bon de commande EPB.IMP.29 -PV de chantier -Bon de réception -PV de réception
-Suivi administratif du contrat	-Chef de département commande -Chef service suivi contrat	-Clauses contractuelles ODS	-Dès réceptions de l'ODS	-Diverses correspondances -PV de réception provisoire et définitive
-Application des pénalités de retard	-Le DFC -Le directeur des achats -structure utilisatrices	-Contrat signé -Avenants signés ODS -PV de réception provisoire	-Dès signature du PV réception provisoire	-Diverses correspondances -PV d'application des pénalités de retard
-Vérification à la réception/service fait	-Structure utilisatrices	-Conformité de la prestation exigences du contrat	-A la réception de la commande	-Bon de réception EPB.IMP.30 -fiche signalitiqueDFC.IMP.236
-Ordonnancement	-Le directeur achats	Document apposé service fait -Bon de réception EPB.IMP.30	-Transmission des factures	-Visa, LDP, EPB.IMP.233 -Ordonnancement
-Paiement du fournisseur	-Le DFC	-Facture et ordonnancement lettre de paiement signé	-A chaque transmission des dossiers de liquidation	
-Evaluation du fournisseur	-La cellule planification et performance -Le chef département commande -Le demandeur de l'achat	- Evaluation de fournisseurs	-Semestrielle /Annuelle	-Fichier fournisseurs à jour

2.1.2.3 La répartition des tâches au sein du service achat

Afin de pouvoir analyser et répartir les tâches (vérification de l'application du principe de séparation des tâches) nous avons procédé à l'élaboration de la grille d'analyse des tâches suivante :

Tableau N08 : Grille d'analyse des taches

Taches / Services	Nature de la fonction	structure demandeur	service achat	Ordonnateur	magasinier	Gestion des stocks	Service budget	Comptable	financier	Direction Générale
Etablissement du bon de commande - Expression d'une demande d'achat. - Vérification de la demande d'achat. - Etablissement des bons de commandes. - Signatures des BC.	Exécution	X								
	Contrôle/ Autorisation		X			X				
	Décision/ Contrôle		X							
	Décision			X			X			
Passation de commande - Etablissement d'un tableau comparatif des offres de fournisseurs. - Choix des fournisseurs. - Contact des fournisseurs. - Réalisation d'achat.	Exécution	X								
	Décision	X								
	Exécution	X								
	Décision	X								
Réception des commandes - Réception de la commande. -Vérification de la marchandise. -Etablissement des bons d'entre (réception). - Contrôle cachet «DA, bon de livraison bon de commande et bon de réception ».	Enregistrement				X					
	Contrôle				X					
	Exécution				X					
	Contrôle					X				
Constitution de la facture - Réception de la facture. - Rapprochement entre : facture, bon de commande et bon de réception. - Contrôle de la facture. -Validation de la facture.	Enregistrement	X								
	Exécution	X								
	Contrôle	X						X		
	Décision							X		

Comptabilisation et règlement de l'achat										
- Enregistrement de l'achat.	Enregistrement							X		
- Etablissement d'ordre de paiement.	Décision								X	
-Signature d'ordre de paiement	Exécution								X	X
-Etablissement de chèque	Exécution								X	
- Signature des chèques.	Décision									X
-Règlement fournisseurs.	Exécution								X	

Source : réalisé par nos soins.

Commentaire :

La séparation des tâches est une mesure de contrôle interne essentielle et fondamentale au sein de l'entreprise, elle veille à ce que chacun, évite les erreurs, détecte les irrégularités, en temps opportun dans le cadre de ses activités courantes. En effet, la séparation des tâches rend la fraude intentionnelle difficile à réaliser. La lecture de cette grille permet de bien constater la lucidité du personnel du service achats et le respect des fonctions de chacun.

2.1.3 Identification des zones de risques

Après la familiarisation avec les fonctions auditées, nous développerons une procédure, qui nous permet d'identifier les zones à risques. Il s'agit d'identifier les endroits où les risques les plus dommageables qui sont susceptibles de se produire. Cette phase est essentielle car elle va conditionner la suite de la mission. Durant cette étape on utilisera trois outils qui sont :

- Diagramme de circulation des documents
- Le questionnaire de prise de connaissance
- Tableau d'analyse des risques

2.1.3.1 Evaluation du système d'information de l'entreprise

❖ Objectifs à atteindre

Nous avons testé un ensemble de contrôles mis en place par la société pour couvrir les risques informatiques potentiels. Ces contrôles sont classés selon les modules et les thèmes suivants :

- La sécurité des données et le contrôle des accès ;
- La comptabilité générale, clients, fournisseurs ;
- Les immobilisations, Le stock ;
- Les données permanentes, Les rapports d'intégrité.

Les résultats des tests sont synthétisés selon un système de scoring qui permet de renseigner sur le niveau de confiance à accorder à l'environnement informatique de la société.

❖ Description des contrôles effectués

➤ Contrôles et tests des modules du progiciel BIG-Soft

Dans ce qui suit, nous allons citer les principaux contrôles ainsi que les tests s'y rapportant module par module.

- **Les données permanentes « Master Data »**

Les données permanentes correspondent aux données de base du système d'information dont la fréquence de modification est relativement faible. Chaque donnée doit être unique dans la base de données. Les principales données permanentes sont :

- Les données de base relatives aux clients : raison sociale, adresse, personnes à contacter, plafond de crédit, remises, etc...
- Les données de base relatives aux fournisseurs : raison sociale, adresse, personnes à contacter, RIB, etc...
- Les données de base relatives aux produits : désignation, référence, composition, prix, TVA, etc...
- Les données de base relatives aux immobilisations : désignation, référence, taux d'amortissement, etc...
- Les données de base relatives à la comptabilité : plan des comptes, instructions automatiques de comptabilisation, taux de change, etc...
- Les données de base relatives à la production : articles de base, réservoirs, véhicules, dépôts, filiales, usines, etc...

Pour chaque groupe de données (Fournisseurs, Clients, Immobilisations, Banques, taux de change, etc...), un seul propriétaire doit être désigné. Ce propriétaire est responsable du suivi des autorisations de modification apportées aux données permanentes et aussi de la revue de ces modifications.

Compte tenu de la sensibilité et de l'importance des données permanentes, des contrôles clés informatisés devraient être mis en place afin de s'assurer que leurs mises à jour (création, modification, suppression) ont été faites d'une manière correcte et autorisée et que ces mises à jour sont contrôlées à posteriori à travers l'édition des logs d'audit.

Les contrôles clés informatisés appliqués sur les données permanentes sont généralement traduits, en pratique, par des procédures de mise à jour et de maintenance des données permanentes que l'auditeur sera amené à tester leur niveau d'application. La procédure de mise à jour et de maintenance des données permanentes permet de définir :

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

- L'identité des personnes habilitées à mettre à jour les données permanentes ;
- La nature des documents autorisant la mise à jour des données permanentes ;
- L'identité des personnes habilitées à revoir et à valider ces mises à jour.

Afin de s'assurer du niveau de sécurité des données permanentes de la société nous avons testé le niveau d'application des procédures.

Le tableau ci-après présente les contrôles qui doivent exister au niveau des données permanentes et les tests s'y rapportant :

Tableau N09 : Contrôles des données Permanentes de BIG-Soft

Contrôles clés	Tests effectués
Toute donnée permanente doit être unique dans la base de données.	<ul style="list-style-type: none">• Discuter avec le responsable la procédure relative aux changements apportés aux données permanentes (l'initiateur, la personne qui approuve la demande, le responsable de la modification et le contrôleur)
Toutes les données permanentes doivent être présentées avec des séparations claires des propriétaires	<ul style="list-style-type: none">• Revoir l'historique des demandes de modification ;• Examiner les dernières modifications apportées aux données permanentes à travers les logs d'audit.
Les changements et les mises à jour apportés aux données permanentes doivent être autorisés et revus par une personne indépendante (selon la procédure).	<ul style="list-style-type: none">• Tester sur un échantillon de modifications le niveau de conformité avec la procédure ;• Examiner les logs d'audit correspondants aux modifications pour s'assurer du respect de la procédure : l'auditeur doit vérifier le nom de la personne qui exécute les demandes de changement, le nom de la personne qui contrôle la régularité de ces changements, la date de modification, l'ancienne valeur et la nouvelle valeur.
Données permanentes de la Comptabilité.	<ul style="list-style-type: none">• Revoir les derniers changements apportés aux instructions automatiques de comptabilisations

Source : réalisé par nos soins.

- **Sécurité de BIG-Soft**

La finalité principale de la revue des contrôles automatisés au niveau de BIG-soft est de fournir à la Direction une assurance raisonnable quant à l'intégrité et la fiabilité du traitement des données.

Pour atteindre et confirmer cette assurance, l'équipe d'audit doit focaliser une partie de ses travaux sur la revue des contrôles appliqués au niveau de l'organisation, des environnements, des menus et des procédures afin de garantir la sécurité de BIG-Soft. Les contrôles se résument aux points suivants :

Tableau N10 : Evaluation de BIG-Soft

Contrôles clés	Tests
<p><u>Ségrégation des tâches :</u></p> <p>Une ségrégation efficace des tâches doit exister dans l'environnement informatique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dénombrer les utilisateurs qui ont un cumul de tâches incompatibles ;
<p><u>Création de profils utilisateurs :</u></p> <p>Une procédure adéquate doit exister pour le suivi de la création de nouveaux profils utilisateurs sous BIG-Soft.</p> <p>La procédure doit inclure une estimation adéquate de la ségrégation des tâches.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discuter avec le responsable informatique de l'existence d'une telle procédure ; • Tester le cas de profils récemment créés.
<p><u>Droits d'accès :</u></p> <p>Les droits d'accès des utilisateurs sous BIG-Soft devraient être annulés ou changés d'une façon adéquate lorsque ces derniers sont transférés ou ont quitté la société.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discuter avec le responsable informatique de l'existence d'une telle procédure ; • Editer la liste des profils des utilisateurs à partir du système ; • Tester des échantillons de profils.
<p><u>Environnements informatiques :</u></p> <p>Les environnements informatiques doivent être limités à ceux de production, de test et de développement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter le programme "F0094" pour déterminer le nombre d'environnements informatiques existants ; • Exécuter le programme "F0093" pour Identifier les droits d'accès attribués aux utilisateurs pour les différents environnements informatiques.
<p><u>Commandes Systèmes :</u></p> <p>Le lancement des commandes systèmes devrait être restreint convenablement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les droits d'accès attribués aux utilisateurs pour ces fonctionnalités dans l'environnement informatique en exécutant le programme " F0093" • Discuter les résultats obtenus avec l'administrateur du système et obtenir des explications pour tous les utilisateurs bénéficiant de cet accès.

Contrôles clés	Tests
<p><u>Accès rapide :</u></p> <p>BIG-Soft permet l'accès rapide à ses modules et rapports standards en utilisant des commandes spécifiques</p> <p>Les accès rapides doivent être restreints convenablement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter le programme "F0092" pour identifier les droits d'accès attribués aux utilisateurs dans les environnements informatiques ; • Discuter les résultats obtenus avec l'administrateur du système et obtenir des explications pour tous les utilisateurs bénéficiant de cet accès.
<p><u>Ouverture et fermeture des périodes comptables :</u></p> <p>La possibilité d'ouvrir et de fermer les périodes comptables doit être limitée à un nombre restreint d'individus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter le programme "P00105" pour identifier les personnes qui ont la possibilité d'ouvrir et de fermer les périodes comptables.

- **Documents utilisés**

Au cours de la mission, l'auditeur doit avoir à sa disposition plusieurs documents qui lui servent de base pour ses travaux de contrôle. Ces documents sont soit des rapports générés à partir du système ou bien des procédures propres à la société.

Dans ce qui suit, on présentera les documents importants que nous avons consultés dans le cadre de travaux de revue de l'ERP.

- **Logs d'audit ou Auditrans :**

Se sont des journaux édités par le système par l'exécution de commandes spécifiques. Ces journaux retracent toutes les opérations de changement (créations, modifications, suppressions) faites au niveau des fichiers permanents tels que le fichier fournisseurs « supplier file », fichier clients « customer file », gestion des tiers « Address Book », le programme d'ajustement et de prix « Price and Ajustement Schedule ».

Dans ces rapports, on trouve le nom de la personne qui exécute les demandes de changement, le nom de la personne qui contrôle la régularité de ces changements, la date de modification, l'ancienne valeur et la nouvelle valeur.

- **Les procédures de contrôle des auditrans :**

Les Logs d'audit doivent être contrôlés pour identifier les actions non autorisées et les éviter dans le futur. Pour que le contrôle soit bénéfique, il doit obéir à une procédure formalisée et bien définie. Ce document indique le but de la procédure de contrôle des auditrans, les personnes intervenantes, la périodicité d'édition, les responsabilités, les modalités pratiques et les applications.

- **Les rapports d'intégrités :**

Les rapports d'intégrité présentent les problèmes d'intégration qui peuvent exister entre les soldes des comptes des différents modules de Big-soft « A/R, A/P, F/A, etc » et leur imputation directe au niveau de la comptabilité générale « G/L ». Ces rapports sont une partie intégrale du système BIG-Soft.

Ils doivent être édités :

- Durant l'installation du progiciel et suite à la migration des données.
- Quotidiennement, pour la majorité de ces rapports.

Si ces rapports ne sont pas édités régulièrement, l'intégrité des données peut être affectée, ce qui représente un grand risque : « **High Risk of Data Integrity Issues** ».

L'examen des rapports d'intégrités aide à :

- S'assurer que le système fonctionne correctement ;
- Corriger tout problème à temps d'une manière efficace.

Les rapports d'intégrités qu'on peut extraire sont les suivants :

- ✓ **Comptabilité Fournisseurs :**

- Le rapport **P047001** compare les soldes de la comptabilité fournisseurs dans le module BIG-Finance, aux soldes des comptes fournisseurs imputés dans la comptabilité générale.
- Le rapport **P04701** vérifie que le montant global de chaque lot dans la comptabilité Fournisseurs est égal aux montants correspondants dans la comptabilité générale.

- ✓ **Comptabilité clients :**

- Le rapport **P03702** compare chaque lot des montants bruts reçus inscrits à la comptabilité clients avec la table clients de la comptabilité générale.
- Le rapport **P03701** vérifie que chaque Lot de la comptabilité clients, correspond au total des montants reçus, est équilibré avec les Lots correspondants dans la comptabilité générale.

- ✓ **Immobilisations : F/A**

- Le rapport **P127011** compare les soldes enregistrés à la table comptabilité immobilisations aux soldes de la table de la Comptabilité Générale.

- Le rapport **P12301** identifie toutes les transactions qui ont été inscrites dans la Comptabilité Générale et y devraient être, mais ne le sont pas encore, inscrites dans la comptabilité des immobilisations.

✓ **Comptabilité Générale : G/L**

- Le rapport **P007011** présente la liste des lots non encore comptabilisés en se basant sur la table de contrôle des lots.
- Le rapport **P007031** liste les lots qui sont affectés mais non équilibrés. La différence apparaît dans le rapport.
- Le rapport **P097001** présente la balance nette de chaque société.
- Le rapport **P09705** montre la divergence de chaque période entre les soldes de la balance et les soldes dans la comptabilité générale.
- Le rapport **P097021** montre les divergences des montants au niveau des sociétés entre la comptabilité et les tables des comptes.

✓ **Stocks : ESC**

- Le rapport **P41543** montre les types de divergence entre les tables de comptabilité des stocks et celles de la comptabilité générale
- Le rapport **P41544** montre les divergences pour les quantités et les montants entre la comptabilité des stocks et la comptabilité générale.

• **Les droits d'accès :**

Ce sont des fiches formalisées qui définissent les droits d'accès des utilisateurs aux différents menus du système, tout en respectant le profil de chacun.

Afin d'éviter toute confusion dans l'attribution des droits d'accès, chaque demande de création, modification et suppression de profil utilisateur devraient préciser :

- Le groupe auquel le nouvel utilisateur doit appartenir ;
- Les droits supplémentaires à accorder.

Les droits d'accès « Action Code Security » par programme de chaque groupe d'utilisateurs doivent être formellement définis. Un descriptif fonctionnel de chaque programme est élaboré et présenté au responsable utilisateur concerné.

BIG-Soft offre un accès limité aux informations, de sorte qu'il offre aux utilisateurs seulement l'accès aux informations dont ils ont besoins, et dont ils ont la responsabilité, seul l'administrateur peut avoir accès à toutes les informations. Ces accès sont protégés par des mots de passe de sorte que chaque utilisateur a son propre compte et son propre mot de passe. Ci-dessous comment se présente l'accès au rebique.

Figure N23 : Interface BIG-soft authentication



Source : document fournis par l'établissement

2.1.3.2 Diagramme de circulation des documents

Nous avons dressé le diagramme de circulation pour présenter la circulation des documents afférents au processus d'achat, afin d'indiquer leur origine et leur destination et donc de donner une vision complète du cheminement des informations et de leurs supports.

- **Abréviations utilisés :**

- D.A :** Demande d'Achat.
- B.C :** Bon de Commande.
- B.R :** Bon de Réception.
- B.S :** Bon de Sortie.
- Frs :** Fournisseur.

- **Les symboles :**

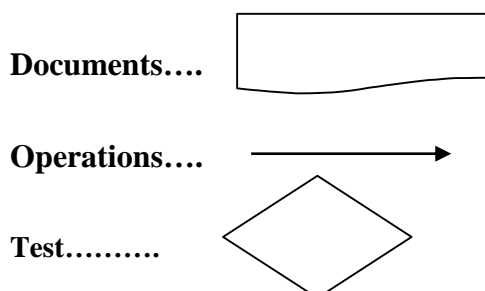
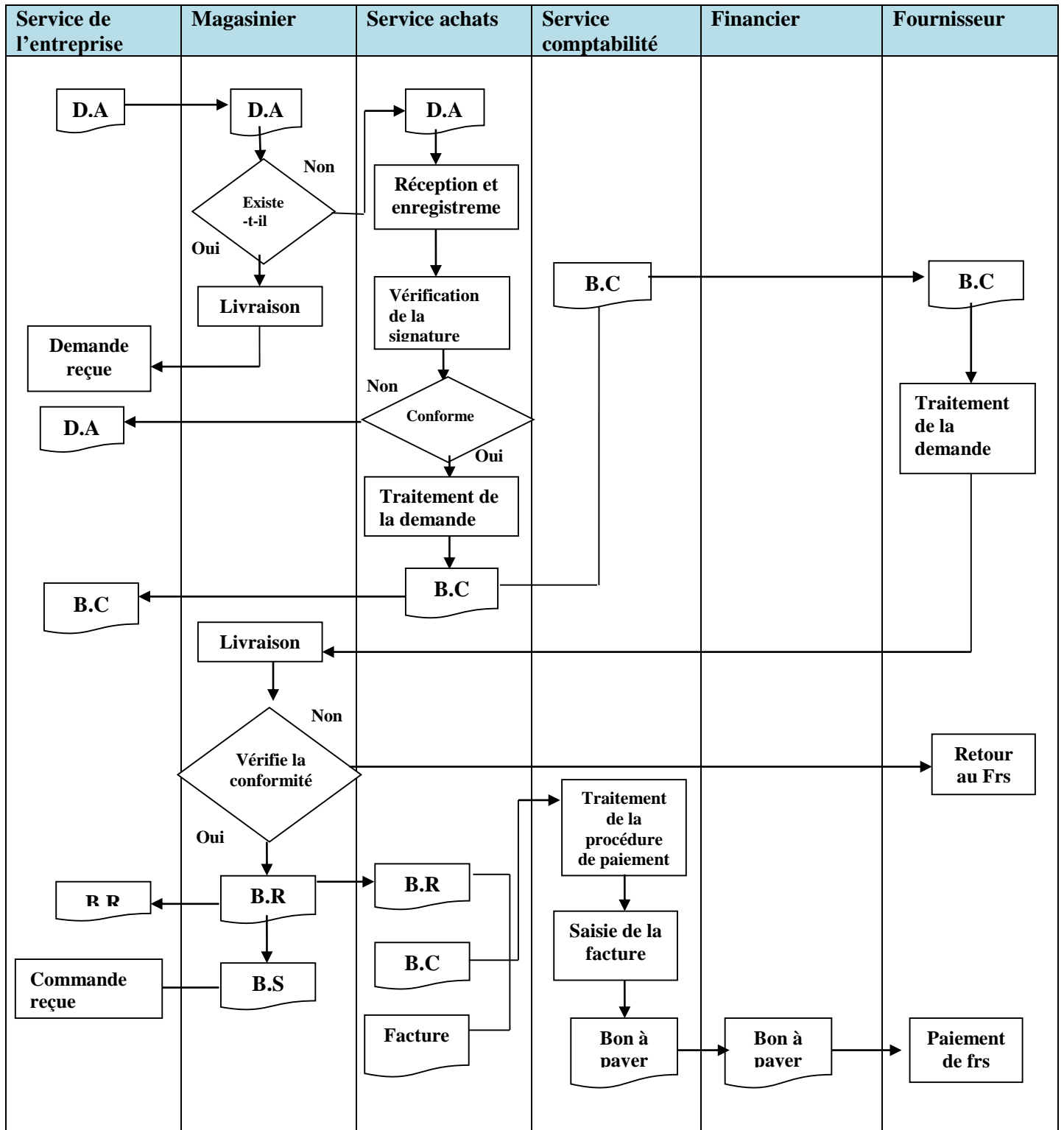


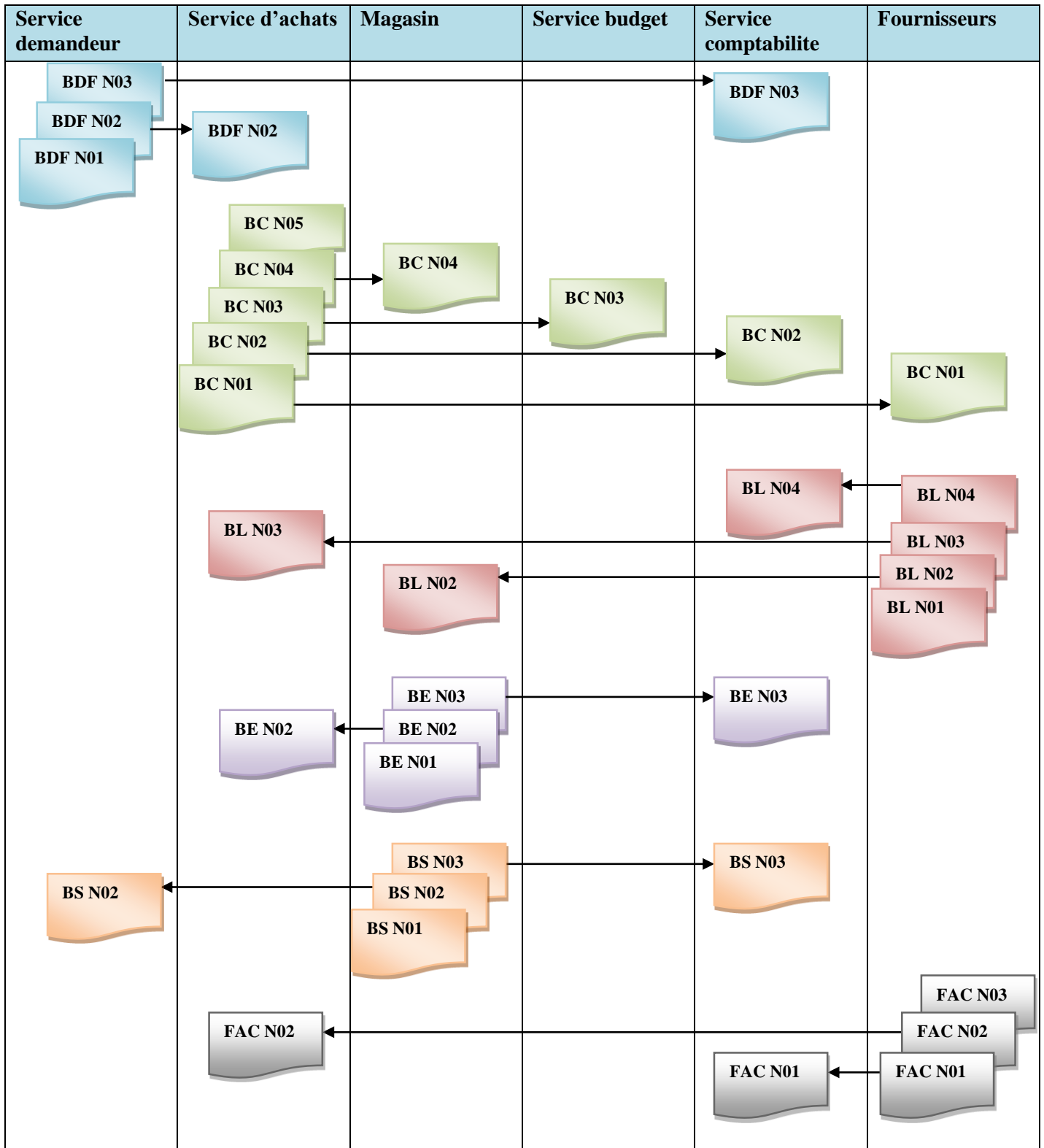
Figure N24 : Diagramme de circulation des documents



Sources : réalisé par nos soins à partir des documents fournis par l’EPB.

Pour des raisons d’organisation, de sécurité et d’assurance, les différents documents liés à la procédure d’achat sont généralement établis en plusieurs exemplaires. Puis, nous utiliserons la figure suivante pour illustrer la circulation de ces différents exemplaires.

Figure N25 : Diagramme de distribution des exemplaires.



Sources : réalisé par nos soins à partir des documents fournis par l’EPB.

➤ **Explication du diagramme :**

Le lien avec le processus d'achat de l’EPB nous permet de représenter la circulation des documents entre les différents services impliqués dans le processus d'achat pour indiquer leur origine, notamment leur destination. Cela nous permet d'avoir une compréhension complète du flux de documents liés à la procédure achat de l’EPB.

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

Dans un premier temps, le service demandeur s'engage à établir un BDF en trois (03) exemplaires avec les destinations et usages suivants :

- Un exemplaire reste au service demandeur.
- Un exemplaire au service achat pour vérifier la disponibilité de la demande et l'inclure au dossier d'achat.
- Un exemplaire destiné au service comptabilité pour l'inclure dans le dossier paiement.

Deuxièmement, un bon de commande sera établi par le service achat en cinq (05) exemplaires:

- Un exemplaire destiné au fournisseur.
- Un exemplaire au service chargé de la réception (magasin) en vue de lui permettre de planifier sa charge de travail future et sa livraison.
- Un exemplaire au service budget pour le suivi du budget.
- Un exemplaire au service de la comptabilité afin de passer les écritures comptables.
- Un exemplaire reste au service achat pour l'inclure dans le dossier d'achat.

Troisièmement, le fournisseur s'engage à établir un bon de livraison en quatre (04) exemplaires :

- Un exemplaire reste chez le fournisseur.
- Un exemplaire au magasinier qui va lui permettre d'établir un bon de réception.
- Un exemplaire au service achat pour l'inclure dans le dossier d'achat.
- Un exemplaire destiné au service comptabilité pour l'inclure dans le dossier paiement.

Quatrièmement, un bon de réception est établi par le magasinier en trois (03) exemplaires :

- Un exemplaire au service achat pour l'inclure dans le dossier d'achat.
- Un exemplaire destiné au service comptabilité pour l'inclure dans le dossier paiement.
- Un exemplaire reste au magasin pour établissement des fiches de stocks.

Cinquièmement, un bon de sortie est établi notamment par le magasinier en trois (03) exemplaires :

- Un exemplaire au service demandeur.
- Un exemplaire reste au magasin pour l'établissement des fiches de stocks.
- Un exemplaire destiné au service comptabilité pour comptabilisation et suivi de stock.

Enfin, le fournisseur s'engage à établir une facture en trois (03) exemplaires :

- Un exemplaire destiné au service comptabilité pour l'inclure dans le dossier paiement.
- Un exemplaire au service achat pour l'inclure dans le dossier d'achat.
- Un exemplaire reste chez le fournisseur.

2.1.3.3 Le Questionnaire de prise de connaissance (QPC)

Le questionnaire de la prise de connaissance est un moyen pour l'auditeur afin d'évaluer le dispositif du contrôle interne relatif à une organisation ou à une fonction précise. Ce questionnaire est utilisé pour vérifier les principes du contrôle interne et une éventuelle précision sur ce système.

Le questionnaire est formulé de telle façon qu'une réponse par Oui indique une situation généralement satisfaisante, tandis qu'une réponse par Non, indique une faiblesse possible dans le contrôle interne.

Tableaux N11 : Questionnaire de prise de connaissance

Principe d'organisation

Question	Oui	Non	Observations
1) Existe-il un manuel des procédures internes ?	X		
2) Existe-il un respect des répartitions des taches des services suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Le service achat - Le service réception - Le service magasin - Le service finance et comptabilité - Le service trésorerie 	X X X X X		
3) Existe-il un fichier d'inventaire fournisseurs répertorié par catégorie ?	X		
4) Existe-il un moyen qui prévoit la consultation entre le financier et le responsable achat en matière de priorité de budget (liaison entre les 02 responsables) ?		X	

Principe d'intégration

Questions	Oui	Non	Observations
1) Est-il que tout le personnel est satisfait des procédures qui organisent l'entreprise ?	X		
2) Les services suivants disposent-t-ils des moyens et outils nécessaires pour l'accomplissement de leurs fonction (matériel, fiches de stocks, ordinateur, imprimante,...etc.) : <ul style="list-style-type: none"> - Le service achat - Le service réception - Le service magasin - Le service finance et comptabilité - Le service trésorerie 	X X X X		

Principe d'information

Questions	Oui	Non	Observations
1) Est-ce que les fiches de stock sont tenues régulièrement ?	X		
-Si oui, sont-elles vérifiées par une autre personne ?	X		
2) Les fiches de stock reflètent elles la réalité du stock physique ?	X		
3) Est-ce que les bons de commandes préparés par le service achat sont envoyés à l'ensemble des services concernés ?		X	
4) Est-ce que les bulletins de réception établis par le chargé de la réception sont envoyés aux services concernés ?	X		
5) Est-ce que les exemplaires des bons établis par les services sont archivés ?	X		
6) Est-ce que toutes les pièces concernant les fournisseurs non encore payés sont remises au trésorier ?	X		

Principe de permanence

Questions	Oui	Non	Observations
Est-ce que la procédure de passation de la commande est toujours respectée ?	X		
Est-ce que le chargé de la réception applique les formalités de la procédure de réception d'une manière régulière ?	X		
Les magasins sont-ils rangés selon la taille des produits ?		X	
Les procédures d'enregistrement et de règlement de la commande sont-elles toujours respectées par le service de comptabilité et finance ?	X		
Existe-t-il une liste des personnes habilitées à signer les documents ?		X	

Principe d'universalité

Question	Oui	Non	Observations
Est-ce que tout le personnel de la direction approvisionnement respecte les procédures qui leur sont dictées ?	X		

Principe d'indépendance

Questions	Oui	Non	Observations
Les procédures mises en place permettent-elles d'atteindre les objectifs de la direction approvisionnement indépendamment de ses moyens ?		X	Objectifs selon les moyens mis en place par l'entreprise

Source : Etablie par nous-même en se référant au questionnaire du guide d'audit

2.1.3.4 Tableau d’analyse des risques

Le tableau de forces et faiblesse apparentes présente de manière synthétique et argumenté les présomptions ou l’avis de l’auteur sur chacun des thèmes analysés. Il constitue l’état des lieux des forces et faiblesses réelles ou potentielles, et permet de hiérarchiser les risques dans le but de préparer le rapport d’orientation.

Tableau N12 : Tableau d’analyse des risques

Operations	Objectif	Risques	Dispositifs du C.I	Evaluatio
Expression du besoin	-Tout achat doit correspondre à un réel besoin de l’entreprise. - S’assurer que les besoins sont bien exprimés et bien planifiés dans un temps opportun.	Achats non nécessaires (ex : commande personnelle) ou les quantités demandées ne sont pas suffisantes ou supplémentaires non justifier. - Les besoins ne sont pas toujours exprimés et planifiés en temps opportun.	-Le besoin doit être exprime par un responsable autorisé du service demandeur. - procédure formalisée permettant d’identifier systématiquement et périodiquement les besoins selon les prévisions et les contrôles physiques effectuant.	Force
Préparation de l’achat	Traiter équitablement tous les fournisseurs valides et comparer leurs offres de manière pertinente.	-Fournisseurs potentiel non consultés ou Privilégier certains. -Risque de choisir des fournisseurs non qualifiés (ex : prix élevé par rapports au prix du marche)	Disposition d’un fichier fournisseurs (qualité de produit, respect des délais, service).	Faiblesse
Signature des documents	Garantir la conformité de la liste des personnes habilitées à signer.	-Falsifications des signatures. -Engagements supplémentaires à supporter par l’entreprise -Perte de crédibilité.	Etablir une liste référentielle des personnes habilitées à signer.	Faiblesse
Contrôle des fournitures achetées	Satisfaction des clients internes.	Entrée des fournitures défectueuses et non conformes à la commande.	Mettre en place un contrôle quantitatif et qualitatif.	Force
Etablissement des documents de réception de transfert.	-Identification et traçabilité de la réception. -Pièce justificative pour l’enregistrement comptable.	Perte de traçabilité les données comptables sont incomplètes.	A chaque réception de produit le comptable doit établir un document de réception conforme à la facture.	Force
Règlements	Approbation des montants à régler ainsi que les délais.	Indispensabilité du budget nécessaire par faute de délais.	Les montants et délais de paiement sont déterminés en commun entre le responsable financier et responsable achats.	Faiblesse

Source : réaliser par nous-mêmes.

2.1.3.5 Détermination des objectifs d'audit

Il a pour but de restreindre le champ couvert par le référentiel de contrôle interne. La détermination des objectifs de la mission d'audit se fait dans un rapport d'orientation, ce rapport va permettre de définir et de formaliser les axes d'investigation de la mission et ses limites, il les exprime en objectifs à atteindre par l'audit.

Le rapport d'orientation sera réalisé dans cette étape, il est comme un contrat passé avec l'audité et précisera les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et champ d'application de la mission d'audit. Le rapport d'orientation est une sorte de contrat de prestations de service entre les audités et le service d'audit.

Figure N26 : Rapport d'orientation

Mission d'audit de la fonction achat

Société auditée : Entreprise Portuaire de Bejaia

Rapport d'orientation

Dans le présent rapport, nous allons présenter les objectifs généraux se rapportant avec les objectifs du contrôle interne, les objectifs spécifiques de la mission d'audit de la fonction achat et enfin le champ d'action.

Objectif généraux :

Ce sont des objectifs permanents du contrôle interne dont l'audit s'assure qu'ils sont pris en compte et appliqués de façon efficace et pertinente, il s'agit de la protection et la sauvegarde du patrimoine de la société, la qualité des informations, le respect des règles, directives, et procédures, l'optimisation des ressources. Ainsi les objectifs généraux liés à la fonction d'achat peuvent se résumer dans les points suivants :

- Respect des règles du contrôle interne ;
- Élaboration d'un manuel de procédures organisationnelles ;
- Examiner les dispositifs de contrôle interne et s'assurer de la bonne maîtrise des opérations.

Objectifs spécifique :

Ces objectifs précisent de façon concrète les différents dispositifs de contrôle qui vont être testés, qui contribuent à la réalisation des objectifs généraux et qui se rapportent aux zones à risques antérieurement identifiées à l'aide du diagramme de circulation et du tableau des faiblesses apparentes. Les objectifs spécifiques liés à la fonction d'achat peuvent se résumer dans les points suivants :

- Éviter l'accomplissement des tâches d'exécution, d'enregistrement et de contrôle par la même personne au niveau des différents services ;
- Formaliser les tâches ;
- Vérification des procédures mises en place pour la section des achats.

Champ d'action :

Pour atteindre ces objectifs on fixera un champ d'action représenté ainsi :

- Service achat, stock, finance et comptabilité
- Service informatique

Source : Etablie par nous-mêmes

2.2 Phase de réalisation

Dans cette phase l'auditeur fait appel aux capacités d'analyse en procédant aux observations et constats qui vont lui permettre d'atteindre les objectifs fixés dans le rapport d'orientation, il peut parfois changer le programme de travail sous réserve de sa validation par le chef de mission.

Ainsi, nous appliquerons notre programme de travail sur le terrain, pour atteindre les objectifs fixés dans le rapport d'orientation, Cette étape, comporte trois étapes principales :

- La réunion d'ouverture ;
- Le programme d'audit ;
- Le travail sur le terrain.

2.2.1 La réunion d'ouverture

La réunion d'ouverture marque le début de la mission, elle est la rencontre entre auditeurs et les audités qui permet de marquer le commencement des opérations de réalisation. Elle fait tomber la plupart des appréhensions en se basant sur une transparence totale. L'ordre du jour de cette réunion doit comporter :

- La présentation de l'équipe d'audit ;
- Rappel sur l'audit interne, et sur la procédure d'audit ;
- Présentation du rapport d'orientation, Rendez-vous et contacts.
- Logistique de la mission ;

La réunion d'ouverture est sanctionnée par un procès-verbal qui se présente comme suit : **Figure N27 : PROCES-VERBAL**

Mission d'audit de la fonction d'achat

Bejaia, Le 16/04/2022

Entreprise auditée : Entreprise Portuaire de Bejaia

PROCES-VERBAL

Objet : réunion d'ouverture.

Ordre du jour : Examen du « rapport d'orientation »

Participants :

- Les auditeurs : Mr. LOUNIS Arris
Mr. ABDELLADIM Karim
- Les audités : Les responsable des approvisionnements, achats, stocks
Le responsable des comptabilités et finance
Le responsable informatique

La réunion d'ouverture a eu lieu le 16/04/2022 à 10h :30min au siège social de l'EPB.

Signature des auditeurs

Signature des audités

Source : Etablie par nous-même

2.2.2 Le programme d'audit (ou planning de réalisation)

C'est un document interne au service d'audit, fait pour atteindre les objectifs du rapport d'orientation, et il définit les travaux que nous allons effectuer pour vérifier la réalité des forces et faiblesses apparentes dans la phase de préparation.

Sous la supervision du chef de mission que ce programme est élaboré, il définit l'ensemble des tâches et opérations qu'on devrait réaliser, pour une procédure, opération ou contrôle donnée concernant la fonction achat. Il nous permet ainsi, de connaître le détail précis des étapes à suivre et de réaliser successivement les différentes tâches.

Tableau N13 : Le programme d'audit

Périodes	Tâches	Responsable
16/04/2022	Vérification de la procédure achat	R. du service achat
18/04/2022	Vérification de l'organisation des tâches et de responsabilités liés à l'achat	R. du service achat
18/04/2022	Entrevue avec le chef responsable des approvisionnements	Chef du service approvisionnement
21/04/2022	Vérification l'organisation des tâches et de responsabilités liés à l'approvisionnement	R. du service approvisionnements
21/04/2022	Observation et analyse des opérations d'établissement et du traitement de bon de commande	R. du service approvisionnement
23/04/2022	Vérification de l'organisation des tâches et de responsabilité liés au magasin	Chef du service magasinier
25/04/2022	Observation et vérification de la réception de marchandise	Chef du service magasinier
28/04/2022	Observation et analyse du traitement de la facture au niveau du service finance et comptabilité	Responsable du service finance et comptabilité
30/04/2022	Etablissement du QCI pour service achat, stocks, finance et comptable, informatique.	/
02/05/2022	Identification des risques liés au service achat, stock, finance et comptabilité, informatique.	/
04/05/2022	Etablissement d'une lettre des recommandations	/
06/05/2022	Préparation du rapport d'audit	/
09/05/2022	Réunion de clôture	Les concernés
12/05/2022	Réunion de présentation du rapport d'audit final	Les concernés

Source : Etablie par nous-mêmes

2.2.3 Travail de terrain

Durant cette phase il s'agit pour l'auditeur de répondre aux questions du QCI. Les outils à mettre en œuvre sont déterminés dans le QCI. Les outils vont des observations aux différentes sortes de tests : analyse de documents, réconciliation des données, entretiens, etc. L'auditeur ne peut jamais baser ses constats sur des hypothèses ou intuitions, il doit avoir des preuves de ce qu'il avance.

A cette effet, Nous allons conduire les travaux prévus dans le programme d'audit, pour cela, le questionnaire de contrôle interne sera l'outil le mieux approprié Nous allons procéder à des différents outils et techniques d'audit interne, tel que : observation, teste, interviews, les sondages afin d'affiner le questionnaire du contrôle interne, et établir les feuilles d'analyse et de révélation des problèmes (FARP). Et cela pour le principe objectif : la détection des anomalies et dysfonctionnements liés au dispositif du contrôle interne, et Etablir Quelles sont les mesures correctives à recommander.

2.2.3.1 Le questionnaire du contrôle interne

Tableau N14 : Questionnaire de contrôle interne pour l'achat

Questions	Oui	Non	Commentaires
1) Le service achat est-il indépendant : - De la comptabilité générale ? - De la comptabilité fournisseurs ? - De la trésorerie ? - Du service réception ?	X X	 X X	
2) Est-ce que tout achat représente un besoin (respect du besoin exprimé) ?	X		
3) Les demandes d'achats internes sont-elles approuvées par les chefs service concernés ?		X	
4) Etablit-on un budget des achats ? -Si oui, la consommation de ces budgets est-elles suivie régulièrement pour éviter les dépassements ? -Ce suivi tien-il compte des commandes engagées n'ayant pas encore été facturées ?	X X X		
5) Les commandes des biens ou services sont-elles établies par des personnes habilitées ?	X		

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

<p>6) Les procédures de contrôle des achats sont-elles revues périodiquement par les auditeurs internes ou autres personnes indépendantes du service achat pour s'assurer que la politique de la société est bien appliquée ?</p>	X		
<p>7) Est-ce-que la procédure achat est respectée ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demande d'achat. - Consultation. - Réception de la facture pro-forma. - Etablissement de TCP. - Etablissement du bon de commande. - Bon de livraison. - Bulletin de réception. - Réception de la facture définitive. - Paiement. 	X		
<p>8) Est-ce que la sélection des fournisseurs est établie sur la base de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau Comparatif des Prix. - Qualité de produit ou service. - Prix de produit ou service. 	X		
<p>9) Les prix payés pour divers articles sont-ils vérifiés périodiquement par une personne habilitée afin de s'assurer que ces prix ne sont pas supérieurs à ceux du marché ?</p>	X		
<p>10) Le budget des achats est-il régulièrement comparé aux réalisations ?</p>	X		
<p>11) Les achats de biens ou de services sont-ils commandés seulement sur la base de demande d'achat établis par des personnes habilitées.</p>		X	service magasin a une certaine responsabilité
<p>12) Les bons de commandes sont-ils établis systématiquement.</p>	X		
<p>13) Les bons de commandes sont-ils :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pré numérotés ? - Datés ? - Etablis en quantités et valeurs ? - Signés par les personnes habilitées ? - Envoyés à l'ensemble des services concernés ? 	X		

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

14) Est-ce-que la voie hiérarchique est respectée ? - Demande d'achat. - Approuvée par le service approvisionnement. - Validation par PDG.	X		
15) Le système permet-il de connaître à tout moment les commandes non encore livrées, celles qui le sont partiellement, celles qui sont réalisées, et celles annulées ?	X		
16) Les réceptions partielles sont-elles indiquées sur les bons de commandes afin d'éviter un double paiement lors de la réception complète de marchandises commandées ?	X		
17) Les commandes en cours sont-elles régulièrement évaluées pour déterminer les engagements pris par l'entreprise ?	X		
18) Toutes les marchandises et services reçues sont-elles Enregistré : - Sur des documents standards ? - Pré numéroté ?	X		
19) Les fiches reçues sont-elles vérifiées quant aux : - Quantités ? - Prix unitaires ? - Calculs ? - TVA ? - Autres déduction ou charges ?	X		Pour éviter les erreurs

Source : Etablie par nous-mêmes

Tableau N15 : Questionnaires de contrôle interne pour le service finance et comptabilité

Questionnaire	Oui	Non	Observation
1) Les procédés de règlement des factures comprennent-ils : - La vérification des conditions de paiement des prix et des quantités figurant sur la facture par comparaison avec les bons de commande ?	X		Service budget.
- La vérification des références et quantités figurantes sur les factures par comparaison avec les bordereaux de réception obtenus directement du service réception ?	X		Service budget.
- La vérification des additions, multiplications et escomptes ?	X		Comptabilité générale.
- L'approbation des factures relatives à des éléments autres que les matières premières et fournitures (honoraires, électricités, impôts, etc.) par des personnes désignées telles que les chefs de services ?	X		Service contrôle.
- La vérification des factures de transport avec les bons de commandes, les factures de ventes, etc.	X		Service budget.

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

<p>2) En matière de service, le service comptable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilise-t-il les bons de commandes non honorés pour identifier ceux qui auraient dû faire l'objet d'une provision (livraison prévue avant la clôture) ? - Analyse-t-il les charges de la période, par rapport au budget ou à la période précédente pour identifier les anomalies de provision ? - Tient-il un registre des réceptions, retours ou réclamations pour lequel les factures et avoirs n'ont pas été reçus ? 	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p>	<p>Séparation des tâches entre comptabilité générale et service budget.</p>
<p>3) Existe-il un suivi et un rapprochement entre les bons de commandes, bons de réception et les factures ?</p>	<p>X</p>		
<p>4) Tous les articles reçus (matières premières, fournitures et autres approvisionnements) sont-ils enregistrés ?</p>	<p>X</p>		<p>Journaux auxiliaires.</p>
<p>5) Est-ce que la comptabilisation des achats est conformément au SCF ?</p>	<p>X</p>		<p>Application du SCF par l'Entreprise.</p>
<p>6) Le chèque est-il délivré et signé par des responsables concernés ?</p>	<p>X</p>		
<p>7) Est-ce que les paiements sont toujours réglés aux délais ?</p>		<p>X</p>	<p>En fonction de la trésorerie.</p>
<p>8) toutes les dépenses sont-elles faites sous forme de chèques, Effet de commerce, ou virement bancaires ?</p>	<p>X</p>		
<p>9) L'indication du paiement est-elle portée sur les pièces justificatives au moment de la signature, afin d'éviter les doubles paiements ?</p>	<p>X</p>		<p>Rejet les factures.</p>
<p>10) Les cheque et billets à ordre sont-ils tous tirés à ordre de bénéficiaires nommément désignés ?</p>	<p>X</p>		<p>Conformément aux dossiers de règlement.</p>
<p>11) Les chèques et billets à ordre signés sont-ils expédiés par le signataire lui-même ou par une personne placées sous ces ordres ?</p>		<p>X</p>	<p>Doivent être tirés par le bénéficiaire au niveau de service financier.</p>
<p>12) Les chèques erronés, sont-ils annulés pour éviter leur réemploi et classés</p>	<p>X</p>		
<p>13) Est-ce que les pièces justificatives sont-elles achevées après enregistrement ?</p>	<p>X</p>		<p>Classées par ordre chronologique.</p>
<p>14) Les séquences numériques sur les journaux sont-elles contrôlées ?</p>	<p>X</p>		<p>Enregistrement automatique.</p>
<p>15) Les comptes bancaires sont-ils bien crédités : Au jour de leur émission pour les chèques ?</p>	<p>X</p>		
<p>16) Tient-on un registre de prélèvement bancaire ? (impôt, téléphone)</p>		<p>X</p>	<p>Etat de rapprochement bancaire, relevé de banque.</p>
<p>17) L'enregistrement comptable des prélèvements est-il fait sans retard ?</p>	<p>X</p>		

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

18) La totalisation des journaux d'achats est-elle régulièrement vérifiée ?	X		Service contrôle.
19) La balance fournisseur est-elle régulièrement rapprochée du Grand- Livre ?	X		Mensuel.
20) Si des écarts sont constatés, sont-ils immédiatement analysés et corrigés ?	X		Etablissement des pièces régularisation.

Sources : Etablie par nous-mêmes

Tableau N16 : Questionnaire de contrôle interne pour le stock

Questionnaire	Oui	Non	Observation
1) L'accès au stock est-il suffisamment réglementé ?	X		
2) Des bons des réceptions sont-ils établis pour toutes les entrées ? - Signés ? - Datés ? - Pré numérotés ?	X		
3) Est-ce qu'il y a un contrôle de conformité entre la livraison et la commande ?	X		
4) Est-ce que il y a un rapprochement systématique entre la gestion de stock et le magasin à chaque demande ?	X		
5) Les bulletins de réception (BR) sont-ils établis soigneusement ?	X		
6) Est-ce que il y a une comparaison entre le bon de commande et le bon de réception ?	X		
7) Est-ce que le bons de réception sont envoyés aux services concernés ?	X		
8) Existe-il un système de déclenchement automatique des commandes lorsque les stocks arrivent à une quantité minimale ?		X	
9) Les quantités réceptionner sont-elles toujours conformées à la commande ?	X		
10) Existe-il un inventaire permanent ?		X	
11) Existe-il une assurance concernent la protection des stocks ?		X	

Source : Etablie par nous-mêmes

Tableau N17 : Questionnaire de contrôle interne sur le système d'information

Questions	Oui	Non	Observations
1) Existe-il-un organigramme de la fonction informatique ? Si oui, est-il formaliser et actualiser de manière régulière ?	X	X	
2) Existe-il une charte d'audit informatique ou tout autre document qui définit le rôle et le périmètre de responsabilité de la Direction des systèmes informatique (DSI) ?	X		

Chapitre 03 : Incidence du progiciel BIG-soft sur l'audit interne au sein de l'EPB

3) La DSI tient-elle un indicateur de performance (tableau de bord ou autre) qui permet un suivi consolidé de la performance et de la qualité des prestations informatiques ?	X		
4) L'unicité des référentiels (client, fournisseur, article...) et des saisies sont-elles respectées ?	X		
5) Le partage clair des rôles et des responsabilités sont-ils respectés ?		X	
6) Est-ce-que l'ensemble des composants d'une fonction informatique, est convenablement pris en compte (veille technologique, sécurité informatique, qualités et méthodes...) ?	X		
7) Existe-il une politique de sécurité formalisé ?		X	
8) La mise en place des procédures applicables à l'accès aux informations ont-elles été faites ?	X		
9) La sauvegarde des données sont-elles : <ul style="list-style-type: none"> - Régulières ? - Conservé en plusieurs générations ? - Stocké en lieu sûr ? Les supports de sauvegarde et les procédures de restauration sont Testés régulièrement ?	X X		
10) L'accès aux ressources de l'application données et transactions est-il restreint par un système de gestion d'accès ?	X		
11) Existe-il un manuel d'administration de l'application, à jour et maîtrisé, comprenant notamment : <ul style="list-style-type: none"> - Le mode d'emploi du manuel - La présentation du module d'administration de l'application - Procédure de création, modification, suppression des droits d'accès - responsabilité d'autorisation, mode opératoire, documentation des pistes d'audit et nature des contrôles à réaliser 	X		
12) La séparation des tâches est-elle respectée dans le paramétrage des profils ? <ul style="list-style-type: none"> - Comparer les droits d'accès avec les fonctions des utilisateurs - Vérifier l'adéquation entre les droits et les profils - Vérifier que toutes les personnes ayant des droits d'accès sont toujours dans le service. 	X		
13) Tous les documents servant de base à la saisie sont-ils préparés, pré-formatés, complets et approuvés avant saisie ?	X		

14) Les contrôles de validation permettent-ils de détecter les doubles saisies, les saisies incomplètes, les incohérences (contrôle de vraisemblance et de rapprochement avec d'autres valeurs, ...) et certaines erreurs de saisie ?	X		
15) Les procédures de transmission de fichiers en entrée assurent-elles l'exhaustivité et l'exactitude des informations transmises (contrôles systèmes) ?	X		
16) Le système prévoit-il de conserver toutes les données rejetées dans un fichier d'anomalies protégées et de les éditer en vue d'un contrôle ?		X	
17) Les données rejetées sont-elles analysées et corrigées dans des délais raisonnables et compatibles avec les délais de validation des traitements ?	X		
18) Toutes les opérations de mise à jour des données sensibles sont-elles journalisées ?	X		
19) Chaque utilisateur dispose-t-il du bon niveau d'information et de moyen de contrôle adapté ?	X		
20) L'intégrité et l'exhaustivité des données transmises entre les différents modules de l'application et sont-elles assurées ?	X		
21) Les procédures de sauvegarde et de reprise de l'application sont-elles satisfaisantes et répondent-elles aux enjeux de l'application et aux engagements du service informatique ?	X		La solution actuelle est satisfaisante, mais un projet d'amélioration est prévu, dans le but d'atteindre une haute disponibilité du système.

Source : Etablie par nous-mêmes

2.2.3.2 Feuille de révélation et d'analyse de problème (FRAP)

Muni de questionnaire de contrôle interne(QCI), nous nous sommes lancés dans une enquête de terrain à la recherche des anomalies et des dysfonctionnements du système de contrôle interne. A chaque découverte d'anomalie nous avons utilisé un moyen d'analyse simple et claire d'une grande efficacité qui est la FRAP.

La FRAP permet d'analyser et de documenter un dysfonctionnement, tout en évitant de confondre les différents composants du problème (les causes des conséquences, par exemple). C'est un document normalisé qui va conduire et structurer notre raisonnement jusqu'à la formalisation de la recommandation.

La méthodologie employée consiste à étudier le fonctionnement réel des opérations, repérer les constats significatifs, déterminer leurs causes, démontrer les conséquences et proposer des moyens d'amélioration.

Figure N28 : Feuille de révélation et d'analyse de problème

F.R.A.P n°01 :

Problème : Aucune explication n'est exigée dans le cas du non-respect de la procédure de l'appel d'offre pour les achats importants

Faits : Si un dossier de soumission est retenu sans remplir les conditions nécessaires, aucune explication n'est exigée.

Cause : Non-respect des principes de soumission ; Il peut y avoir une relation d'intérêt entre le fournisseur et la personne chargée d'étude du dossier d'appel d'offre.

Conséquence : Risque de s'approvisionner au-dessus des prix de marché ; Risque de détournement de fonds.

Recommandations : Exiger des explications écrites en cas de non-respect des procédures d'appel d'offre

F.R.A.P n°02 :

Problème : Séparation des tâches semi-assurées mais aucun contrôle réalisé

Faits : le principe de séparation des tâches n'est pas toujours respecté. Notamment au sein du service informatique.

Cause : aucun contrôle n'est établi à cet effet, Faible implication des utilisateurs.

Conséquence : risque de fraude

Recommandations : établir un contrôle régulier, sensibiliser le personnel

F.R.A.P n°03 :

Problème : le système d'information n'est pas paramétrable.

Faits : le personnel informatique ne peut pas développer des applications spécifiques sur le progiciel.

Cause : conception du progiciel

Conséquence : peut ne pas répondre à certains besoins de l'organisme, certain besoin de sont pas combler.

Recommandations : contacter le fournisseur pour remédier à une solution, développer une Solution en interne en cas de besoin.

F.R.A.P n°04 :

Problème : Le service demandeur n'est pas organisé.

Faits : les demandes d'achats ne sont pas toujours approuvées par les chefs de service concernés

Cause : Charge du travail.

Conséquence : achats non nécessaire.

Recommandations : Responsabiliser une personne pour toutes les structures.

Source : Etablie par nous-mêmes

2.3.3 Cahier des recommandations

Le cahier des recommandations nous permet de mettre en évidence l'ensemble des recommandations apparus sur la FRAP, dans le but de donner à la direction les informations pertinentes qui lui permettront d'atteindre ses objectifs et de minimiser les risques probables. L'objectif recherché à travers cette opération d'évaluation de l'efficacité de la fonction d'achat est de recenser et mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements dans les systèmes pouvant constitués des limites à leur efficacité et ainsi formuler des recommandations, dans la présente lettre nous reprenons l'ensemble des recommandations formulées au niveau des FRAP d'une façon synthétique.

Figure N29 : Lettre de recommandation

Mission d'audit de la fonction achat

Bejaia le 04/05/2022

Lettre de recommandation

Suite à notre mission d'audit de la fonction achat de l'entreprise portuaire de Bejaia, nous avons détecté certaines zones de risques qui peuvent entraver le marché normal de la fonction et de l'entité à atteindre ses objectifs. En général nous avons remarqué qu'il y a certains points qui connaissent un contrôle important (point forts) et d'autres souffrent d'un manque de contrôle (point faibles), De ce fait nous recommandons de :

Recommandation 01

Exiger des explications écrites en cas de non-respect des procédures d'appel d'offre.

Recommandation 02 :

Établir un contrôle régulier, sensibiliser le personnel concernant la séparation des tâches

Recommandation 02 :

Développer des Applications en interne en cas de besoin.

Recommandation 03 :

Responsabiliser une personne pour toutes les structures.

Source : Etablie par nous-mêmes.

2.3 Phase de conclusion

Après avoir effectué notre travail sur le terrain, nous passons à la dernière étape de notre mission, qui est l'étape de conclusion, ou nous allons commencer par la réalisation d'un rapport d'audit, qui sera transmis à la DG pour validation et un autre à la structure auditée, élaborer le rapport pour le suivi de la mise en œuvre des recommandations et enfin s'assurer de l'application des recommandations retenues.

C'est la phase ultime de la mission d'audit interne, elle a pour but de synthétiser l'ensemble des étapes de la mission d'audit, et de mettre l'accent beaucoup plus sur les résultats de la mission en terme de problème détectés, donner des réponses aux recommandations et suivi une évaluation définitive en matière d'amélioration. Cette phase contient les étapes suivantes :

- Le projet de rapport d'audit ;
- La réunion de clôture ;
- Le rapport d'audit final ;
- La lettre de président.

2.3.1 Le projet de rapport

Le projet du rapport est un document provisoire se construit à partir de l'ensemble de FRAP classées par ordre d'importance. Ce projet du rapport doit être à la disposition des responsables concernés pour qu'ils soient tenus informés avant la réunion de validation (clôture).

Le projet de rapport n'est pas un rapport final pour trois raisons : l'absence de validation générale, il ne contient pas de réponse des audités aux recommandations et son plan d'action est transparent. Il est recommandé que l'essentiel voire la totalité du projet de rapport soit rédigé en cours de mission et avant la tenue de la réunion de clôture. L'auditeur se base sur deux choses les FRAP et les papiers de travail pour conclure sa mission d'audit.

2.3.2 La réunion de clôture

La réunion de clôture permet d'informer les responsables, de valider les principaux constats et d'inciter les responsables de l'entité à mettre en œuvre les premières mesures correctives. Le contrôleur de l'organisme audité y est associé.

L'ordre du jour de cette réunion est constitué par l'examen et la validation du projet de rapport avec les mêmes participants que la réunion d'ouverture. Cet examen se fait par les auditeurs à partir d'une présentation des observations et recommandations contenues dans ledit projet dans le souci d'éviter des contestations éventuelles.

Cette réunion a été sanctionnée par un procès-verbal, qui se présente comme suit :

Figure N30 : Procès-Verbal de la réunion de clôture

Mission d'audit de la fonction achat	Bejaia le 09/05/2022
Société auditée : Entreprise Portuaire de Bejaia	
PROCÈS VERBAL	
Objet : réunion de clôture.	
Ordre du jour :	
<ul style="list-style-type: none">• Présenter et valider les constats ;• Explication des recommandations ;• Fixer les modalités pratiques relatives au plan d'action et au suivi de mission.	
Participants :	
<ul style="list-style-type: none">• Les auditeurs : LOUNIS Arris ABDELLADIM Karim• Les audités : Le responsable des approvisionnements ; Le responsable des achats ; Le responsable des stocks ; Le responsable de la comptabilité et finance ; Le responsable informatique.	
Au cours de la réunion de clôture les présents vont procéder à l'examen du projet de rapport d'audit interne et sa validation générale par les audités. Les recommandations sont adressées à la direction générale, les auditeurs prendront compte des remarques des audités pour réaliser le rapport d'audit dans son état final.	
Signature des auditeurs	Signature des audités

Source : Etablie par nous-mêmes

2.3.3 Le rapport d'audit final

Le rapport définitif intégrant les réponses de l'audité et les dernières observations de l'auditeur après supervision, remis aux commanditaires de l'audit.

Le présent rapport élaboré en exécution de la mission d'audit qui nous a été confiée, traite et rend compte des résultats et des diverses constatations relevées sur la fonction d'achat. Ce rapport sera diffusé à la direction générale et aux responsables de l'entité auditée.

Figure N31 : Rapport d'audit final

Entreprise portuaire de Bejaia
Structure auditée : Fonction achat

RAPPORT D'AUDIT FINAL

Mission : Audit interne.

Date d'envoi du rapport : 12/05/2022

Destinataire : Direction générale de la société

Réalise par : LOUNIS Arris
ABDELLADIM Karim

Conformément à la mission qui nous a été confiée par votre direction générale, notre responsabilité consiste à émettre une opinion sur la fonction achat, ainsi que sur le système d'information de l'entreprise, et ce, à base de notre audit. Cette mission s'est déroulée au sein de la fonction d'achat, elle concerne toutes les fonctions susceptibles d'être intéressées par cette fonction à savoir service gestion de stock, comptabilité, fournisseurs, trésorerie, et le service informatique. Les objectifs correspondent aux zones de risques déjà détectées tout au long de cette mission et à l'issue de laquelle nous avons relevé un certain nombre de faiblesses pour lesquelles nous présentons les solutions suivantes :

Faiblesse 1 : Falsification des signatures.

Recommandation 1 : Établir une liste référentielle des personnes habilitées à signer.

Faiblesse 2 : Indisponibilité du budget nécessaire par faute de délai

Recommandation 2 : Les montants et délais de paiement sont déterminés en commun accord entre le responsable financier et responsable achats.

Faiblesse 3 : le système d'information n'est pas paramétrable

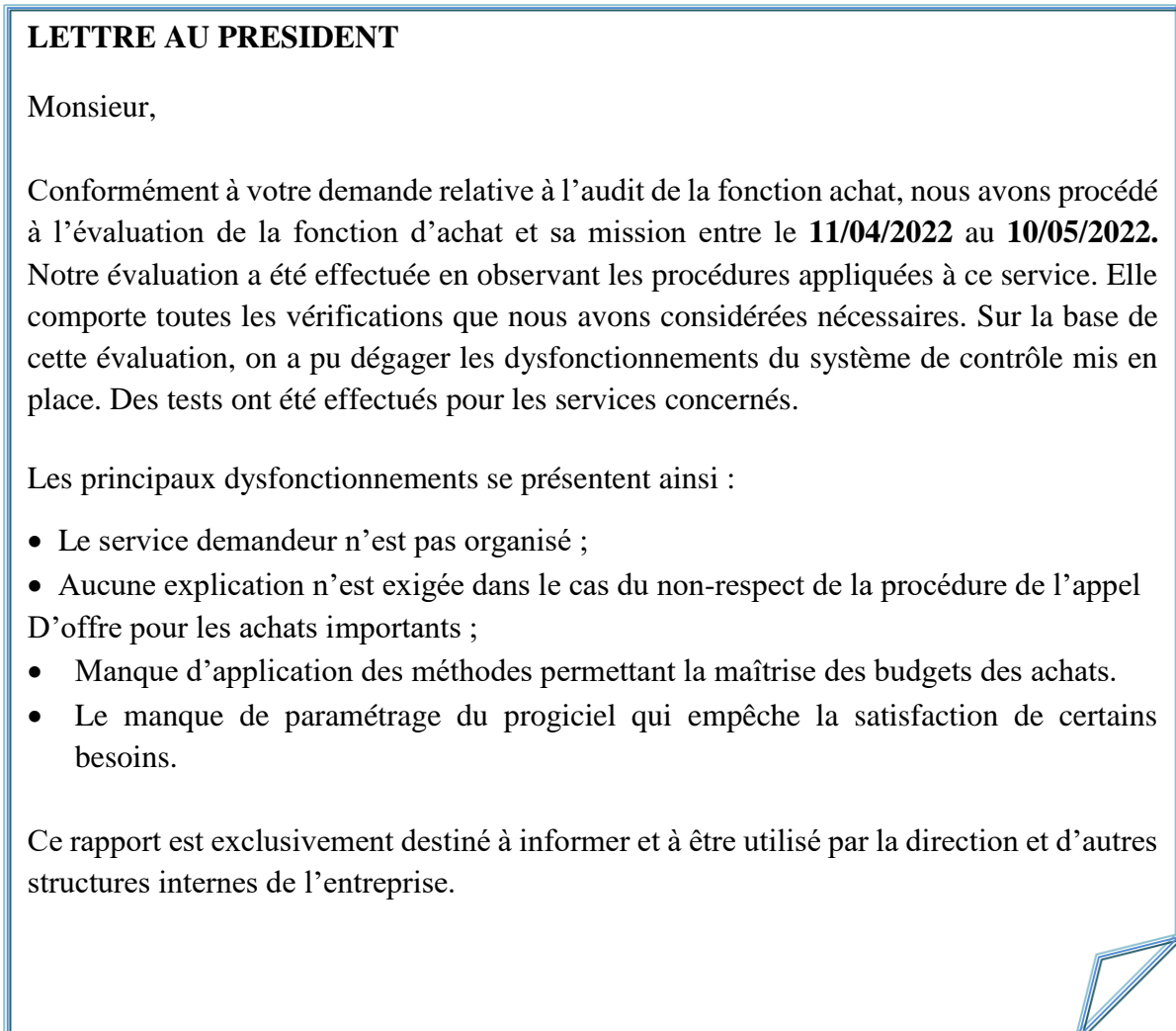
Recommandation 3 : Rappel au fournisseur pour une éventuelle amélioration

Source : Etablie par nous-mêmes

2.3.4 Lettre au président

La lettre au président, présente une conclusion de la mission d'audit, effectuée par les auditeurs, adressée à la direction générale, ainsi rédigé :

Figure N32 : Lettre au président



Source : Etablie par nous-mêmes

La lettre au président marque la fin de notre mission au sein de l'entreprise portuaire de Bejaia, Nous avons été chargés de faire un audit de la fonction achat ou nous avons revus toute la procédure de celle-ci. Durant notre mission nous avons été en relation avec un environnement complexe en TI à savoir un ERP nommé BIG-Soft et nous présenterons dans la section suivante les appréciations qu'on a eu à son égard.

Section 03 : Analyse des résultats obtenus de l'enquête terrain

En plus de notre petite expérience sur le terrain, nous avons décidé d'enrichir notre expérience en menant une enquête terrain afin d'avoir tous les éléments nécessaires qui pourrait nous faire forger une opinion plus approfondie sur le sujet à étudier. Dans cette section nous confrontons les théories développées précédemment avec les réalités du terrain. Nous nous attacherons dans un premier temps à présenter et justifier la méthodologie utilisée ainsi que la sélection des entretiens que nous avons réalisés et la façon dont ils ont été menés. Puis, dans un second temps, nous présenterons les résultats auxquels nous sommes parvenus.

1. Présentation de l'enquête terrain

1.1 Méthodologie

Dans le cadre de cette enquête terrain nous avons fait le choix de réaliser une étude qui nécessitait de comprendre des phénomènes relatifs à l'utilisation des ERP en entreprise. Nous souhaitons comprendre la perception qu'à chaque utilisateur de l'outil informatique, et la compréhension qu'il a de l'outil. Nous tentons également à identifier le processus par lequel l'ERP a été implémenté dans l'entreprise. Enfin, nous avons tenté de comprendre quel ont été les changements que l'ERP BIG-Soft a apporté à la fonction d'audit interne au sein de l'entreprise, et éventuellement d'acquérir une connaissance approfondie de la relation entre les systèmes ERP la planification de l'audit interne.

Etant donné le laps de temps qui nous a été imparti, nous avons réalisé des entretiens de façon individuels, d'une manière semi-directifs où les thèmes abordés ont été clairement défini, mais que l'ordre des domaines ne l'était pas tout à fait. Dans le cadre d'un guide d'entretien élaboré par nos soins (Annexe) nous posions des questions qui impliquent tout ce qui pouvait être en relation avec l'ERP. Ainsi, nous avons obtenu des réponses aux questions directement liées à notre travail, et nous avons permis à chacun, grâce aux questions, d'exprimer son opinion et d'ajouter des compléments d'informations très utiles pour notre recherche.

1.2 Sélection des entretiens et collecte d'information

Dans ce qui suit, nous présentons plus précisément le panel interrogé ainsi que la façon dont les entretiens ont été menés.

Nous avons souhaité, dans le cadre de notre recherche, avoir un aperçu le plus exhaustif possible quant à la vision de l'ERP au sein de l'organisation. Ainsi, nous avons essayé, autant que faire se peut, d'interviewer des personnes aux fonctions les plus diverses et ayant des positions hiérarchiques différentes.

Notre étude peut être divisée en deux sous-strates que sont, les enjeux organisationnels et stratégiques des ERP, et l'apport des ERP à la fonction d'audit interne. Par ailleurs, nous avons décidé de réaliser quatre entretiens à savoir, un auditeur interne, un chef de service finance et comptabilité, un Directeur des achats, un Chef de projet informatique. Ce panel nous a permis de couvrir une variété d'utilisateurs étendue : un Chef de projet informatique n'aura pas la même vision de l'ERP qu'un chef de service finance et comptabilité. De plus, nous avons ainsi couvert différents niveaux : Un niveau stratégique avec le Directeur des achats, un aspect pilotage avec le Chef de projet informatique, et l'autre opérationnel avec l'auditeur interne.

1.3 Choix de l'entreprise

Notre choix pour la réalisation de cette enquête s'est porté vers l'entreprise portuaire de Bejaia en premier lieu du fait de son appartenance à un secteur d'activité particulier, le secteur portuaire. En effet, il semble que le fonctionnement de telles activités nécessite l'utilisation d'un ERP puisque les ordres de fabrication sont très nombreux. La qualité et le respect des délais ont une exigence qui ne peut être transigée, et les flux physiques et financiers sont très importants.

Par ailleurs, nous avons choisi cette entreprise car elle fonctionne sous ERP depuis 2010. Ainsi, l'entreprise à un certain recul sur les outils utilisés et leur mise en place récente nous permet également de voir l'évolution du projet et les modifications qu'ils ont apportées.

Enfin nous avons pu, dans le cadre d'un stage, réaliser une phase d'introduction de ce travail, à savoir une observation participative. Nous avons ainsi pris conscience d'un certain nombre d'altérations à son égard.

1.4 Conduite des entretiens

Les entretiens se sont déroulés en suivant un guide d'entretien (Annexe) qui s'organise autour de quatre phases :

- La phase d'introduction, qui avait pour objectif de connaître le locuteur, de comprendre son métier, sa formation et son parcours professionnel.
- La phase de centrage, qui permet de cadrer la suite de l'entretien en introduisant le sujet de la recherche.
- La phase d'approfondissement, qui représente le cœur de l'entretien. Durant cette phase, nous avons interrogé le locuteur précisément sur son utilisation de l'ERP, sa perception de l'outil et de sa mise en place, et sa vision des enjeux de tels outils.

- La phase de conclusion nous a permis de clôturer le sujet et a offert au locuteur de donner son avis sur l'outil, de préciser sa vision ou d'apporter d'autres informations quant au sujet et qui n'avaient pas été amenées par la phase d'approfondissement.

Nous avons ensuite analysé ces résultats de façon horizontale afin que les éléments obtenus grâce au guide d'entretien permettent de confirmer ou d'infirmer les hypothèses développées dans la partie théorique.

2. Présentation des résultats

Dans ce qui suit, nous analysons les résultats des différents entretiens à la lumière des pistes que nous avons développées grâce à la théorie ainsi que des apports complémentaires apportés par la réalisation de la mission qui nous a été confié.

2.1 Perception des utilisateurs sur l'ERP

Nous avons sciemment décidé de commencer nos entretiens, après la phase d'introduction bien entendu, par une question ouverte : « Selon vous, à quoi sert un ERP ? ».

Certains éléments sont revenus de nombreuses fois et semblent donc caractériser l'ERP au sein de l'organisation :

- L'ERP est une base de données commune à toutes les fonctions de l'entreprise.
- L'ERP intervient comme soutien et support de l'activité.
- L'ERP est un outil de gestion permettant de réaliser des reportings.
- L'ERP est une concentration de flux d'informations.
- L'ERP permet la communication entre services.

Ainsi, le responsable informatique nous a fourni une définition relativement précise de l'ERP: *« L'intérêt d'un ERP c'est avoir une base de données commune qui sert de référence à toutes les fonctions de l'entreprise. Contrairement à un système éclaté qui a différents logiciels qui doivent communiquer entre eux par des interfaces. »* (Chef de projet informatique S.SEMSAJ)

Afin de comprendre la perception qu'ont les utilisateurs de l'ERP, nous avons développé ce point en trois axes : la perception de l'outil en place au sein de l'EPB, à savoir BIG-Soft ; la perception de l'utilisation de l'outil par fonction ; et enfin la perception de la contribution de l'outil aux activités quotidiennes des locuteurs.

2.1.1 Que pensent-ils de BIG-Soft ?

Grâce aux différents entretiens, nous pouvons affirmer que les utilisateurs ont des visions de l'outil qui diffèrent sensiblement, Cependant, ils décrivent pour la plupart BIG-Soft comme un ERP classique, qui fonctionne par module et qui, propose une solution très satisfaisante aux entreprises.

Cependant, nous pouvons voir dans les différentes réponses que le progiciel est perçu par les utilisateurs comme étant peu modulable. Ainsi, le Responsable des achats exprime le paradoxe entre puissance et manque de modularité de la façon suivante :

« C'est un outil qui a l'avantage d'être très puissant donc qui a l'avantage de traiter énormément de choses, d'avoir beaucoup de modules donc de pouvoir se déployer sur tous les services de l'entreprise, mais par contre qui a la problématique d'être difficile d'accès. Il fonctionne par transactions donc il faut connaître le nom de ces transactions. »

Une autre critique faite par la Chef de projet informatique à l'outil est son aspect peu paramétrable, il faut systématiquement se référer au fournisseur en cas de problème, et ne peuvent pas le régler en interne.

Malgré tout, nous pensons qu'il faut retenir que, bien que des critiques soient faites à l'outil, la majorité des locuteurs saluent les possibilités que leur apporte l'ERP, telles qu'avoir un historique des différentes informations, suivre les flux... Par ailleurs, ils reconnaissent les développements permanents de l'outil et la disponibilité de l'équipe informatique en charge du projet. Enfin, ils expliquent, pour la plupart que les limites de l'outil sont liées à un manque de développement et d'intégration de certaines fonctions dans l'ERP et qu'il était possible de plus avec BIG-Soft, néanmoins un projet d'amélioration est prévu, dans le but d'atteindre une haute disponibilité du système.

2.1.2 Les ERP, outil ciblé pour une fonction ?

Nous avons, dans un second temps, cherchés à savoir quelle était la perception des locuteurs quant au degré d'intégration de l'outil. Pour ce faire, nous leur avons demandé si, pour eux, l'outil était plus approprié pour l'une ou l'autre des fonctions de l'entreprise.

Nous pouvons noter que la totalité d'entre eux a affirmé que l'ERP n'était pas plus destiné à une fonction qu'à une autre et qu'il contribuait aux activités de chaque collaborateur dans l'organisation. Cependant, nous pouvons noter l'omniprésence de la fonction finance dans les réponses. En effet, ils nous ont exprimé à de nombreuses reprises que l'intégration de la fonction finance était essentielle à l'utilisation de l'ERP et que c'était le premier module à être déployé au sein de l'entreprise.

2.1.3 Les ERP, facilitateurs des activités quotidiennes

Chaque utilisateur rencontré reconnaît la contribution de l'ERP à ses tâches quotidiennes. Ainsi, bien que nous n'ayons eu que peu de personnes ayant travaillé sans ERP, ceux qui ont eu de telles expériences ont une grande conscience de la contribution de l'outil à leurs activités.

Certains éléments reviennent dans de nombreuses réponses. Ainsi, les locuteurs ont clairement mis en avant le fait qu'ils n'avaient plus besoin d'utiliser des interfaces pour faire correspondre les données entre services/fonctions. Les autres éléments clairement mis en avant sont les suivants :

- Fiabilisation de l'information
- Tout le monde accède à la même information
- Informations en temps réel
- Sécurisation des informations

La plupart des locuteurs ont exprimé la nécessité désormais de travailler en environnement ERP. Ainsi, la chef de projet informatique résume la situation de la façon suivante :

« C'est une aide, c'est un outil indispensable aujourd'hui ! Aujourd'hui, on ne saurait pas revenir en arrière. »

2.1.4 Implémentation : évolutions organisationnelles et stratégiques

Dans un second temps de la conduite de nos entretiens, nous avons souhaité avoir la vision des utilisateurs quant à la mise en place de l'outil au sein de leur entreprise, et les possibles évolutions organisationnelles et stratégiques liées à l'outil.

➤ Impacts organisationnels

La Chef de projet informatique nous explique qu'en général, il ne faut pas qu'organisation ou ERP impose sa structure à l'autre, au contraire, il est souhaitable que « *les deux fassent du chemin* » et arrivent à un consensus pour optimiser la structure et les processus. Ceci est par ailleurs confirmé par le responsable d'achat qui s'exprime en ces termes :

« Je pense que l'organisation de l'ERP est calquée sur l'organisation de l'entreprise, puisqu'il fonctionne par centre de profit et c'est l'organisation de l'entreprise. C'est le reflet de l'entreprise. Mais en fin de compte, l'entreprise et l'ERP ont évolué en même temps ».

➤ Contributions stratégiques

Les locuteurs ont également confirmé le soutien de l'ERP à la stratégie de l'entreprise et donne des justifications diverses. Ainsi, selon le Responsable financier, l'ERP « *est un élément moteur de la structuration de l'entreprise et donc qui dit structure de l'entreprise, dit stratégie de l'entreprise* ».

➤ L'ERP, outil d'aide à la prise de décisions ?

Les premiers locuteurs rencontrés nous ont confirmé l'idée que l'ERP est un outil d'aide à la décision. En effet, selon eux, il permet un accès à des données en temps réel, notamment les informations relatives aux coûts, au chiffre d'affaires, au stock, aux marges... Cela leur permet alors de réaliser des reportings et donc de prendre les décisions appropriées. Cependant, cette contribution a été nuancée par d'autres locuteurs qui, pour leur part, considèrent que l'ERP n'influence que faiblement leur prise de décisions. L'un d'entre eux nous explique que cela l'aide essentiellement pour suivre ou évaluer les coûts, mais pas plus.

3. Incidence des ERP sur la fonction d'audit interne

En dehors du rôle classique de l'audit interne, au cours de la dernière décennie, le rôle s'est déplacé vers un rôle plus consultatif. L'audit interne assure le suivi des meilleures pratiques à l'échelle de l'entreprise, qui peuvent être utilisés pour aider les départements à organiser leurs processus. Lorsque des systèmes ou des processus sont nouvellement mis en place ou modifiés, les services d'audit interne sont sollicités pour participer aux tests de mise en place et contrôles de ces systèmes et processus à l'avance, en tant qu'ajustement post-lancement de ce système ou le processus est toujours plus compliqué. Ainsi l'auditeur interne s'exprime à ce sujet : « *Je dirais que l'objectif principal d'un audit est que le responsable de l'audit interne vise la compréhension du fonctionnement de certaines parties de l'entreprise ou d'un certain processus de l'entreprise. Idéalement pour gagner l'assurance que cela fonctionne ou que les choses sont comme elles devraient être, mais si ce n'est pas le cas, qu'ils identifient ces problèmes qui pourraient avoir un impact sur l'entreprise. Ils travaillent avec la direction pour mettre en place un processus d'identification des problèmes qui pourraient avoir un impact sur l'entreprise, Et ainsi mettre en place un processus pour y remédier.* »

3.1 ERP et planification de l'audit

Comme on a pu le voir précédemment, une grande confiance est accordée au système ERP car il fait partie intégrante de l'organisation. Si le système ne fonctionne pas ou si les données ont été corrompues, cela pourrait avoir des conséquences énormes sur l'organisation.

Dans un environnement non ERP, les systèmes et les bases de données sont plus dispersés et le

risque qu'une organisation entière ne fonctionne pas est également dispersé. Si dans un tel environnement un système ne fonctionne pas ou une base de données est corrompue, seule une partie de l'entreprise ne fonctionnera pas et cela réduira l'impact financier. Pour cette raison, une procédure de sauvegarde de reprise après sinistre est plus importante pour une organisation disposant d'un ERP. Au niveau de l'évaluation des risques cela peut être pris en compte et donc avoir un impact sur la planification de l'audit. Le responsable d'audit nous dit à ce sujet : « *Lors de la planification de la mission, un regard doit être fait quant aux systèmes critiques et comment se passe la procédure de sauvegarde, de restauration. On doit se poser la question que se passerai-t-il s'il y a une panne du système et quelles conséquences cela pourrait-il engendrer ? Et sur tout, quelles alternatives pour éviter cela ?* »

3.2 Implémentation ERP et évaluation des risques

Dans la planification de l'audit et l'évaluation des risques, la seule préoccupation est la mise en œuvre d'un nouveau système ou d'un changement dans les flux du processus des systèmes existants. La préoccupation réside principalement dans le déroulement du processus de mise en place et dans les paramètres de contrôle. Par exemple, si un changement a été fait dans le flux de processus du côté de l'entrée, alors comment ce changement affecte-t-il les informations au niveau de leurs sorties. Cette préoccupation n'est pas limitée aux environnements ERP, mais en tant qu'ERP les systèmes contiennent une grande complexité, l'impact de ce changement pourrait entraîner un classement des risques plus élevé dans l'évaluation des risques. Ainsi, selon l'auditeur « *L'un des principaux éléments qui déclencherait pour une entité spécifique un classement plus élevé dans l'évaluation des risques dans la planification annuelle, est qu'ils changent de système. Quand quelque chose fonctionne comme d'habitude, il y a un peu plus de chance que tout fonctionne correctement et qu'ils soient correctement configurés. De ce fait, Il y a beaucoup plus de risques dans une entité qui va déployer un nouveau système, pour remplacer complètement un ancien système, ce qui est le cas de l'EPB en 2010 suite aux nouvelles réglementations de l'époque. Cela entraînerait donc une entité à être jugée d'une manière plus prudente et plus approfondie, du fait lié aux nombreux risques que ce processus peut engendrer.* »

Dans les entretiens on a pu remarquer que Les deux éléments mentionnés peuvent être inclus dans l'évaluation des risques et en particulier le risque d'un contrôle informatique inapproprié qui peut avoir un impact majeur, mais la probabilité est faible et pour cette raison il n'a pas souvent beaucoup d'impact sur l'évaluation des risques. « *Je ne dirais pas que cela a un impact particulier sur la planification dans le sens où nous savons que peu importe qu'il y ait un système monolithique ou plusieurs systèmes en place, nous examinerons toujours les mêmes domaines d'application* »

3.3 Saisie manuelle unique des données

La saisie manuelle des données est le domaine qui soulève le plus de préoccupations pour les auditeurs internes que l'automatisation de saisie des données. Plus de tests encore plus d'échantillons sont testés sur processus de saisie des données, ce qui augmente le temps nécessaire pour effectuer l'audit. Dans un environnement ERP les données ne sont saisies qu'une seule fois dans le système, ce qui signifie que les données doivent être saisies correctement dans cette entrée. Il n'y a pas de possibilité, de faire correspondre les entrées de données de diverses bases de données comme dans un environnement hors ERP. Cela soulève la question de savoir comment cela affectera la planification d'audit.

La saisie des données est effectuée par des services décentralisés, qui peuvent ne pas avoir de compréhension de l'impact de ces entrées. Par exemple, une commande client est saisie par le département vendeur et cela a éventuellement un impact sur les rapports financiers. Le service commercial ne peut avoir des connaissances financières spécifiques et pour cette raison il n'est pas conscient de l'impact d'une entrée. Contrairement à cela, le vendeur a une connaissance approfondie d'une vente et probablement de meilleurs savoirs si une commande client a effectivement eu lieu. De ce point de vue, la saisie des données peut contenir moins de risques. Dans un environnement non ERP où plusieurs entrées de données sont utilisées, les données sont saisies de manière centralisée au service comptable, qui a cependant une connaissance spécifique des rapports, mais n'a pas pour autant connaissance de la commande client réelle. Dans un tel environnement, il y aura à doubler la quantité de saisies manuelles de données et doubler les échantillons à tester pour l'auditeur interne, ce qui augmente le temps d'audit requis et par là aussi, la planification de l'audit. Avec l'utilisation des interfaces, éliminant la saisie manuelle multiple des données, il y a le grand souci de faire correspondre l'interfaces, éliminant la saisie manuelle multiple des données, il y a aussi le grand souci de faire correspondre Les données. Le fait que les mêmes données se trouvent dans deux bases de données ou plus, qui peuvent être utilisées comme méthode de rapprochement, ne profite pas autant à la planification de l'audit que le travail supplémentaire des auditeurs avoir dans les tests, car comparer différentes bases de données dans un environnement non ERP n'est pas si efficace ou facile.

Le fait que des données puissent être saisies dans des lieux géographiques différents n'a pas d'incidence impact sur la planification de l'audit. Il existe des risques de problèmes de communication ou de différences culturelles, impact sur la planification de l'audit. Mais dans un environnement non ERP, ce risque potentiel sera identique. L'auditeur s'exprime :

« Cela dépend si les personnes qui effectuent cette saisie de données comprennent les implications de tout ce qu'ils font. Si les personnes qui saisissent les données comprennent à quoi servent les informations, alors il sera ok pour qu'ils saisissent les informations. Mais s'ils n'en comprennent pas le but, alors ils ne pensent pas ils doivent être précis à 100% sur les choses, cela aura un impact tout au long de la chaîne. »

3.4 Contrôles du système

Dans un environnement ERP, les risques que comporte la saisie manuelle des données, comme évoqués ci-dessus, peuvent être atténués par les contrôles du système. Le risque de données erronées la saisie peut être atténuée en demandant à une deuxième personne de vérifier la saisie des données. La formation peut aussi aider à s'assurer que les données sont saisies dans les champs appropriés et en même temps sensibiliser l'impact de saisie des données. Ces méthodes d'atténuation ne sont pas aussi fortes que le système contrôle qu'offre un système ERP.

Ces contrôles du système ERP peuvent garantir que tous les champs requis sont remplis lors de la saisie des données et que les champs sont saisis avec une certaine logique, par exemple en utilisant des seuils en montants ou en n'étant pas capable d'utiliser des dates futures ou passées. Une configuration correcte de ces paramètres de contrôle du système conduira à une puissante atténuation. Ces paramètres de contrôle du système soulèveront des inquiétudes lors d'un audit et seront soigneusement testé, mais cela fera gagner beaucoup de temps dans le temps d'audit global, et aura donc un impact sur la planification de l'audit. Le test des paramètres de contrôle des données nécessite des connaissances spécifiques, qui diffèrent des connaissances lors du test d'échantillons de saisie manuelle. Les auditeurs internes l'expertise se déplacera pour devenir des auditeurs moins opérationnels vers davantage d'auditeurs informatiques. Ainsi, la chef de projet informatique nous explique *« En fait, un ERP à une seule base de données avec plusieurs points d'entrée. Si vous configurez cela correctement alors c'est vraiment puissant. Si vous ne configurez pas cela correctement ou si vous utilisez plus de bases de données, alors vous allez avoir un problème. Alors vous n'avez pas l'avantage d'un système ERP. Plus vous configurez sans ambiguïté l'ERP, meilleurs sont les contrôles et moins il y a de risques et moins d'audits. Et dans l'autre sens, si vous augmentez complexité, alors cela augmente de façon exponentielle. »*

Du point de vue de l'auditeur : *« Si vous disposez d'un système entièrement intégré de saisie et de comptabilité des commandes système. Si c'est tout en un, nous n'aurons alors pas besoin de passer autant de temps à regarder cela, parce que vous savez si la commande a été saisie correctement, et si elle a été exécutée, alors en théorie tout s'est bien passé entre les deux. Nous pourrions nous concentrer davantage sur le changement des processus, des systèmes, des procédures d'escompte, des notes de crédit. »*

3.5 L'Audit interne et taille d'échantillons à évaluer

Un système ERP contient toutes ses données dans une seule base de données. Cette caractéristique est très bénéfique pour le service d'audit interne car les données sont plus rapidement disponibles et plus faciles à interpréter. Toutes les données sont stockées en un seul endroit, ce qui se traduit par un seul endroit pour récupérer également les données. Il y a possibilités pour les auditeurs internes de récupérer eux-mêmes les données, même si cela soulève préoccupations quant à l'impact du script de récupération de données sur la base de données. Les données seront disponibles dans un format cohérent et pour cette raison plus facile à utiliser. Si la même base de données est utilisée sur plusieurs années, alors la prestation ne fait qu'augmenter. Les auditeurs internes n'auront à évaluer qu'un seul ensemble de données, ce qui signifie qu'ils n'ont pas à se familiariser avec les différentes sorties de différents systèmes.

Un autre avantage est que la taille de l'échantillon sera stable. Si vous avez un maximum échantillon de 100.000 entrées, dans un environnement ERP vous n'aurez que 10.000 entrées à tester, peu importe si vous avez 2 millions ou 10 millions d'entrées de données. Alors que dans un environnement non ERP pour chaque base de données comprendra un échantillon de 10.000 entrées de données. C'est pourquoi l'utilisation d'un ERP système réduit considérablement la taille de l'échantillon et donc le temps d'audit est réduit et la planification de l'audit aussi bien.

Avec l'utilisation d'un système ERP, l'analyse des données peut être très puissante, l'analyse des données peut être très puissante pour les auditeurs internes transactions. Ce qui a poussé les auditeurs internes à évolué vers un audit continu. Des Contrôleurs d'entité effectueront une surveillance continue, qui examine 100% des transactions en temps réel. Les rôles des contrôleurs et des auditeurs internes seront très alignés, où le contrôleur est taché de vérifier l'exactitude de toutes les transactions. Ainsi, L'auditeur interne assure l'exactitude de toutes les opérations. L'auditeur : *« Je pense que l'avantage de ce type de test est que vous n'avez pas besoin de vous limiter à une taille de l'échantillon. Il existe désormais des outils que les auditeurs peuvent utiliser pour tester un ensemble de données complet. Alors ils ne doivent pas nécessairement s'appuyer sur de petits échantillons de données pour obtenir une assurance. Idéalement à laquelle la tendance est vers l'autonomisation de l'entreprise afin qu'elle puisse avoir ses propres contrôles en place, donc vers un contrôle continu. »*

4. Le système ERP et la gestion des risques

Dans la partie suivante de l'enquête, nous avons demandé aux répondants d'identifier si le système ERP a entraîné des changements dans le niveau des risques en cours et, indépendamment du fait que le niveau de risque change ou non, comment cela a affecté leur

capacité à évaluer et à gérer ces risques. Nous avons regroupé les facteurs de risque en quatre catégories : Opérationnel, Financier, Technologique et Divers

Dans la catégorie des risques **opérationnels**, nous incluons les facteurs liés aux processus physiques (par exemple, perturbation des cycles de production, approvisionnement, ressources humaines, assurance qualité), à l'environnement commercial externe (par exemple, changement du paysage concurrentiel) et à la gestion de la relation client. Notre enquête indique que les systèmes ERP ont réduit le niveau de risque pour la plupart des facteurs. La seule exception est le risque lié à la formation des utilisateurs qui a connu une légère augmentation. Les systèmes ERP conduisent à l'amélioration des capacités des auditeurs internes pour l'évaluation des risques dans toutes les catégories, y compris les utilisateurs de formation, avec la plus grande amélioration dans l'évaluation des risques liés aux RH et aux achats.

Dans la catégorie des risques **financiers**, nous incluons le risque de liquidité et de crédit, ainsi que le risque de prix (résultant d'expositions à des sources telles que les taux d'intérêt, les devises, les cours des actions et les prix des matières premières). Les systèmes ERP semblent réduire les risques financiers tout en améliorant la capacité d'un auditeur interne à évaluer et à gérer ces risques. Plus précisément, les risques de liquidité et de crédit ont diminué ou, au pire, sont restés les mêmes pour l'entreprise. Seuls deux répondants ont indiqué une augmentation du risque de prix. Les systèmes ERP ont permis d'améliorer la capacité des auditeurs internes à évaluer et à gérer ces risques, l'amélioration la plus importante concernant le risque de prix.

Dans la catégorie des risques **techniques**, nous avons inclus les facteurs associés à l'adoption des technologies de l'information, aux opérations de réseau et de centre de données, à la qualité des données et des applications, à la disponibilité des compétences techniques. Malgré leur capacité à fournir une plate-forme d'application intégrée, éliminant ainsi de nombreuses étapes de saisie de données inutiles et des interfaces peu pratiques, étonnamment, les systèmes ERP étaient perçus comme augmentant le risque technologique. Les augmentations les plus importantes ont été constatées au niveau de la maintenance (modifications, mises à niveau et migrations vers de nouveaux systèmes) et les problèmes de personnel. Cependant, le système ERP est également perçu comme fournissant de meilleurs outils pour évaluer et gérer les risques liés à la technologie. Pour tous les facteurs de risque, plus de répondants ont estimé que les systèmes ERP ont amélioré leur capacité de gestion des risques que ceux qui ne l'ont pas fait.

Dans la catégorie des risques **divers**, nous incluons les facteurs associés à la fraude et aux erreurs de déclaration, la conformité aux exigences réglementaires, politiques et juridiques, les violations de la vie privée. Les systèmes ERP semblent réduire considérablement les risques associés à la fraude, non-conformité réglementaire et erreurs dans les rapports financiers.

En plus de la réduction des risques, notre enquête semble également indiquer une amélioration significative de la capacité de l'organisation à évaluer et à gérer les risques associés à ces facteurs.

Semblable à cette observation, les résultats ont indiqué que l'adoption de l'ERP réduit les risques de violation de la vie privée et fournit un meilleur mécanisme pour évaluer et gérer ce risque. Les systèmes ERP semblent avoir des effets minimales sur les risques associés aux questions juridiques, politiques, environnementales et internationales.

5. Synthèse de l'enquête

Suite à ce que nous avons pu voir lors de la réalisation de la mission d'audit de la fonction achat sous ERP, et les éléments recueillis lors cette enquête nous pouvons déduire les avantages et inconvénients suivant :

➤ Avantage

- Grâce aux fonctionnalités intégrées de l'ERP. Celui-ci améliore les performances du système de contrôle interne et de l'audit interne. Notamment, les techniques de visualisation dans un environnement ERP qui améliore la capacité de l'auditeur à identifier les activités suspectes et à déterminer la fraude.
- Un processus d'audit efficace et rapide peut être fait en utilisant le système ERP.
- L'ERP conserve et ne modifie pas l'objectif général et la portée de l'audit.
- Suite à la mise en œuvre du système ERP, la responsabilité des auditeurs et des comptables s'est déplacée vers des responsabilités administratives telles que l'éducation, la formation et l'analyse financière.
- Les systèmes ERP aident à réduire la latence des rapports d'audit.
- Les systèmes ERP réduisent la fraude car ils adoptent des fonctions d'audit continu.
- L'utilisation de systèmes ERP jugés compatibles avec les normes internationales d'audit.
- L'ERP se compose de plusieurs modules intégrés, dont le module financier, qui permet à l'auditeur d'accéder à toutes les données financières et de créer tout rapport financier dont il a besoin d'un simple clic de souris.
- L'ERP permet aux auditeurs de tirer la meilleure partie des décisions au moindre coût et dans les plus brefs délais.
- Le système ERP aide à créer un environnement qui permet un contrôle efficace et efficient de l'entreprise.
- Avec ses modules logiciels ERP intégrés et la possibilité d'y intégrer des systèmes AIS, l'ERP s'est avéré être un système qui vaut la peine d'être utilisé par les organisations.

- L'ERP fournit des audits intégrés plutôt que des audits séparés puisque l'un des avantages de l'ERP est qu'il s'agit d'un système intégré qui réunit toutes les divisions de l'entreprise en une.

➤ Inconvénients

- La planification des ressources d'entreprise (ERP) est un système complexe et les auditeurs peuvent avoir besoin de temps pour bien comprendre et être en mesure de tirer parti de toutes ses fonctionnalités. Par conséquent, les auditeurs doivent accorder plus d'attention aux risques liés à un système ERP.
- La mise en place d'un système ERP est coûteuse et engendre des risques supplémentaires.
- L'utilisation du système ERP exige des auditeurs qu'ils soient compétents en technologie de l'information.
- L'ERP est un système qui peut entraîner des pertes d'emplois car il automatise de nombreuses tâches.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons étudié l'impact que peut avoir les systèmes ERP sur la fonction d'audit interne. Pour ce faire nous avons commencé par la compréhension de l'audit interne et des systèmes ERP au sein de l'entreprise, nous nous sommes alors mis dans la peau d'un auditeur en réalisant une mission d'audit de la fonction achat dans un environnement ERP afin de nous confronté aux réalités du terrain et voir ainsi l'influence que l'ERP a eu sur la réalisation de notre mission. Nous avons appuyé nos recherches par une enquête réalisée au sein de l'entreprise qui englobe plusieurs spécialistes dans le domaine cela afin d'avoir tous les éléments nécessaires pour nous forger une opinion sur le sujet.

On peut conclure à propos l'audit interne qu'il s'agit de donner au conseil d'administration une assurance sur les risques dans l'organisation et la fiabilité des informations en effectuant un examen indépendant. Cela comprend les tests de processus d'affaires que ceux-ci fonctionnent comme prévu et de signaler si les processus ne fonctionnent pas comme prévu. Les auditeurs internes aident également à atténuer les risques et à remédier aux irrégularités dans les processus. L'ERP quand à lui, est un système énorme, complexe et coûteux et contient des modules interdépendants qui utilisent une seule base de données. Du point de vue de l'audit interne, les principales préoccupations concernent l'accès à la gestion, y compris la séparation des tâches, et les flux du processus, y compris l'exactitude des données et informations.

On a pu voir lors de ce chapitre que l'utilisation des systèmes ERP a un impact généralement positif sur la fonction de l'audit interne, et ce pour trois raisons : la première raison est que les auditeurs internes auront de moins en moins d'échantillons à tester, car la saisie manuelle des données est effectuée moins fréquemment et les contrôles du système peuvent atténuer les risques de fraude et d'erreurs. La deuxième raison est que les données sont rapidement disponibles et en un format unique. La troisième raison est que l'audit interne évoluera vers la continuité d'audit avec l'utilisation de l'analyse de données. Les deux premières raisons conduisent à une diminution de l'audit requis horaires à prévoir. La troisième raison se traduit par une utilisation différente des heures d'audit, qui va changer la planification de l'audit complètement.

Une conclusion supplémentaire est qu'avec l'utilisation d'un système ERP les auditeurs internes devront acquérir des compétences en audit informatique et en analyse de données ainsi Sur la base des réponses à notre enquête, nous pouvons déduire que d'une part, les systèmes ERP entraînent une amélioration significative de la capacité des auditeurs internes à évaluer et à gérer les risques dans la plupart des catégories de risques. D'autre part, nous constatons une augmentation des niveaux des facteurs de risques technologiques et des facteurs de risques opérationnels, une diminution des risques financiers et une plus grande variation des facteurs de risques divers. L'enquête indique également que les auditeurs internes consacrent plus de temps à l'assurance qualité des processus plutôt qu'à la gestion des crises Cependant, dans les ERP, nous avons été surpris que les auditeurs internes ne jouent pas un rôle plus important dans la mise en œuvre, notamment dans la définition du contrôle interne ou dans l'effort de réingénierie nécessité par l'adoption de l'ERP.

Conclusion Générale

Conclusion générale

Le besoin incessant de développement, de croissance et d'expansion des affaires dans l'environnement commercial contemporain d'aujourd'hui a obligé les dirigeants à envisager des stratégies de gestion plus avancées visant à améliorer la prise de décision dans les organisations.

En effet, Le développement des technologies d'information a permis aux entreprises de s'ouvrir au monde qui les entoure, le partage des informations est plus facile, plus rapide et plus constructif, grâce notamment aux systèmes d'information.

L'entreprise vit au jour d'aujourd'hui dans un environnement en constante mutation, pour avoir une réponse adaptée aux évolutions de cet environnement, il lui est devenu impératif de gérer au mieux son système d'information, mais aussi d'accumuler et de capitaliser des connaissances et des expériences pour pouvoir les réutiliser.

Il ressort de la littérature concernant les ERP que ce progiciel est à l'origine de grandes attentes de la part des organisations. En effet, dès leur création, les ERP ont fait face à un certain engouement de la part de tout type d'organisation. Ainsi, de tels outils devraient permettre aux entreprises de réaliser des réorganisations fonctionnelles, à la fois quant à leur structure et leurs processus, mais ils leur permettent également de définir une nouvelle vision organisationnelle et les objectifs qui s'y rattachent, et soutiennent l'entreprise dans concrétisation de cette vision.

Par ailleurs, la littérature démontre que les ERP, grâce à ces différents apports organisationnels et les apports économiques, soutiennent la stratégie des entreprises. Ils devraient alors permettre aux entreprises d'acquérir des avantages compétitifs leur offrant une position concurrentielle intéressante sur leur marché. Mais la littérature affirme également que l'ERP soutient la stratégie en ce sens qu'il représente un outil d'aide à la décision utilisé à tous les niveaux de l'organisation. Enfin, grâce aux différentes œuvres présentées, nous savons que l'implication des utilisateurs dans le développement de tels outils joue un rôle très important dans leur concrétisation et leur succès.

Toutefois, l'enquête de terrain nous a permis de relativiser l'intérêt stratégique des projets ERP. De fait, ces outils intégrés interviennent bien comme support à la stratégie de l'entreprise, en permettant un suivi des délais, de la qualité, etc., en encourageant le travail en collaboration et en encourageant l'innovation. Cependant, il nous est apparu que l'ERP en tant qu'outil d'aide à la décision n'était pas encore une cause acquise.

Conclusion générale

Ainsi, le degré d'intégration et les possibilités actuelles de l'outil au sein de l'entreprise ne permettent pas aux collaborateurs, en dehors des fonctions de conseils tels que le contrôle de gestion, ou des fonctions managériales, de prendre plus facilement des décisions.

La forte intégration des systèmes d'information dans le processus de traitement des entreprises cause de nouveaux risques liés aux systèmes de contrôles de celle-ci. L'évolution technologique incessante dans les domaines de l'informatique, de la télématique, oblige aujourd'hui déjà l'auditeur à adapter sa démarche, à poursuivre son effort méthodologique et à rechercher de nouveaux outils ou de nouvelles méthodes d'investigation, s'il veut améliorer son efficacité dans l'entreprise.

L'auditeur, qui est tenu de forger une opinion sur la fiabilité de l'information issue directement de ces systèmes, se trouve alors confronté à la complexité et la diversité de ces systèmes. Il en résulte que l'auditeur va éprouver de plus en plus de difficultés à forger son opinion sans une approche approfondie des systèmes d'informations, il est donc amené à apprécier la fiabilité du fonctionnement du système d'information dans l'entreprise. Une nouvelle démarche d'audit interne doit donc être proposée pour la compréhension et l'évaluation des systèmes d'informations.

Parallèlement à la croissance importante des systèmes informatiques dans les entreprises, Les entreprises qui mettent en œuvre un système ERP, voient toutes leurs informations regroupées dans une base de données unique, ce qui facilite le processus d'audit pour ceux qui en sont responsables. La facilité d'avoir toutes les informations au même endroit sans avoir à passer d'une base de données à une autre, La facilité d'accès aux données, et les données sécurisées et non mal présentées s'avère un réel avantage. Le système ERP peut être responsable dans une certaine mesure de la sécurité des données en activant la fonction « Empêcher l'accès non autorisé » lors de la mise en œuvre du système. Les études ont révélé l'importance de la participation du responsable de l'audit interne de l'entreprise au processus de mise en œuvre du système ERP. De plus, la recherche a révélé un changement dans le rôle et les compétences des responsables de l'audit interne pendant et après la mise en œuvre de la technologie ERP. Lors de la mise en œuvre, les auditeurs internes doivent apprendre les processus opérationnels des modules ERP, en particulier les modules financiers et comptables qu'ils utiliseront pour exercer leurs fonctions.

Les auditeurs s'appuient sur les données et les rapports produits par ces systèmes. Dans ce contexte, il existe un lien direct entre le système ERP et le processus d'audit et il est crucial de connaître l'impact du système ERP sur l'audit. Par conséquent, l'objectif principal de cette recherche était de déterminer l'influence du déploiement d'un système ERP sur l'audit interne.

Conclusion générale

Cette étude a découvert que l'utilisation du système ERP affecte la performance des audits.

Les avantages de l'utilisation du système ERP dans le processus d'audit l'emportent sur ses inconvénients. Nous avons remarqué que de nombreux inconvénients peuvent être évités en impliquant l'auditeur dans le processus de mise en œuvre de l'ERP. La participation des auditeurs internes au processus de mise en œuvre de l'ERP peut avoir un impact sur les performances du service d'audit interne, car la participation, l'expérience, les exigences et la capacité des auditeurs internes à utiliser les technologies de l'information sont généralement considérées comme utiles pour contrôler les risques, les coûts de maintenance et le travail d'audit. De plus, les chercheurs ont proposé que les auditeurs internes reçoivent une réhabilitation pratique et scientifique afin d'intégrer les concepts et les normes de gouvernance dans le nouvel environnement ERP.

Aussi, L'adoption des systèmes ERP entraîne un changement important dans l'environnement de traitement de l'information au sein de l'organisation. La transition de systèmes fragmentés vers des systèmes intégrés permet des flux automatisés et documentaires, élimine les répliques et les incohérences qui en résultent dans les données. Ils permettent des contrôles intégrés pour la vérification des données et l'intégrité des données. Pourtant, ces systèmes sont complexes et nécessitent des efforts importants dans la mise en œuvre et des compétences spécialisées dans la personnalisation dans la maintenance des systèmes. L'adoption de l'ERP entraîne donc de nouveaux risques lors des phases de mise en œuvre et d'exploitation. Ainsi ERP Les systèmes ont le potentiel de changer la façon dont la gestion des risques fonctionne dans l'organisation. Dans ce travail, nous avons mené une enquête auprès de l'auditeur interne pour identifier l'impact que ces systèmes ont sur la fonction d'audit.

Sur la base des réponses à notre enquête, nous pouvons déduire que, d'une part, les systèmes ERP entraînent une amélioration significative de la capacité des auditeurs internes à évaluer et à gérer les risques dans la plupart des catégories de risques. D'autre part, nous constatons une augmentation des niveaux des facteurs de risque technologiques et des facteurs de risques opérationnels, une diminution des risques financiers et une plus grande variation des facteurs de risques divers. L'enquête indique également que les auditeurs internes consacrent plus de temps à l'assurance qualité des processus plutôt qu'à la gestion des crises.

Par ce travail, nous avons conclu que les ERP constituent des outils stratégiques indispensables pour les entreprises, et que leur implantation ne modifie en rien, l'objectif et l'étendue de la mission d'audit interne, Mais a un effet sur son processus de traitement. A cet effet nous pouvons dire que toutes les hypothèses présentées sont bel et bien confirmées.

Bibliographies

Bibliographique

- ✓ **ARSAC, (Jacques)**: Définition de l'information, les tablettes d'Ourouk, n° 2, 2003.
- ✓ Audit financier guide pour l'audit de l'information financière des entreprises et organisations. (Association technique d'harmonisation de cabinet d'audit et conseil).
- ✓ **Benoit PIGE**, « audit et contrôle interne », édition EMS, Caen, 2017.
- ✓ **Bertin, É.** (2007). Audit interne: Enjeux et pratiques à l'international. Paris, France: Eyrolles.
- ✓ **BESSON P.**, « Autopsie de l'échec », Les Echos Web de l'économie, 2003.
- ✓ **BOERSMA K. et S. KINGMA**, « Developing a cultural perspective on ERP », Business Process Management Journal, 2005, vol. 2, no 11.
- ✓ **Boneu F., Fettu F., Marmonier L.**, Piloter le management managerial. Ed. Liaisons, Paris, 1992.
- ✓ **BOUDJEBBOUR, M, S**, (2002), les projets NTIC : source de performance de l'entreprise, CERIST, Vol 12, N° 01, Alger
- ✓ **BRUNO H.** (1996).- technologies de l'information et de la communication et modernisation des services.
- ✓ **Byrnes, P.E., Al-Awadhi, A., Gullvist, B., Brown-Libur, H., Teeter, R., Warren, J.D., & Vasarhelyi, M.** (2018). "Evolution of Auditing: From the Traditional Approach to the Future Audit", **Chan, D.Y., Chiu, V., & Vasarhelyi.**
- ✓ **C.LIONNEL**, Audit et contrôle interne, 4e éd. Dalloz, Paris, 1992.
- ✓ **Chantel Bussenault, Martine Pertet**, « Economie et gestion de l'entreprise », 3ème Edition
- ✓ **CHARRON Claude** : « Normes internationales d'audit : International Federation of Accountants (IFAC) handbook 1998 : traduction française », CNCC Edition, 1998.
- ✓ **CHEKROUN Meriem**, Le rôle de l'audit interne dans le pilotage et la performance du système de contrôle interne.
- ✓ **Christian volant**, «management de l'information dans l'entreprise vers l'approche systémique», édition paris, 2002.
- ✓ **D. Dore, B. Chevalier et E. Sutter**, Guide pour la gestion d'un centre d'information : la maîtrise des chiffres.
- ✓ norme NF ISO 19011 datant de 2005.
- ✓ **Diemer Arnaud**, « économie d'entreprise ».
- ✓ **DURAND, X.** (2015). DCG 4, Comptabilité et audit (éd. 2). Paris: Edition Eyrolles.
- ✓ **Elbardan, H., Ali, M., & Ghoneim, A.** (2016). "Enterprise Resource Planning Systems Introduction and Internal Auditing Legitimacy: An Institutional Analysis". Information

Bibliographie

Systems Management.

- ✓ FACI., La conduite d'une mission d'audit interne, éditions DUNOD, Paris, 1998
- ✓ **Forrester,j**, «principe des systèmes »,presses universitaires de Lyon.
- ✓ **FROUFE Sonia**. Contribution de la gestion des risques logistiques à l'évolution des systèmes d'information intégrés de type ERP (Enterprise Resource Planning) en phase de post-implémentation : une approche longitudinale appliquée au secteur aéronautique. Université du Havre. 2015.
- ✓ **G. Balaritzian**, L'évaluation des systèmes d'information et de communication, Masson, Paris, 1989.
- ✓ **G. Jobert**, L'audit de formation entre le contrôle et la recherche du sens, en Education permanente, n° 91, dec. 1987.
- ✓ **GEFFROY-MARONNAT** Bénédicte, **EL AMRANI Redouane**, **ROWE Frantz**, **BIDAN Marc** et **MARCINIAK Rolande**. Effets de la Stratégie de Déploiement des PGI sur la Vision Transversale de 168-169).
- ✓ **Georges Lebret**, «approche systémique et production de savoir », édition l'harmattan, cité, 1993.
- ✓ **GERARD Valin**, **C. GUTTMANN** et **J.LE VOURCH**, « Controlor et Auditor », édition DUNOD.
- ✓ Groupe de recherche IFACI sous la direction d'OLOVIER LE MANT, « Conduite d'une mission d'audit interne », 2ème édition Dunod, Paris, 1995.
- ✓ **H. Faure**, Usages des technologies de l'information et strategies d'evaluation, in Communications et Strategies, 1993.
- ✓ **H. LESCA** : « information et adaptation de l'entreprise », Paris, Ed, Masson, 1989.
- ✓ **HALLE Marie-France**, **RENAUD Jacques**, **RUIZ Angel**. L'implantation de système de gestion intégrée de ressources une analyse des facteurs de succès et d'échec. Document de travail DT-2005-JR-4. Centre de Recherche sur les Technologies de l'Organisation Réseau (CENTOR). Université Laval, Québec. Canada : 2005.
- ✓ **HEFAIEDH, R** et **SAID, K** (2010). « La place des systèmes d'information dans des organisations en mutation : le cas des groupes tunisiens », XIXème Conférence Internationale de Management Stratégique, Luxembourg.
- ✓ **HOADJLI Hadia**. Une approche d'intégration des agents dans l'ERP. Université Mohamed KHIDER. Biskra : 2010.
- ✓ IFACI. (2015). Manuel d'audit interne. Paris, France: Eyrolles.CHAP2.
- ✓ Information Systems Audit and Control Foundation (ISACA) : « Digital Signatures, Sécurité & Controls », 1999.
- ✓ **Jacque Sornet**, **Nathalie le gallo**, **Hangoat**, « système d'information de gestion »,

Bibliographie

édition dunod, 2016.

- ✓ **Jain, M.M., & Soral, G.** (2011). Impact Of ERP System On Auditing And Internal Control. TIJ's Research Journal of Social Science & Management - RJSSM.
- ✓ **Jean- Louis Tomas** préface de Serge Miranda (2002), ERP et progiciels de gestion intégrés sélection, déploiements et utilisation opérationnelle les bases du SCM et du CRM, 3ème édition, paris.
- ✓ **Jean-louis lequeux**, Manager avec les ERP, deuxième édition, 2002.
- ✓ **J-L charmant S.sépari**, organisation et gestion de l'entreprise, éditions dunod paris, (2001).
- ✓ **J-M. AURIAC**, « économie d'entreprise ». Tome1. Paris: Edition Casteill, 1995.
- ✓ **KENZA DEKIK, YASMINE LARBI**, mémoire de fin d'étude de master académique, « étude et intégration d'une solution de gestion intégrée au sein de l'entreprise nationale des industries de l'électroménager ENIEM », 2016.
- ✓ **Kim, J., Nicolaou, A. I., & Vasarhelyi, M. A.** (2013). "The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Audit Report Lag". Journal of Emerging Technologies in Accounting
- ✓ L'approche systémique des organisations –CEID.
- ✓ **Laudon, K. C., Laudon, J. P., Fimbel, E., & Costa, S.** (2012). Management de systèmes d'information. Paris: Pearson Education.
- ✓ **Louis VAURS**, cité par E. BARBIER.
- ✓ **M bigand. H cumus. D.corbeel**, conception du système d'information : modélisation des données, étude de cas, édition technip paris 2006.
- ✓ **Mahieu, C.** Pratiques stratégiques et construction de l'acteur manager : une perspective de recherche sur le changement stratégique et le leadership de transformation, décembre, 2003.
- ✓ **Markus, M. L., & Tanis, C.** (2000). The enterprise systems experience—from adoption to success. Framing the domains of IT research: Glimpsing the future through the past collection guide d'application, environnement informatique et incidence sur la démarche d'audit © CNCC Edition – Avril 2003.
- ✓ Mevel O, Abragll, « management de l'information dans l'organisation », 2009.
- ✓ **Michel JONQUIERES et Michel JOAS**, « l'audit une même démarches intelligente pour tous », édition EMS Management et société, Caen, 2015.
- ✓ **Michel Lecointe**, ouvrage Ethique et pratique de l'audit de formation, Chronique sociale, Paris.
- ✓ **MOISAND, (D) et GARNIER DE LABAREYRE (F)** : CobiT, pour une meilleure gouvernance des systèmes d'information, Ed.Eyrolles, Paris, 2009.

Bibliographie

- ✓ **MORIN J, PICOLLEC Jean**, L'excellence technologique, -Publi-Union, Paris 1985.
- ✓ **Morin J. Seurat R.** Le management des ressources technologiques, Ed. D'organisation, France Paris 1989.
- ✓ **Morris, J. J.** (2011). "The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting". Journal of Information Systems, 25(1).
- ✓ Norme d'audit interne, « Normes de qualification série 1000 ».
- ✓ **O'BRIEN, J**, Les systèmes d'information de gestion, de bouck université, Bruxelles, traduit par **JUY Mario** et **GILLET Saint-AMANT**, 1955.
- ✓ **P. Charpentier** (1997), « Organisation et gestion de l'entreprise »
- ✓ **PEROTIN, Pascal.**- Les progiciels de gestion intégrés, instruments de l'intégration organisationnelle.
- ✓ **PETIT G., JOLY D. et MICHEL J**, Audit et informatique : Guide pour l'audit financier des entreprises informatisées, Volume 1, Ed. Paris CLET 1985.
- ✓ **Pierre SCHICK, Jacques VERA, Olivier BOURROUILH PAREGE** (2014), « Audit interne et référentiels des risque». Éditions Dunod, Paris, 2010.
- ✓ **PILOU, Jean-François** (2005).- Tout sur les systèmes d'information, Ed. Dunod, Paris.
- ✓ **R. REIX**, « systèmes d'information et management des organisations »,3ème Edition Vuibert, paris, 2000.
- ✓ **R. REIX, B. FALLERY, M. KALIKA, F. ROWE**, « système d'information et management » édition VUIBERT, Paris 2016.
- ✓ **R. REIX, F. ROWE**, (2002), Faire de la recherche en systèmes d'information, Paris : Éditions Vuibert.
- ✓ Rapport d'étudiants du CNAM. Les ERP. Etablissement Public d'Enseignement Supérieur et de Recherche. France : 2011.
- ✓ **REIX, R** (2005). SI et management des organisations, 5ème Edition.
- ✓ **RENARD Jacques**, « Théorie et pratique de l'audit interne », édition d'organisation, Paris, 2010.
- ✓ **RENARD Jacques**, « Théorie et pratique de l'audit interne », édition Eyrolles, Paris, 2013.
- ✓ **RENARD, J.** (2016). Théorie et pratique de l'audit interne (éd. 9). Paris: Edition Eyrolles.
- ✓ **ROBEY Daniel, ROSS Jeanne W, BOUDREAU Marie-Claude.** Learning to implement enterprise systems: An exploratory study of the dialectics of change. Journal of Management Information Systems. Volume 19. Etats-Unis d'Amérique : 2002.

Bibliographie

- ✓ **ROSS Jeanne W.**The ERP Revolution : Surviving Versus Thriving.Center for information Systemes Research. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Techology (MIT). Etats-Unis d’Amerique : 1999.
- ✓ **Schenker, J.** (2018). Overview of audit - Audit and Due Diligence Foundations. Retrieved from <https://www.linkedin.com/learning/audit-and-due-diligence-foundations/overview-of-audit>.
- ✓ **SCHICK Pierre**, « Mémento d’audit interne », édition Dunod, Paris, 2007 »
- ✓ **Sylvain Boccon, Gibod Eric Vilmint**, La boîte à outil de l’auditeur financier, DUNOD Paris 2013.
- ✓ The Knowledge Value Chain (KVC): how to fix it when it breaks (Powell, 2001).
- ✓ Thèse de doctorat : sciences de gestion : Université Montpellier 2 : Soutenue le 17/09/2004.
- ✓ **TOMAS Jean-Louis**. ERP et PGI : Sélection, déploiement et utilisation opérationnelle. Editions Dunod, 4 e édition. Paris : 2005.
- ✓ **TRAN, S** (2009). «SI : une mise en perspective organisationnelle des paradigmes de conception », colloque de l’AIM, Grenoble.
- ✓ **Wen-Hsien Tsai, Hui-Chiao Chen, Jui-Chu Chang, Jun-Der Leu, Der Chao Chen & Yuyun Purbokusumo** (2013). Performance of the Internal Audit Department Under ERP Systems: Empirical Evidence from Taiwanese Firms. Enterprise Information Systems.

Annexes

Facture fournisseur

ELECTROMENAGER AUDIO VISUELLE MAZIOUA

FACTURE N°09/ 2022

DATE : 25/04/2022

CLIENT : EPB BEJAIA

DESIGNATIONS	QUANTITE	PRIX	TOTAL
TELEVEUR STREAM 43 FHD	10	56900,00	569000,00
SUPPORT TV FIX	10	0,00	0,00
TOTAL TTC			569000,00
REMISE			0,00
NET A PAYER			569 000,00

Arrete la presente facture a la somme de : CINQ CENT SOIXENTE NEUF MILLE DA

NON ASSUJETIE A LA TVA

NON ASSUJETIE
A LA TVA

Annexes

Bon de demande de fourniture

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA
E.P.B - I.M.P 47

BON DE DEMANDE DE FOURNITURE N°: 079.DDN.2022
DU: 06.04.2022

Service Demandeur: Dept Infrastructure Affectation: E.P.B / DDN

REF.	DESIGNATION	QUANTITE	OBSERVATIONS
01	Ecrans TV LED 42" ou 43" avec port HDMI	10	Code Analytique 14 100 000
02	Supports de fixation murale	10	7

Depose le

Visa du service demandeur.

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA

BON DE RÉCEPTION

N° 000094

EPB/IMP/30

DU 28/04/2022

DE ETS MAZIOUA
WAHIB

BON DE COMMANDE N° 2022/512 DU 17/04/2022

BON DE LIVRAISON N° 09/2022 DU 25/04/2022

Marque	Réf.	Désignation	Q. U.	P. U.	Valeur	Observations
		Televiseur stream 43 FHD avec support TV Fix	10	56900,00	569000,00	
TOTAL HT					569000,00	

4 Exemple - MAGASINIER

VISA DU MAGASINIER

Bon de commande

Annexes

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA

13, Avenue des Frères Amrani 06000, bejaia

Tél: 034 16 76 31/35 Fax: 034 16 75 71

RC n°: 00 B 0183582-06/00 C.F n° : 00900 60183582 99

EPB-IMP-29

Bon de Commande N° : 20220512

Date : 17/04/2022

Fournisseur : 4011162 ETS MAZIOUA WAHIB " ELECTROMENAGER AUDIO VISUEL"

Référence Devis / Proformat : PROFORMA/2022 DU
06/04/22

Date Demande d'Achat : 17/04/2022

Demande d'Achat : 20220830

Description	C.Cout	U. M	Quantité	Prix Unit	Tva	Montant HT	
TELEVISEUR LED 43 AVEC SUPPORTS DE FIXATION MURALE.	14001000.	ADMINISTI DSI	U	10,00	56 900,00	0	569 000,00

Montant HT 569 000,00

Montant TTC 569 000,00

Arrêter la présente Commande à la somme de
cinq cent soixante neuf mille Dinar

Observation: SFE 113/22
DEPT INFRASTRUCTURE.

NB : Le fournisseur doit livrer les fournitures dans la forme et le délai prescrits par le Bon de

Visa du service budget

L'Ordonnateur

Annexes

Bon de réception

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA

BON DE RÉCEPTION N° 000094

EPB/IMP/30

BON DE COMMANDE N° 20220512 DU 17/04/2022

BON DE LIVRAISON N° 09/2022 DU 25/04/2022

DU 28/04/2022

DE ETS MAZIOUA WAHIB

Marque	Réf.	Désignation	Q. U.	P. U.	Valeur	Observations
		Televiseur Stream	10	56900,00	569000,00	
		43 FHD avec support				
		TV Fix				
		TOTAL HT			569000,00	

4 Exemplaire - MAGASINIER

VISA DU MAGASINIER

Fiche signalétique et d'affectation des investissements

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA

Fiche d'immobilisation n° 28/04/2022

FICHE SIGNALÉTIQUE ET D'AFFECTION DES INVESTISSEMENTS

DESCRIPTION : Bâtiment Cpte N°
 Ouvrage d'infrastructure // N°
 Installation Complexe // N°
 Matériel Outillage // N°
 Matériel Transport // N°
 Equipement Bureau // N°
 Equipement Social // N°
 (Biffer la mention inutile)

AFFECTATION : Direction : D D N Section gestion : N° d'Inventaire :

DESIGNATION DU BIEN : (1) Televiseur stream 43 FHD avec support fix

Marque : Stream Type :

Nom du fournisseur : Ets MAZIOUA WAHIB Montant d'acquisition : 569000,00
 Ou Cinq cent Soixante neuf mille Dinars

Constructeur :

Date d'acquisition : 25/04/2022

N° et date de facture : 09/2022 Du 25/04/2022

Caractéristiques techniques :

Durée de vie :

Taux d'amortissement :

Le Destinataire du Bien.

Le Service Approvisionnements,

Lettre de paiement fournisseur

	Révision N°: 00	Imprimé	Date: 01/01/2015
	EPB.IMP.233	Lettre de Paiement	Page: 1 / 1

Réf : 20220267

A
Monsieur le Directeur Des Finances
et de la Comptabilité

Nous vous demandons de bien vouloir régler par Virement

En faveur de : ETS MAZIOUA WAHIB " ELECTROMENAGER AUDIO V

La somme de (1) 569 000,00 DZD TTC

(2) cinq cent soixante neuf mille Dinars algerien

Se rapportant à la commande N° 20220512 Du: 17-04-2022

Conformément au Contrat N°

Ayant fait l'objet d'une Facture N° 09/2022 Du 25/04/2022

A cet effet, nous vous transmettons les pièces justificatives suivantes :

- 02 Exemplaires de facture
- 02 Exemplaires du bon de commande
- 01 Exemplaire du bon de livraison
- 01 Bon d'entrée en stock

Le 16/05/2022

Le Directeur

Menu Principale BIG-SOFT

The screenshot shows the main menu of the E.R.P BIG Soft application. The window title is "E.R.P BIGSoft © BIG Informatique - Serveur : 100.0.2 - Base de Données : BIGSOFT_EPB_2022". The menu items are:

- Agenda/Stat**: Mercredi 25 Mai 2022 8:02 11:31:34
- Unité** : EPB
- Exercice** : 2022
- Utilisateur** : Administrateur
- Version SQL** : Microsoft SQL Server 2008 R2 (RTM) Enterprise Edition (64-bit)

The main menu items are:

- E.R.P BIG Soft**
- BIG Finances**: Traitement de la comptabilité et finances
- BIG Gestion - Achats-**: Gestion des Fournisseurs, Achats et Stocks
- BIG Gestion - Ventes-**: Gestion des Clients, Ventes et Stocks
- BIG Paie**: Gestion de la paie...
- BIG GRH**: Gestion des ressources humaines
- BIG BI**: Interrogation et Tableau de bord

The background features a faint image of a person in a suit holding a large calculator. The Windows taskbar at the bottom shows various open applications and the system tray with the date and time (FRA 11:31).

Menu BIG-Gestion

The screenshot shows the "BIG-Gestion" software interface. The window title is "©BIG SOFT - Logiciel de Gestion des Achats, Stocks et Ventes". The user is logged in as "Utilisateur : ADMINISTRATEUR - Dossier : BIGSOFT_EPB_2022".

The company information is displayed as:

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAMA - 13 Avenue des Frères Amari 06000, Bejama
034 16 76 31/25 - 034 16 75 71

The main section is titled "LES ALERTES" and contains a list of alerts:

- Liste des demandes d'achat CarlSource en attente de traitement (PDR Navale) 23
- Liste des demandes d'achat CarlSource en attente de traitement (PDR Engins) 498

The interface is mostly blank with a large grey area below the alerts. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time (FRA 13:56). The logo for "BIG Gestion Informatique" is visible in the bottom right corner.

Annexe : Guide d'entretien

Bonjour, Nous sommes étudiants en Master 2 en comptabilité et audit. Nous réalisons un mémoire de fin d'études sur l'utilisation des ERP dans les entreprises, les enjeux qu'ils peuvent représenter, ainsi que leur incidence sur l'audit interne.

A travers cet entretien, je souhaiterais que nous abordions les points suivants :

- votre perception de l'ERP
 - la contribution de cet ERP à vos tâches quotidiennes
 - l'accompagnement dans l'utilisation de l'ERP Cet entretien durera environ 1 heure.
- Avant que nous ne commençons, je tenais à vous remercier de bien vouloir m'accorder de votre temps ; votre témoignage apportera la matière première de mon mémoire.

Phase d'introduction

Présentation de la personne interrogée et de l'entreprise

- 1) Pourriez-vous vous présenter – formation professionnelle, parcours...
- 2) Quel est votre rôle dans cette entreprise ?

Phase de centrage

Comment l'interrogé perçoit-il l'ERP ?

- 1) Selon vous, à quoi sert un ERP ?
- 2) Que pensez-vous de l'ERP utilisé dans votre entreprise (BIG-Soft) ?
- 3) Pensez-vous que l'ERP participe à/soutient la stratégie de votre entreprise ?

Phase d'approfondissement

L'interrogé et le système d'information

- 1) Savez-vous pourquoi votre entreprise a décidé de s'équiper d'un ERP ?
- 2) Comment s'est déroulée cette implantation au sein de votre entreprise ?
- 3) Pensez-vous que l'ERP s'adresse plus particulièrement à une personne/fonction de l'entreprise ?
- 4) Avez-vous déjà travaillé dans un environnement sans ERP ? Si oui, quelles sont les différences que vous avez perçues ?

Le système d'information et les tâches de l'interrogé

- 1) Comment percevez-vous les apports de l'ERP par rapport à vos tâches quotidiennes ?
- 2) Considérez-vous votre utilisation de l'ERP comme optimale ?
- 3) L'ERP a-t-il fait évoluer l'organisation de votre entreprise ? Votre place au sein de cette organisation ?

Annexes

4) Pensez vous que l'ERP facilite votre prise de décision

Accompagnement dans l'utilisation de l'ERP

1) Avez vous été informé de la volonté d'implanter un ERP au sein de votre entreprise ?

2) Avez vous participé au développement de l'ERP ?

3) Considérez vous avoir été accompagné et informé :

- pendant la phase de projet de l'ERP ?
- pendant la phase d'implémentation de l'ERP ?
- dans le cadre de l'apprentissage de l'ERP ?
- lors de l'amélioration de l'ERP ?

Phase de conclusion

Améliorations potentielles de l'ERP

1) Avez vous rencontré des difficultés lors de l'utilisation de l'ERP ? Si oui, lesquelles et à quelle fréquence ?

2) Rencontrez vous parfois la contrainte/la nécessité/la volonté de contourner l'ERP et d'utiliser un autre outil ? Si oui, quel outil et dans quelles circonstances ?

3) Avez- vous d'autres informations/remarques/apports quant à l'ERP, son utilisation, son développement...

A présent notre entretien est terminé, je tiens à vous remercier vivement pour vos réponses et votre participation à cet entretien, Madame/Monsieur....., je vous tiendrai informé de l'avancée de mon mémoire.

Déroulement de la procédure d'évaluation d'un fournisseur

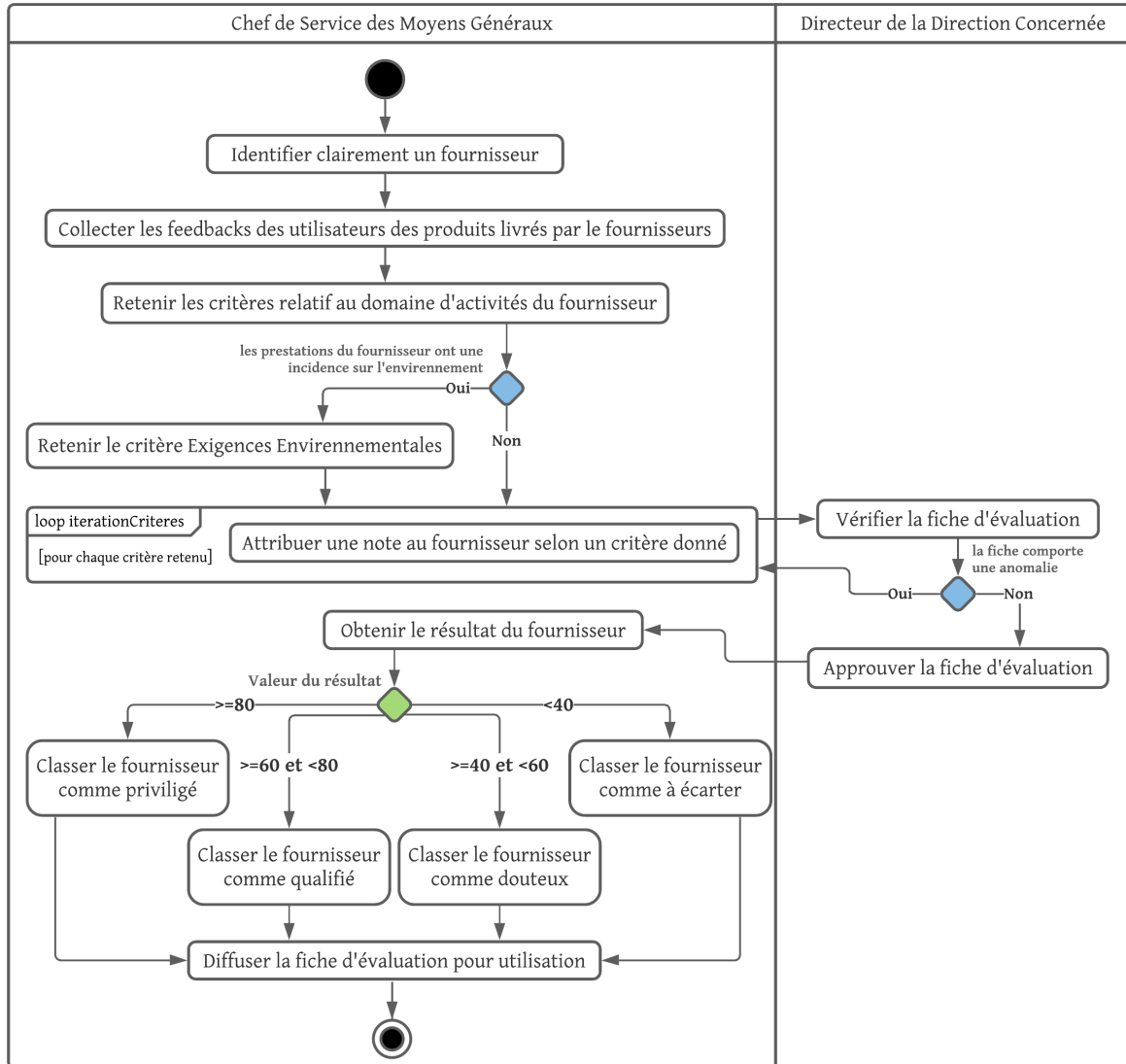


Table des matières

Table des matières

Remerciements	
Dédicace	
Liste des tableaux	
Liste des Figure	
Sommaire	
Introduction générale.....	01
Chapitre 01 : Audit interne et système d'information.....	07
Introduction.....	07
Section 01 : Généralités sur les systèmes d'information.....	08
1. Information et Système	08
1.1 Information	08
1.1.1 Les caractéristiques d'une information	10
1.1.1 Les types d'information dans une entreprise	11
1.1.3 Les Sources d'information	11
1.1.4 Rôle de l'information.....	12
1.2. Systèmes.....	13
1.2.1 Les différents types du système	14
1.2.2 Caractéristiques fondamentales d'un système	14
1.2.3 L'entreprise en tant que système	15
1.2.4 Les sous systèmes de l'entreprise.....	15
2. Les Systèmes d'information.....	16
2.1 Définition	16
2.2 Un système organisé à partir de différentes ressources.....	18
2.3 Un système finalisé pour répondre à des objectifs	19
2.4 Bref historique du concept de système d'information.....	21
2.5 Dimensions du système d'information.....	22
2.6 Les différents niveaux d'un système d'information.....	23
2.6.1 Les Qualités du système d'information	24
2.7 Les types de système d'information	24
2.7.1 Les systèmes d'information de l'exploitation de l'entreprise.....	24
2.7.2 Les systèmes d'information de gestion (SIG).....	25
2.7.3 Les systèmes d'information stratégiques (SIS).....	26
2.7.4 Les Système d'information fonctionnel.....	26
Section 02 : Notions sur l'audit interne.....	27

Table des matières

1.1 Définition de l'audit	27
1.2 Les acteurs d'une démarche d'audit	28
1.3 Les risques d'audit	29
1.4 Typologie de l'audit	30
1.4.1 Classement selon le statut de l'auditeur : Audit légal et Audit contractuel.....	30
1.4.2 Classement selon la nature de l'audit: Audit interne et Audit externe.....	30
1.4.3 Classement par objectifs : Audit de conformité, Audit d'efficacité, Audit de management et Audit stratégique.....	31
1.4.4 Classement selon le domaine d'application: Audit comptable et financier. Audit opérationnel, Audit de performances.....	32
1.5 Performance et efficacité de l'audit.....	34
2. L'audit interne.....	34
2.1 Définition	34
2.2 Les caractéristiques d'audit interne	35
2.3 Objectif et rôle de l'audit interne	35
2.4 Champ d'application de l'audit interne	36
2.5 Cadre référentiel de l'audit interne	37
2.6 Les outils de l'audit interne	38
2.6.1 Les outils d'interrogation.....	39
2.6.2 Les outils de description	41
2.7 Le déroulement de la mission d'audit interne	43
2.7.1 Phase de préparation (phase d'étude)	43
2.7.2 La phase des vérifications	44
2.7.3 La phase des conclusions	45
Section 03 : Contrôle et évaluation des systèmes d'information	47
1. Evaluation des systèmes d'information	47
1.1 Les différentes approches de l'évaluation	47
1.2 Concepts et critères de l'évaluation	48
1.3 L'évaluation appliquée au système d'information.....	49
1.3.1 L'évaluation du degré de maîtrise du système d'information	49
1.3.2 Les lignes de force de l'acte d'évaluation	50
1.3.3 L'évaluation de la position du système d'information.....	51
1.3.4 L'évaluation de la capacité d'adaptation du système d'information	51
1.3.5 L'évaluation de la cohérence des stratégies de l'entreprise.....	52
1.4 Outils d'évaluation (Indicateurs et tableaux de bord).....	52

Table des matières

1.4.1	Audit et contrôle appliqué aux systèmes d'information.....	53
1.4.2	Les Contrôles généraux informatiques	54
1.4.3	Les contrôles applicatifs	55
2.	Contrôle et évaluation.....	56
	Conclusion	59
	Chapitre 02 : Audit interne en milieu ERP	61
	Introduction	61
	Section 01 : présentation d'Entreprise ressource planning (ERP)	62
1.	Technologies d'information et de communication.....	62
1.1	Définitions	62
1.2	Les différents outils des TIC.....	63
1.3	Les caractéristiques des TIC.....	63
2.	La notion d'ERP.....	64
2.1	Le concept d'ERP.....	64
2.2	Les atouts des systèmes ERP.....	65
2.3.1	Historique des ERP.....	65
2.3.1	Les différentes évolutions dans l'histoire de l'informatique de gestion.....	66
2.3.1.2	Les années 80 (informatique de département).....	66
2.3.1.3	Les années 90 (informatique individuelle).....	66
2.3.1.4	Les années 2000.....	66
2.3.1.5	les ERP dans les temps modernes.....	67
3.	définition de L'ERP.....	67
4.	les caractéristiques d'un ERP	68
4.1	Progiciel.....	68
4.2	Intégré.....	68
4.3	Paramétrable.....	68
4.4	Modulaire.....	68
4.5	Détient un référentiel unique.....	69
4.6	Visé à optimiser les processus de gestion.....	69
5.	Les types d'ERP	69
5.1	Les ERP généralistes	69
5.2	Les ERP spécialisés.....	69
5.3	Les ERP verticaux.....	69
5.4	Propriétaire ou Open Source.....	70
5.5	Les ERP Propriétaires	70
5.6	Les ERP Open Source	70

Table des matières

6. Le fonctionnement des ERP.....	70
6.1 Les domaines fonctionnels de l'ERP.....	70
6.2 Les fonctions principales de l'ERP.....	72
6.2.1 Le processus d'achat et approvisionnement.....	72
6.2.2 Le processus de production.....	72
6.2.3 Le processus commercial.....	72
6.2.4 Les fonctions transversales intégrées.....	72
6.2.5 La communication.....	73
7. Les objectifs d'un ERP.....	74
8. Les bénéfices fonctionnels d'un ERP.....	75
9. les avantages et les inconvénients d'un ERP	75
9.1 Les avantages d'un ERP.....	75
9.2 Les limite des ERP.....	76
10. Le choix d'un ERP.....	76
a) Préparation de l'évaluation.....	77
b) Les critères de sélection.....	77
c) L'évaluation.....	78
d) Le choix et l'acquisition.....	78
Section 02 : Raisons et enjeux de la mise en place d'un ERP.....	80
1. Les motifs d'implémentation d'un ERP.....	80
1.1 Dimensions stratégiques de l'implémentation d'un ERP.....	81
a) Alignement stratégique de l'ERP.....	82
b) Apports économiques de l'ERP.....	82
c) Apport organisationnels de l'ERP.....	83
d) ERP et avantage compétitifs.....	83
e) L'ERP, un outil majeur d'aide a la décision	84
1.2 Les motivations principales	84
2. Les phases de l'implémentation d'un ERP.....	86
2.1 Le cycle de vie d'un ERP et phases de son implémentation.....	86
2.1.1 Phase préliminaire.....	87
2.1.2 Phase projet.....	87
2.1.3 Phase de basculement.....	87
2.1.4 Phase d'appropriation.....	88
3. Les conditions de réussite d'un projet ERP.....	88
4. Les conséquences de l'implémentation d'un ERP.....	92
4.1 Modification de l'organisation, s'adapter ou adapter l'ERP.....	93

Table des matières

4.2	Modifie la structure du travail et le mouvement de l'information.....	93
4.3	ERP et changement organisationnel.....	94
Section 03 : Prise en compte d'un environnement informatique et incidence sur la démarche d'audit interne.....		95
1.	L'audit dans un environnement informatisé.....	95
1.1	L'orientation et la planification de la mission (prise de connaissance).....	95
1.1.1	Prise de connaissance de l'informatique dans l'entreprise.....	95
a)	La stratégie informatique.....	95
b)	La fonction informatique de l'entreprise.....	97
i.	L'organisation de la fonction informatique.....	97
ii.	Les compétences informatiques.....	97
c)	L'importance de l'informatique dans l'entreprise.....	98
1.2	Description du système d'information de l'entreprise.....	98
1.2.1	formalisé la cartographie des applications.....	98
a)	Identification des principales applications informatiques.....	99
b)	Identification des principales interfaces.....	99
1.2.2.	Appréciation de la complexité du système d'information.....	99
1.2.3.	Identification des processus à analyser.....	99
1.3	Prise en compte de l'informatique dans le plan de mission.....	100
1.4	Evaluation des risques.....	101
1.4.1	Incidence de l'environnement informatique sur le risque inhérent.....	101
1.4.2	Incidence de l'environnement informatique sur le risque lié au contrôle.....	101
1.4.3	Synthèse de l'évaluation des risques.....	102
1.5	Obtention d'éléments probants.....	102
2.	Les particularités d'un environnement progiciel de gestion intégré (PGI).....	103
2.1	Description générale.....	103
2.2	Stratégie informatique de l'entreprise.....	103
2.3	Contexte d'intervention.....	104
2.4	Evaluation des risques.....	104
2.4.1	Les habilitations	104
2.4.2	Le paramétrage.....	105
2.4.3	Référentiels.....	105

Table des matières

2.4.4 Etats.....	106
a) Etats comptables	106
b) Etats de gestion.....	106
c) Etats financiers.....	106
2.4.5 Piste d'audit.....	106
3. Audit d'un ERP.....	107
3.1 La Disponibilité.....	108
3.2 L'Intégrité.....	108
3.3 La Confidentialité.....	108
4 Incidence des ERP sur l'audit interne	109
4.1 L'influence du système ERP sur la performance de l'audit interne.....	110
4.1.1 Paramètres d'audit.....	111
4.1.2 La vérification de la sécurité des données.....	111
Conclusion.....	115
Chapitre 03 : Incidence des ERP sur l'audit interne.....	117
Introduction.....	117
Section 1 : présentation de l'organisme d'accueil.....	118
1.1 Vision, Objectifs et Valeurs.....	118
1.2 Historique et position géographique.....	118
1.3 Création de l'EPB.....	119
1.4 Situation géographique.....	119
1.5 Missions.....	120
1.6 Activités	121
2. Structures et fonctionnement	121
2.1 Organigramme.....	121
2.2 Structure	122
2.2.1 Direction Générale (DG).....	122
a. Direction du Système de Contrôle Interne (DSCI).....	122
b. Département Marketing.....	122
c. Département des Affaires Juridiques.....	122
d. Cellule Projet Exploitation des Activités Commerciales.....	122
2.2.2 La Direction Générale Adjointe (DGA).....	123
a. Directions opérationnelles.....	123
b. Directions fonctionnelles.....	125
c. Direction Digitalisation et Numérisation (DDN).....	126
3. Fonction de l'audit interne au sein de l'EPB.....	126

Table des matières

3.1 Naissance de l'audit interne au sein de l'EPB.....	126
3.2 Mission de l'audit interne au sein de l'EPB.....	127
Section 02 : Réalisation d'une mission d'audit interne dans un cadre ERP.....	129
1. Présentation de la fonction d'achat.....	129
1.1 La mission de la fonction Achat.....	130
1.2 Centre d'achat.....	130
1.3 Le processus d'achat.....	131
2. Déroulement de la mission d'audit de la fonction d'achat au sein de l'entreprise portuaire de Bejaia.....	131
2.1 Phase de préparation.....	131
2.1.1 Ordre de mission (lettre de mission).....	132
2.1.2 La familiarisation (prise de connaissance).....	133
2.1.2.1 Prise de connaissance de l'environnement informatique de l'entreprise....	133
a. Situation Informatique de l'EPB.....	133
b. Description du système d'information de l'entreprise.....	136
2.1.2.2 Evaluation de la procédure d'achat.....	140
2.1.2.3 La répartition des tâches au sein du service achat.....	149
2.1.3 Identification des zones de risque.....	150
2.1.3.1 Evaluation du système d'information de l'entreprise.....	150
2.1.3.2 Diagramme de circulation des documents.....	157
2.1.3.3 Le Questionnaire de prise de connaissance (QPC).....	161
2.1.3.4 Tableau d'analyse des risques.....	163
2.1.3.5 Détermination des objectifs d'audit.....	164
2.2 Phase de réalisation.....	165
2.2.1 La réunion d'ouverture.....	165
2.2.2 Le programme d'audit (ou planning de réalisation).....	166
2.2.3 Travail de terrain.....	167
2.2.3.1 Le questionnaire du contrôle interne.....	167
2.2.3.2 Feuille de révélation et d'analyse de problème (FRAP).....	173
2.3.3 Cahier des recommandations.....	175
2.3 Phase de conclusion.....	176
2.3.1 Le projet de rapport.....	176
2.3.2 La réunion de clôture.....	177
2.3.3 Le rapport d'audit final.....	178
2.3.4 Lettre de président.....	179
Section 03 : Analyse des résultats obtenus de l'enquête terrain.....	180

Table des matières

1. Présentation de l'enquête terrain.....	180
1.1 Méthodologie.....	180
1.2 Sélection des entretiens et collecte d'information.....	180
1.3 Choix de l'entreprise.....	181
1.4 Conduite des entretiens.....	181
2. Présentation des résultats.....	182
2.1 Perception des utilisateurs sur l'ERP.....	182
2.1.1 Que pensent-ils de BIG-Soft ?.....	183
2.1.2 Les ERP, outil ciblé pour une fonction ?.....	183
2.1.3 Les ERP, facilitateurs des activités quotidiennes.....	184
2.1.4 Implémentation : évolutions organisationnelles et stratégiques.....	184
3. Incidence des l'ERP sur la fonction d'audit interne.....	185
3.1 ERP et planification de l'audit.....	186
3.2 Implémentation ERP et évaluation des risques.....	186
3.3 Saisie manuelle unique des données.....	187
3.4 Contrôles du système.....	188
3.5 L'Audit interne et taille d'échantillons à évaluer.....	189
4. Le système ERP et la gestion des risques.....	190
5. Synthèse de l'enquête.....	191
Conclusion.....	193
 Conclusion générale.....	 195

Résumé

Les entreprises continuent d'adopter de nouveaux outils à la lumière des progrès technologiques et de maintenir leur avantage concurrentiel. L'une de ces technologies est le système de planification des ressources d'entreprise (ERP). Ce système intègre tous les départements de L'entreprise, tels que les ressources humaines, les finances, le marketing et la production, dans une seule base de données sophistiquées qui gère et organise les opérations. Du point de vue de l'audit interne, ces systèmes ont créé de nouvelles opportunités et de nouveaux défis dans la gestion des risques internes et externes. Ainsi, L'objet de notre travail est de cerner la complexité spécifique liée à la conduite des missions d'audit interne réalisées dans un environnement de traitement informatique de type ERP et a la capacité des auditeurs internes à identifier et à gérer les risques opérationnels, financiers, technologiques, et de conformité liée à ce nouvel environnement. Et par la même occasion fournir une référence sur le système ERP et leurs effets sur la fonction d'audit interne.

Mots clés : ERP, implémentation, audit interne, Gestion des Risques

Abstract

Businesses continue to adopt new tools in light of technological advancements and maintain their competitive edge. One such technology is the enterprise resource planning (ERP) system. This system integrates all departments of the company, such as human resources, finance, marketing and production, into a single sophisticated database that manages and organizes operations. From an internal audit perspective, these systems have created new opportunities and challenges in managing internal and external risks. Thus, the purpose of our work is to identify the specific complexities related to the conduct of internal audit missions carried out in an ERP-type computer processing environment and the ability of internal auditors to identify and manage operational risks, financial, technological, and compliance related to this new environment. And at the same time provide a reference on the ERP system and their effects on the internal audit function.

Keywords: ERP, implementation, internal audit, Risk Management

