

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES GRAPHIQUES

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

INTRODUCTION

PARTIE I : MATERIELS ET METHODES

Chapitre I : MATERIELS

Chapitre II : METHODES

PARTIE II : RESULTATS DE L'ETUDE

Chapitre I : LES RESULTATS RELATIFS A LA PREMIERE HYPOTHESE

Chapitre II : LES RESULTATS RELATIFS A LA DEXIEME HYPOTHESE

PARTIE III : DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

Chapitre I : DISCUSSION DES RESULTATS

Chapitre II : DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE VDS

Chapitre III : RECOMMANDATIONS

CONCLUSION GENERALE

BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

LISTE DES ANNEXES

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure n°1 : Organisation du processus des activités de l'entreprise VDS.....	18
---	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Répartition de la population d'étude.....	21
Tableau n°2 : Répartition des individus constitutants l'échantillon.....	24
Tableau n°3 : Les outils, logiciels et applications utilisés par les superviseurs et opérateur....	39
Tableau n°4 : Fréquence d'utilisation des outils, logiciels et applications par les superviseurs et les opérateurs.....	40
Tableau n°5 : Gain de productivité.....	41
Tableau n°6 : La rapidité dans l'exécution des tâches par les superviseurs et les opérateurs.....	42
Tableau n°7 : Facilité de suivi et de contrôle des opérations.....	43
Tableau n°8 : Les différents outils, logiciels et applications utilisés par les responsables et les dirigeants.....	45
Tableau n°9 : Fréquence d'utilisation des outils, logiciels et applications par les responsables et les dirigeants.....	47
Tableau n°10 : Disponibilité et rapidité de circulation des informations.....	49
Tableau n°11 : Fiabilité des informations utilisées et reçues par les responsables et les dirigeants.....	49
Tableau n° 12 : Pertinence des informations utilisées par les responsables et les dirigeants...	50
Tableau n°13 : La mission des travailleurs du SI vis-à-vis des autres utilisateurs.....	51
Tableau n°14 : Contribution du service informatique au travail des autres utilisateurs.....	52
Tableau n°15 : Test de Chi2 entre Gain de productivité et utilisation du SI.....	58
Tableau n°16: Test de Chi2 entre Rapidité dans l'exécution du travail et utilisation du SI....	59
Tableau n°17: Test de Chi2 entre Facilité de suivi et contrôle et utilisation du SI.....	59
Tableau n°18: Test de Chi2 entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations et utilisation du SI.....	63
Tableau n°19: Test de Chi2 entre Fiabilité des informations et utilisation du SI.....	64
Tableau n°20: Test de Chi2 entre Pertinence des informations et utilisation du SI.....	64

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique n°1 : Corrélation entre Gain de productivité et utilisation du SI.....	55
Graphique n°2 : Corrélation entre Rapidité et gain de temps1 et Utilisation du SI.....	56
Graphique n°3 : Corrélation entre Facilité de suivi et contrôle1 et Utilisation du SI.....	57
Graphique n°4: Corrélation entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations et Utilisation du SI.....	60
Graphique n°5 : Corrélation entre Fiabilité des informations et Utilisation du SI.....	61
Graphique n°6: Corrélation entre Pertinence des informations et Utilisation du SI.....	62

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

BPO : Business Process Outsourcing

CNaPS : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale

Ddl : Degré de liberté

GED : Gestion électronique de Documents

ISEG : Institut Supérieur Européen de Gestion

ONL 1 : Online 1

OSTIE : Organisation Sanitaire Tananarivienne Inter Entreprises

RH : Ressources Humaines

SAV : Services Après Vente

SI : Système d'Information

SIAD : Système spécialisé dans la communication et l'Aide à la Décision

SIS : Système d'Information Stratégique

SMS : Small Message Services

SWOT: Strengths, Weakness, Opportunities, Threats

TCI: Technologies d' information

TI : Technologie de l'Information

VDS : Value Data Services

INTRODUCTION

De nos jours, deux ou plusieurs personnes séparées d'une distance de plusieurs milliers de kilomètre peuvent se parler, se voir et même travailler ensemble et en même temps, tout cela grâce aux évolutions des technologies de l'information et de la communication communément appelées « TIC ». Les technologies de l'information et de la communication regroupent toutes les techniques utilisées dans l'informatique, les télécommunications ou Internet permettant de produire, de transformer, de stocker ou de transmettre l'information. Ces techniques comprennent aussi bien des outils "physiques" (ordinateurs, tablettes, Smartphones, réseaux filaires etc.) que des outils dématérialisés (logiciels, connexions sans fil, courriers électroniques, internet/extranet, etc.).

Les TIC ont connu plusieurs étapes d'évolution, même si auparavant on ne les a pas encore désigné comme telle. Tout a commencé par l'invention de l'écriture en Mésopotamie, 3300 ans avant Jésus Christ. L'écriture mésopotamienne fut inventée à Uruk par un administrateur ou un groupe d'administrateurs au service du sanctuaire principal de la ville pour répondre à des besoins pratiques : comptabiliser des têtes de bétail ou des sacs de grains, enregistrer des contrats. Les caractères sont inscrits sur des tablettes d'argile de deux à trente centimètres de large, à l'aide d'un poinçon. Les premiers écrits servaient alors surtout de livre d'inventaire ou de comptabilité.

Puis, sont apparus la Xylographie ou gravure en bois, l'imprimerie, et le sémaphore. En 1801, Joseph-Marie Jacquard invente un métier à tisser automatisé dit « métier Jacquard » qui fonctionne grâce à un système de cartes perforées. Cette invention marque l'avènement de l'automatisation. Le télégraphe électrique, le téléphone, l'émission et réception d'onde radio s'en suivent et ont permis de transmettre sur de longues distances et rapidement des informations qui avaient pris des jours à se rendre à destination par courrier habituel.

Ensuite, des découvertes scientifiques se sont enchaînées, devenant de plus en plus performante et réduisant de plus en plus la distance entre les hommes. En 1933, Londres retransmet les premières émissions télévisées. La machine à écrire électrique commence à être commercialisée en 1935. Le premier ordinateur voit le jour en 1943 grâce à Alan Turing. Von Neumann va développer le concept de mémoire pour l'ordinateur en 1948. Les premiers téléphones mobiles non cellulaires sont apparus dès 1945 mais ne permettaient pas de se déplacer d'une station de base à une autre, seulement dans une aire régionale. C'est seulement

à partir des années 1980 que les téléphones mobiles commencèrent à se diffuser grâce au déploiement des réseaux cellulaires.

En 1969, Le département de défense des Etats-Unis d'Amérique crée le réseau Arpanet et permet à deux ordinateurs de communiquer à distance. Il s'agit de l'ancêtre d'internet. Le premier E-mail est envoyé en 1972 par Ray Tomlinson. L'ordinateur individuel, le PC (personal computer) est présenté en 1974. Le magnétoscope est disponible pour les ménages dès 1975. En 1981, le réseau postal français met en place le minitel, connectant ainsi des milliers d'individus entre eux. Les années 90 marquent l'avènement de l'Internet et du World Wide Web. On appelle Internet un réseau informatique qui relie des millions d'ordinateurs et leur permet de communiquer entre eux grâce à un système universel de transmission de données appelé le protocole TCP/IP. Ce réseau, qu'on appelle « La Toile » ou « web ». Le World Wide web est la partie la plus visible de l'internet qui permet la visualisation de milliards de pages reliées entre elles par des liens hypertextes.

Nous pouvons alors constater combien les technologies de l'information ont évolué depuis des années avant Jésus Christ jusqu'à ce jour et combien elles sont devenues plus performantes et automatisées. Ces évolutions ont eu beaucoup d'impacts autant dans la vie personnelle qu'en entreprise. Désormais, on peut faire les achats ou les boutiques en ligne, chercher des partenaires ou des correspondants en ligne, postuler à un travail en ligne, faire des études à distance ou le e-Learning, la Téléconférence, le télétravail, etc.

Mais surtout en entreprise, les outils et logiciels ont permis d'améliorer l'organisation du travail, d'avoir un accès plus rapide à l'information et un renforcement du contrôle des activités des salariés. Cependant, il est aux dirigeants de l'entreprise de juger de la nécessité de l'intégration de ces technologies et d'en faire le suivi et le contrôle car les TIC sont sources de changements et peuvent aussi avoir des inconvénients. Il faut que les employés soient en mesure d'adopter et d'utiliser les nouveaux outils et logiciels car pour bénéficier des avantages des TIC il faut surtout penser aux utilisateurs ou aux futurs utilisateurs.

Justement, c'est ce couple utilisateur/TIC, ou plus précisément l'ensemble personnel-matériel-logiciel, qui nous intéresse le plus dans cette étude. En effet, notre thème de recherche est le suivant : **« Le système d'information en entreprise : un atout pour le bon déroulement des activités ».**

Le choix de ce thème est dû, premièrement, à la constatation qu'actuellement les entreprises cherchent à s'automatiser de plus en plus et que le travail de l'homme ne se résume presque

plus qu'au suivi et au contrôle. D'où notre idée de démontrer par cette étude que parmi ces entreprises, celles qui ont un système d'information bien adapté sont les plus performantes.

Deuxièmement, le choix de ce thème est justifié par le fait que nous voyons aujourd'hui des centres de traitement informatique s'implanter un peu partout. Pour Madagascar, c'est surtout dans la capitale, à Antananarivo. La concurrence dans ce domaine devient de plus en plus rude, que les entreprises cherchent à se doter des meilleurs moyens pour se démarquer et pour être plus compétitives. Par cette étude, nous allons nous intéresser le plus au système d'information de ces entreprises, un des grands moyens qu'ils utilisent pour contrôler tout leur système informatique, la production et la communication avec les clients.

Dans un cas plus précis, nous avons étudié celui d'une entreprise spécialisée en externalisation offshore, la société **VALUE DATA SERVICES ou VDS**.

Nous nous sommes focalisées sur cette entreprise car cela fait plusieurs années maintenant qu'elle s'est implantée à Madagascar et qu'elle possède une grande plateforme de traitement informatique et un centre d'appel. Elle a un service bien distinct de développement informatique et système d'information.

D'après REIX R. (2004)¹, on appelle « un Système d'information » ou SI cet ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures... permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations dans des organisations. Plusieurs auteurs ont aussi porté leurs études sur le système d'information dans les organisations et les entreprises et ont apporté leur propre définition. Certains auteurs ont surtout analysé la place, les avantages et les inconvénients d'un système d'information au sein d'une organisation. Mais notre étude va le plus tourner autour de la problématique suivante : « **Dans quelle mesure le système d'information contribue-t-il au bon déroulement des activités de l'entreprise ?** »

Pour y répondre, les travaux se concentreront sur deux hypothèses. La première hypothèse est que le système d'information permet de faciliter les activités du système opérant. La seconde est que le système d'information aide à la prise de décision.

Les systèmes d'information ont évolué d'une génération à une autre et qu'en effet cela a permis la mutation des fonctionnements des organisations de façon à les rendre plus complexes mais plus efficaces et compétitives car plus riches en information et en expertise.

¹ R. Reix, *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert, 5^{ème} édition, 2004

Justement, l'objectif global de notre étude est de montrer dans quelle mesure le système d'information permet à l'entreprise d'être plus efficace et performante dans sa gestion et ses activités opérationnelles.

A cet effet, notre étude comporte deux objectifs principaux : de un, montrer et apprécier la place et l'importance d'un système d'information dans l'entreprise et de deux, mettre en évidence la contribution et l'impact du système d'information sur le bon déroulement des activités de l'entreprise.

Au niveau des gestionnaires, l'étude doit permettre aux dirigeants et responsables de cerner le rôle prépondérant du système d'information dans la prise de décision, la réactivité de l'entreprise et le suivi et contrôle des activités.

Au niveau du système opérationnel, le but de cette étude est de permettre que la contribution du SI au bon fonctionnement et à l'efficacité des opérations soit appréciée par les opérateurs ou les employés.

Ainsi, pour mener à bien cet ouvrage dans la norme IMMRED ou encore introduction-matériels et méthodes-résultats-discussions et recommandations, le plan sera établi comme suit. Les matériels utilisés ainsi que les méthodes seront détaillés respectivement dans la première partie. Elle présentera le cadrage théorique, l'entreprise dans laquelle on a mené notre enquête, les méthodes et les techniques de collecte et d'analyse des données. Les résultats s'en suivront ensuite dans la seconde partie. Enfin, pour terminer notre ouvrage, nous présenterons dans la troisième partie la discussion et les recommandations.

PARTIE I : MATERIELS ET METHODES

La recherche doit aider l'homme à comprendre son environnement et à se comprendre lui-même afin de lui permettre d'enrichir ses connaissances et d'agir. Mais pour effectuer une recherche nous devons recourir à une méthodologie. Cette dernière regroupe les matériels et méthodes utilisés qui doivent démontrer le bien fondé des résultats de l'étude. Elle doit décrire comment la recherche a été conduite et doit être liée avec les hypothèses que l'on veut démontrer pour atteindre les objectifs posés.

La présentation détaillée de notre démarche de recherche permet en outre aux lecteurs de mieux appréhender nos résultats et de juger comment et à quelles conditions ceux-ci peuvent être utilisés dans leur propre contexte de pratique et de recherche. Elle vise aussi à permettre d'estimer la validité de nos conclusions.

Ainsi cette partie se divisera en deux chapitres qui sont les matériels et les méthodes. Le premier chapitre présentera le cadrage théorique de la recherche et la présentation de notre terrain d'étude. La seconde avancera les techniques de collecte de données et les méthodes d'analyse.

Chapitre I : MATERIELS

Des outils ont été utilisés lors de notre étude pour atteindre les objectifs notamment les outils théoriques et l'étude en entreprise. Ce chapitre portera alors sur le cadrage théorique de l'étude et la présentation de l'entreprise dans laquelle nous avons effectué des enquêtes. Le cadrage théorique sera un exposé des différentes théories autour de notre thème de recherche qui nous permettront de cadrer l'étude. Nous avons également jugé utile de présenter dans ce chapitre l'entreprise dans laquelle nous avons effectué des enquêtes et de justifier pourquoi on l'a choisi car cela permettra de mieux apprécier l'adéquation entre le thème de recherche et le terrain étudier.

Section 1 : Cadrage théorique

Dans cette section, nous verrons les théories de base sur le système d'information en entreprise que nous avons pu réunir grâce à nos acquis en cours et à la consultation de quelques ouvrages et sites internet.

1.1 Caractéristiques générales d'un système d'information

Plusieurs auteurs des théories en management ont étudié le système d'information en entreprise et ont proposé différentes définitions et différents points de vue. Dans cette sous section nous allons citer quelques définitions et allons essayer de les synthétiser pour en tirer le fondement de ce que c'est qu'un système d'information et sa place dans l'organisation.

1.1.1 Définitions d'un système d'information

D'après **LE MOIGNE J.-L. (1973)**² Le système d'information est vu comme un sous-système de l'entreprise lié au système opérant et au système de décision.

Selon **REIX R. (2004)**³ « *Un système d'information est un ensemble organisé de ressources : matériel, 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.* »

² Jean-Louis Le Moigne, « Les systèmes d'information dans les organisations », Presse Universitaire de France, 1973.

³ R. Reix, *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert, 5^{ème} édition, 2004.

LAMBIN J.-J. (1990)⁴: « *le système d'information d'une entreprise est un réseau complexe de relations structurées où interviennent des hommes, des machines et des procédures, qui a pour objet d'engendrer des flux ordonnés d'informations pertinentes, provenant de sources internes et externes à l'entreprise et destinées à servir de base aux décisions.* »

MORLEY C., BIA- FIGUEREDO M. et YVES G. (2011)⁵ indiquent que « *le système d'information est une vue de tout ou partie d'un processus métier lequel organise le travail des acteurs pour répondre à des objectifs définis par la stratégie. Il participe aux mêmes objectifs que le processus métier auquel il correspond* »

En synthétisant ces définitions, nous pouvons dire que le système d'information est un ensemble organisé de ressources technologiques et humaines visant à aider la réalisation des activités de l'organisation et la prise de décision.

Parmi les ressources composant un SI, on compte :

Les personnes/ressources humaines : un système ne peut fonctionner en autonomie totale, il a besoin de personnes intervenantes, de ressources humaines. On retrouve donc deux types d'intervenants: d'un côté des utilisateurs du système et de l'autre des spécialistes de la construction de celui-ci (analystes, programmeurs qui développent et implantent les bases technologiques et assurent son fonctionnement).

Le matériel : soit les technologies numériques de l'information (réseaux, ordinateurs, etc.). Cependant, un système d'information ne se confond pas avec un système informatique

Les logiciels : soit les programmes utilisés pour convertir les informations en données. Un logiciel est un programme qui permet de passer de données brutes à un modèle par le biais d'une interprétation.

Les procédures : soit la partie dynamique du SI, assurant la coordination entre les différents acteurs de l'organisation par la définition des rôles respectifs des hommes et des machines. La partie procédure est importante dans la mise en place d'un système d'information car il y a imbrication de tâches automatisées réalisées par l'ordinateur et des tâches manuelles confiées à l'utilisateur.

⁴ LAMBIN (Jean-Jacques), *La recherche Marketing*, Mc Graw Hill, Paris, 1990, p.26

⁵ Chantal MORLEY, Maria BIA-FIGUEREDO, Yves GILLETTE, « *Processus métier et système d'information* », Paris, Dunod, 2011.

Les données : soit les matérialisations sous formes variées (chiffres, texte, images, son...), des informations détenues par l'organisation.

1.1.2 Place du SI dans l'organisation

Généralement, une organisation est composée de trois sous-systèmes : le système opérant, le Système d'Information et le système de pilotage.

Le système opérant ou système de production se trouve à la base de toute organisation car c'est lui qui effectue les opérations de transformation permettant d'atteindre les finalités retenues. C'est le niveau de la production, des opérations, de chaque service, chaque unité ou chaque entreprise considérée.

Le système de pilotage est aussi dénommé système de management ou de gestion ou de commande ou encore de décision. Il se situe à la tête de toute organisation car c'est lui qui pilote le système opérant, c'est lui qui fixe les objectifs et prend les décisions.

Le SI intervient entre les deux autres. Il apporte les informations opérationnelles nécessaires aux activités et les informations indispensables à la gestion (contrôle, ordres ...) : l'information apparaît ainsi comme la base de la décision.

1.2 Rôles du système de l'information au sein de l'organisation

La fonction et le rôle assigné au système d'information diffèrent d'une génération à une autre et ont évolué de plus en plus. Nous verrons dans cette sous section les différents rôles attribués au système d'information au sein de l'entreprise et l'intégration d'un système d'information. Nous avons jugé nécessaire de parler de l'intégration d'un système d'information dans cette sous section car l'importance donnée au système d'information dépend de l'intégration de celui-ci au sein de l'entreprise.

1.2.1 Le Système d'information : support aux opérations

Le SI est un outil de communication et de coordination entre les différents services et domaines de gestion de l'entreprise. Il doit produire et diffuser des informations nécessaires aux opérations. Le SI a donc un rôle opérationnel. Il est opérationnel quand il se concentre sur des tâches et des procédures de gestion courante et automatisables (production, comptabilité, gestion, paie, commerciale,...). Le but de tout SI est d'apporter un soutien aux processus de travail dans une organisation: fournir de l'information, assister le travail humain, automatiser le travail. Pour ce faire, le SI doit permettre de :

- Saisir les données : soit acquérir sous une forme acceptable pour les ordinateurs et logiciels les informations à traiter.
- Traiter des données : soit transformer les données primaires en résultats par des opérations de transformation, de calcul, de sélection, et de mise en forme.
- Mémoriser et conserver des données : soit les stocker sous une forme exploitable et afin de pouvoir les retrouver rapidement et sans erreur.
- Communiquer des données: soit les transmettre à d'autres utilisateurs.
- Automatiser des tâches de traitement de l'information.

Les évolutions des technologies de l'information (TI) ont favorisé le rôle du SI en tant que supports aux opérations car si au début des années 80, l'utilisation des TI consistaient, à accomplir les tâches routinières de l'administration (systèmes transactionnels), comptes-clients, comptes - fournisseurs, paie, etc., cette utilisation de TI est devenue plus importante dans les années qui suivirent. Elles peuvent assister et remplacer désormais l'être humain en ce qui a trait à la main d'œuvre et au savoir-faire, et donc possèdent une capacité croissante d'exécuter des tâches complexes.

1.2.2 Le système d'information : aide à la décision

L'entreprise est un système ouvert à son environnement. Elle ne doit pas seulement avoir comme but ultime de faire du profit, mais doit prendre en compte les éléments qui composent et son environnement interne et son environnement externe. En étant en interactions avec ses éléments, ces derniers ont de l'influence sur le comportement de l'entreprise et la vie de l'entreprise. Comme l'affirme GARIBALDI G. (2008)⁶ : « *Il n'est pas raisonnable de vouloir entamer un processus d'analyse stratégique sans avoir mis en place un « système d'information stratégique » ou « SIS ».* ». Le système d'information aide alors à bien organiser l'analyse stratégique. Grâce aux évolutions technologiques il est devenu facile de mettre à jour son système d'information et de l'exploiter à tout moment.

Il y a actuellement ce qu'on appelle le Système d'Aide à la décision ou le SIAD et le Système de gestion électronique de documents ou GED. Les SIAD sont des systèmes d'information et de communication spécialisés dans l'aide à la décision. Ils doivent pour cela travailler interactivement avec les décideurs. Le décideur, pour prendre une décision, a donc besoin d'avoir le plus grand nombre d'information à sa disposition concernant le problème posé et de

⁶ G. Garibaldi, « Analyse stratégique », Edition Eyrolles, Paris, 2008, p.104

pouvoir en communiquer un maximum. Selon la définition de SCOTT MORTON M.S. (1995)⁷ « les SIAD sont des systèmes informatiques de type interactif qui ont pour rôle d'aider les décideurs à utiliser des données et des modèles pour résoudre des problèmes non structurés».

Les SIAD impliquent l'utilisation d'ordinateurs pour:

- assister les décideurs dans leur processus de décision dans des tâches semi structurées;
- aider plutôt que remplacer le jugement des décideurs;
- améliorer la qualité de la prise de décision plutôt que l'efficacité.

La base de dialogue d'un SIAD a pour rôle d'accroître la capacité de compréhension et de déduction des décideurs en multipliant les formes de représentation des connaissances. La décision finale est de la compétence du décideur. Le système d'information met alors l'accent sur une ou plusieurs phases du processus de décision.

Cette sous section nous a alors permis de voir quels sont les rôles du système d'information.

Nous pouvons alors dire que trois rôles sont attribués au SI au sein de l'organisation:

- support aux opérations (le niveau élémentaire);
- support à la gestion et à la prise de décision (niveau tactique);

Dans la sous section suivante, nous allons parler de l'intégration du système d'information au sein de l'entreprise.

1.3 Intégration du système d'information au sein de l'entreprise

On peut dire qu'actuellement l'intégration du système d'information est devenue comme une obligation pour certaines entreprises. Les entreprises comme les banques ne peuvent plus fonctionner sans les systèmes informatiques, les logiciels et les applications pour pouvoir suivre toutes les transactions. Cependant, l'assimilation et l'intégration du SI dépend de quelques variables et de ce fait il y a plusieurs types d'intégration du SI. Nous verrons dans cette sous section les différents types d'intégrations du SI au sein de l'entreprise, les variables qui influencent l'assimilation du SI et les difficultés d'implantation du système d'information dans l'organisation.

⁷ SCOTT MORTON Michael S., *L'entreprise compétitive au futur*, Les éditions d'organisation, 1995.

1.3.1 Les différents types d'intégration du SI

Une des premières exigences d'une structure organisationnelle efficace est la capacité des différentes personnes ou unités à traiter et à transmettre les informations intra et inter organisationnelles.

Selon **ARMSTRONG V. et SAMBAMURTHY C. (1999)**⁸, trois variables influencent l'assimilation des TI/SI dans l'organisation à savoir :

- La qualité des leaders
- L'infrastructure du TI (les technologies de l'information dans la structure organisationnelle)
- La taille de l'entreprise

D'autres auteurs parlent de familiarité d'utilisation des TI /SI et de l'expérience, de degré d'ouverture de l'entreprise qui conditionne l'appréciation de la nécessité de l'intégration du SI dans l'entreprise.

KING W.R et TEO T.S.H (1997)⁹ proposent un modèle d'intégration des SI dans les organisations. Ce modèle prend en considération tant l'approche de contingence (les variables sont l'environnement et les caractéristiques de l'environnement) que l'approche des SI dans l'organisation. Il ressort de ce fait quatre types d'intégration :

- Type 1 : intégration administrative, un faible effort quant à l'utilisation des SI ;
- Type 2 : intégration séquentielle, utilisation des SI pour fournir un support à la planification ;
- Type 3 : intégration réciproque : une relation interdépendante et réciproque entre planification des SI et celle de l'entreprise ;
- Type 4 : intégration totale, la distinction entre la planification des SI et celle de l'entreprise en générale est quasi-absente.

1.3.2 Difficultés d'implantation du SI dans l'organisation

Une des difficultés d'implantation du SI est la résistance du personnel aux changements. Implanter un système d'information au sein d'une organisation c'est apporter du changement. Soit, apporter une nouvelle technologie que le personnel doit surtout maîtriser, ce sera une sorte de pression sur le personnel car il doit faire beaucoup d'effort pour mettre à jour leur

⁸ Sambamurthy, V et Armstrong, C.P (1999), "Information Technology Assimilation in Firms; The Influence of Senior Leadership and IT Infrastructure", *Information Systems Research*, Vol.10, n°4, p. 304-327.

⁹ Teo, T.S.H et King, W.R (1997), " Integration Business Planning and Information Systems Planning: An Evolutionary- Contingency Perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, n°1, p. 185-214

connaissance afin de garder leur poste de travail. Soit apporter de nouvelle solution informatique plus performant qui menacera certains postes de disparaître car peut les substituer dans leur fonction en automatisant le processus. Pour remédier à cela, les responsables doivent mettre l'accent sur la formation et l'accompagnement du changement. L'évaluation des investissements en SI pose aussi problème car les investissements doivent par nature générer des revenus alors qu'il n'existe pas de mesure fiable pour mesurer l'impacte du SI, le bénéfice est intangible. Certains dirigeants éprouvent même de non-intérêt vis-à-vis du SI à cause de cela.

Le choix d'intégrer un système d'information est alors influencé par plusieurs facteurs et qui font que le niveau d'intégration du SI soit différent d'une entreprise à une autre. Mais l'intégration du SI peut présenter quelques difficultés car celle-ci représente un changement et l'évaluation des bénéfices obtenus par l'investissement en SI n'est pas évidente car intangible.

Pour conclure, cette section nous a permis de connaître les théories sur le système d'information, sa définition, les rôles qui lui sont attribués et son intégration dans l'organisation.

Dans la section suivante, nous présenterons l'entreprise dans laquelle nous avons fait particulièrement l'étude qui se rapporte à notre thème. Nous allons alors connaître son historique, son organisation, sa structure et ses activités.

Section 2 : Présentation de l'entreprise VDS

VDS, situé à l'enceinte SOMALCO Z Forello Tanjombato, au capital de MGA 875.020.000, N° RCS ANTANANARIVO B 23946/2009B00245, Identifiant statistique : 72309 11 2009 0 10241, est une entreprise spécialiste dans l'outsourcing offshore, créée en 2009 suite au rachat de l'entreprise Value Data par le Groupe SCEMI. Ses activités s'inscrivent dans celle du Groupe SCEMI situé en France à Boulogne Billancourt. Nous allons voir dans cette section l'historique de cette entreprise, sa structure et ses activités. Mais avant tout, nous allons justifier notre choix d'entreprise.

2.1 Justification du choix de l'entreprise

Des faits et contextes nous ont amenés à choisir la société VDS.

Premièrement, plusieurs centres d'appels viennent s'implanter actuellement à Madagascar.

Ils emploient et recrutent plusieurs personnes qui travaillent tous sur des postes de travail, des ordinateurs équipés de plusieurs outils et matériels. La concurrence devient très rude, et les entreprises jouent sur les compétences du personnel mais surtout sur leurs technologies et leurs infrastructures pour attirer les clients et les garder.

Les clients sont très exigeants en ce qui concerne la qualité du service et le délai de traitement. Les entreprises font beaucoup d'effort pour avoir les meilleurs outils, logiciels et applications pour faciliter leurs traitements surtout pour permettre l'interconnexion avec les clients. C'est ce qui nous a amené à étudier la contribution des systèmes d'information au bon déroulement des activités de l'entreprise. VDS est une société spécialiste en offshore depuis 2009 et est la première société certifiée ISO 9001, donc c'est le terrain le mieux adapté pour mener notre étude.

Deuxièmement, VDS a un service dédié au développement du système d'information, la maintenance informatique et l'administration réseau. Cela nous prouve que les dirigeants de la société donnent de l'importance au système d'information. C'est pourquoi, nous avons choisi d'étudier le cas de cette société pour atteindre les objectifs de notre étude.

2.2 Historique de l'entreprise VDS

2.2.1 De la création de la société jusqu'à aujourd'hui

Scemi est née depuis une douzaine d'années, fondée par Alexandre Lemaire, avec un objectif principal : accompagner les entreprises françaises dans leurs démarches d'externalisation offshore en s'engageant sur la qualité des prestations réalisées en tant que société de droit Français. Alexandre Lemaire, ancien élève de l'ISEG, Institut Supérieur Européen de Gestion, de l'Université de Californie de Santa Barbara et de l'Ecole Supérieur de Gestion de Paris, s'est appuyé sur son Master en management des nouvelles technologies et son expérience acquise au sein de SSII diverses, pour créer la société spécialisée dans le conseil en externalisation offshore.

Dès 2008, Scemi absorbe son principal prestataire à Madagascar, VDS. Après deux ans de modernisation et la mise en place d'une politique managériale, l'objectif est à l'amélioration continue de l'outil de production pour répondre au mieux aux attentes clients d'un point de vue qualité, volume et délai. C'est dans cette optique que les dirigeants orientent son activité vers l'augmentation de la performance, le suivi de la qualité et la mise en place de procédures pour garantir toujours plus de réactivité et d'agilité à l'égard des clients historiques et des nouveaux partenaires.

Actuellement, VDS est équipé de plus de 400 postes de travail (en constante augmentation) réparti sur près de 430 collaborateurs francophones expérimentés qui travaillent sur des plages horaires flexibles selon l'organisation souhaitée par ses clients. L'équipe constitue une force capable de répondre au mieux aux exigences de flexibilité et de rigueur indispensables à la satisfaction des clients. Elle est composée d'experts, de techniciens, de managers compétents ; et surtout d'opérateurs de saisie et de travaux en ligne qualifiés. Ces compétences permettent aux collaborateurs de travailler de façon autonome et à un degré de sécurité maximal. En relation permanente avec les clients, le Centre de traitement est équipé d'un groupe électrogène et de plusieurs liaisons Internet. Les processus de traitement établis entre les différentes entités sont mis en place selon une méthodologie normalisée, expérimentée et éprouvée.

2.2.2 Démarche qualité de VDS

Cela fait plus de cinq ans que la Direction Générale de Value Data Services, en l'occurrence le PDG du Groupe SCEMI Alexandre LEMAIRE et le Directeur du centre de traitement VDS Alexandre BERNARD, s'est engagée dans la « Démarche qualité ». En octobre 2012, la société, sise à Tanjombato, appartenant au Groupe Scemi sis à Boulogne, est certifiée conforme aux exigences ISO 9001 : 2008 à zéro non-conformité par le Bureau Veritas Certification pour une durée de 3 ans. Un audit de suivi est également réalisé tous les ans.

En Novembre 2015, VDS a obtenu la certification ISO 9001 :2015, une certification donnée par l'organisme de renom international Afnor Certification, confirme la fiabilité de la société à l'issue de l'audit de renouvellement suite à la démarche de basculement amorcée depuis son dernier audit de suivi 2 de 2014. Cette certification est considérée par l'Afnor comme étant justifiée, étant donné que « l'entreprise dispose d'un réel savoir-faire métier, avec des infrastructures de production adaptées (efforts importants sur l'environnement de travail) », d'après son rapport. Il ajoute également que de nombreux points forts peuvent être signalés, dont ‘engagement réel de la direction, l'efficacité des personnels identifiée et reconnue, les interfaces de travail et le respect des règles établies, la prise en compte des observations extérieures, tout particulièrement des clients, ainsi que l'implication et l'autonomie des responsables dans le traitement des non conformités et actions correctives.

2.3 Structure de l'entreprise

VDS est sous la direction de Monsieur Alexandre Bernard, le directeur d'exploitation.

Il y a cinq services au sein de la société VDS : le service Ressources Humaines, le service Administratif et Financier, le service production, le service industrialisation et le service développement informatique et Système d'information.

2.3.1 Le service RH

Le service RH est chargé de :

- L'administration du personnel :

L'administration du personnel consiste à l'enregistrement, suivi et contrôle des données individuelles et collectives du personnel de l'entreprise ; la tenu des documents et registres imposées par les règlementations en vigueur ; l'application des dispositions légales et réglementaire dans l'entreprise ; calcul des charges sociales : CNaPS, OSTIE ; et l'administration de la rémunération.

- La gestion du personnel :

Le service RH s'occupe de la gestion de l'emploi (recrutement, les plans de carrière et de promotion) et des plans de formations ainsi que de la mise en œuvre des formations.

- L'information et la communication
- L'amélioration des conditions de travail

2.3.2 Le service Administratif et Financier

Ce service s'occupe de :

- L'établissement des factures pour les clients : des outils de facturations ont été conçus pour faciliter le regroupement des données de production de tous les services (temps de traitements, objectifs...) et l'établissement des factures.
- La tenue de la comptabilité
- L'établissement des états financiers
- La déclaration fiscale

2.3.3 Le service industrialisation

Le service industrialisation est chargé de :

- L'étude des commandes des clients

- L'établissement des devis
- Lancement en production des commandes : préparer les outils, rédiger les consignes de traitements, accompagner au lancement, contrôle....

2.3.4 Le service Développement informatique et SI

Ce service est composé de trois groupes de spécialistes en informatique : les développeurs informatiques, les administrateurs système et réseaux et la maintenance informatique.

Les développeurs informatiques sont chargés de :

- Analyser les besoins en outils de chaque service

Les développeurs informatiques analysent les projets qui leur sont confiés, en fonction des besoins des utilisateurs, consignés dans un cahier des charges. Ils étudient les étapes de fonctionnement du programme, puis déterminent des solutions techniques avant de créer des prototypes des futures applications.

- Écrire des programmes informatiques et concevoir les outils.
- Participer aux phases d'essai des applications.
- Apporter un soutien technique

Ils réalisent les notices techniques d'installation, ainsi que les guides pour les utilisateurs. Ils sont parfois amenés à leur apporter un soutien technique ou à les former à l'application.

L'administration système et réseau s'occupe de l'amélioration de la performance des équipements techniques, du réseau de communication et du serveur.

Les techniciens de la maintenance s'occupent de l'amélioration, la sécurisation et la mise à jour des outils informatiques. Ils assistent les utilisateurs en cas de problèmes.

2.3.4 Le service Production

Sous la responsabilité du Directeur de production, ce service s'occupe des plannings (tests), des traitements et du contrôle qualité.

Il assure les formations données aux responsables et aux superviseurs ainsi que les formations données aux agents avant chaque lancement de campagne.

Ce service est composé de quatre sous services dont le service Business Process Outsourcing (BPO), le service Saisie Online, le service Relation client multicanal (Call) et le service Gestion de contenus Marketing. Ces cinq sous services regroupent les principales activités de la société que nous verrons en détail dans la section suivante.

2.4 Les activités de l'entreprise

Les activités de VDS peuvent être regroupées en quatre : le Business Process Outsourcing, la Saisie Online, la Relation client multicanal, et la Gestion de contenus Marketing. Nous allons voir dans cette sous section ces différentes activités de l'entreprise.

2.4.1 Le Business Process Outsourcing

Il s'agit d'accompagner au quotidien des entreprises à l'étranger, généralement en Europe, dans la gestion partielle ou intégrale de leur processus en constituant une ou des équipes dédiées telles qu'elles seraient organisées au sein de leur propre structure. Il s'agit notamment de la gestion de la Relation Client, de l'Intégration la Gestion et la Modération de Contenus Marketing, la Gestion des Bases de Données, de planning d'agenda, à l'externalisation des procédures d'affaires – BPO – au secrétariat et l'emailing en passant par la fonction Centre d'Appels Entrants / Sortants ou la création de Contenus webmarketing.

2.4.2 La Saisie Online

VDS propose à ses clients une alternative externe et complémentaire à leur structure pour optimiser et rationaliser le traitement de leurs données. Une équipe dédiée sera à leur service pour capitaliser les informations collectées ou enrichir et qualifier leur base de données. Les prestations concernent notamment la saisie de coupons, des annuaires, saisie d'enquêtes, saisie de questionnaires, saisie de catalogues, saisie de cartes de fidélité, gestion de codes promo, création de base de données, veille Internet recherche d'information online, vidéo codage.

2.4.3 La Relation client multicanal

La société offre à ses clients une gestion qualitative de leurs contacts clients et pour ce faire elle déploie un dispositif multicanal : appels, emails, sms, réseaux sociaux... Que ce soit les besoins en débordement d'appels, en gestion des emails, en traitement des demandes SAV via le site internet des clients, en animation de leur communauté via Facebook, Twitter, Instagram ou Pinterest, Scemi mobilise ses ressources humaines et technologiques pour renforcer l'effectif interne de ses clients ou assurer le débordement des flux ponctuellement ou de façon récurrente. Il y a alors la Relation Client via Voix (traitement des appels entrants/sortants) et

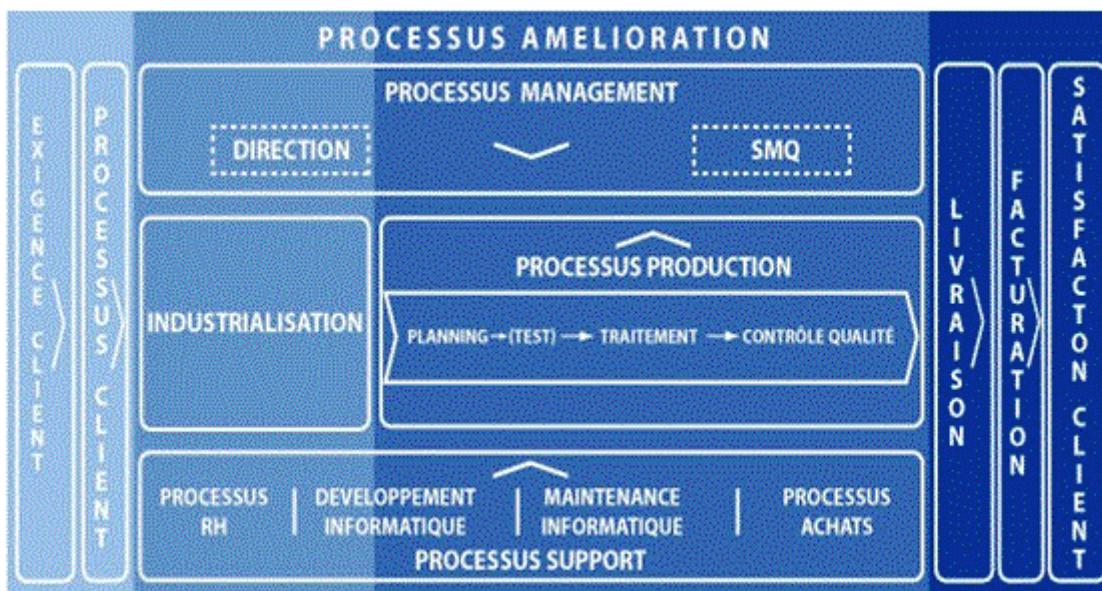
la Relation Client via Web & Data (emailing, chat, sms), la conception de fichier et base de données qualifiées pour les clients, études de marché et sondages, télémarketing, assistance et fidélisation clients.

2.4.4 La Gestion de contenus Marketing

Les prestations gestion de contenus marketing de VDS s'adressent surtout aux e-commerçants. Elle propose donc de gérer les contenus rédactionnels web, les fiches produits ou les articles de newsletter qui constituent la meilleure vitrine de ses clients. La gestion de contenus marketing consiste alors à l'enrichissement de contenu, à la gestion de fiches produits, à la gestion de catalogues, la rédaction de contenus, modération, eRéputation, thématisation, traitement d'images et vidéos : découpage, cadrage, indexation, catégorisation, mise en ligne d'annonce...

Voici alors l'organisation du processus des activités de l'entreprise VDS :

Figure n°1 : Organisation du processus des activités de l'entreprise VDS



Source : le site web de la société VDS, www.value-data.com, 2016.

Conclusion partielle

Ce premier chapitre a été consacré aux matériels nécessaires pour le bien fondé de notre étude. Nous avons pu voir lors de ce chapitre les différentes théories autour de notre thème de recherche. Puis, nous avons présenté l'entreprise dans laquelle nous avons effectué notre étude pour démontrer que le terrain qu'on a choisi pour cette recherche est bien adapté afin d'atteindre les objectifs qu'on s'est fixé.

Après avoir spécifié les matériels utilisés dans notre recherche, nous allons présenter dans le chapitre suivant les démarches méthodologiques que nous avons suivies.

Chapitre II : METHODES

Tout travail de recherche scientifique exige des méthodes et techniques afin d'être bien mené et donner des meilleurs résultats. Ainsi pour pouvoir vérifier nos hypothèses et atteindre les objectifs de notre travail, nous avons du recourir à certaines méthodes et techniques de recherche. Le présent chapitre se divisera en trois suivant les méthodes et techniques de recherche utilisés avant, pendant et après la descente sur terrain.

Section 1 : Avant la descente sur terrain

Pour mieux préparer la descente sur terrain, nous avons utilisé certaines méthodes afin de bien maîtriser le thème, mieux cibler les personnes à enquêter et pour rester dans les objectifs fixés. Cette section portera alors sur les méthodologies de recherches utilisées avant la descente sur terrain notamment la technique documentaire, l'échantillonnage et l'élaboration du questionnaire.

1.1 La technique documentaire

La technique documentaire renvoie à toute source de renseignement déjà existante à laquelle le chercheur peut avoir accès. Pendant la recherche, surtout avant la descente sur terrain, nous avons consulté les ouvrages, les rapports, les revues en ligne et papier, livres, mémoires et thèses, manuels et notes de cours qui se rapportent à notre thème de recherche. Nous avons également consulté des sites internet notamment le site web de l'entreprise VDS et son journal interne accessible sur le réseau interne de l'entreprise. Cette technique nous a permis de réunir les bases de notre recherche et nous a guidées dans notre travail sur terrain.

Puis, nous avons du formuler une demande d'information auprès de la direction de la société VDS pour obtenir les informations nécessaires à notre étude et pour pouvoir effectuer l'enquête sur terrain.

1.2 L'échantillonnage

Pour atteindre les objectifs de cette étude, et afin d'affiner les recherches pour plus d'efficacité, il faut bien préciser la population visée et l'échantillon auprès duquel on va effectuer l'enquête. D'après De LANDSHEERE¹⁰, échantillonner «c'est choisir un nombre limité d'individus, d'objets ou d'événements dont l'observation permet de tirer les conclusions ou les inférences applicables à la population entière à l'intérieur de laquelle le choix est fait».

¹⁰ DE LANDSHEERE, G. « *Introduction à la recherche pédagogique* », Paris : Armand Colin, p.163.

Notre travail consiste ici à définir le processus d'échantillonnage et les individus qui constituent notre échantillon.

1.2.1 La Population visée

La population est l'ensemble de tous les individus possédant des caractéristiques précises ayant une relation avec les objectifs de l'enquête. C'est donc la totalité des individus dont les caractéristiques répondent aux objectifs de l'étude envisagée et qui servent de support à la vérification de l'hypothèse de recherche. Dans le cas de notre étude, la population visée est constituée de l'ensemble des employés utilisateurs du système d'information de la société VDS. La population de notre étude compte alors à peu près 432 personnes. Il s'agit de l'ensemble de tous les utilisateurs du SI au sein de la société VDS puisque plus de 400 postes de travail sont actuellement répartis sur tous les collaborateurs.

Voici un tableau qui représente la répartition de la totalité de notre population d'étude (432 utilisateurs du système d'information) au sein de la société.

Tableau n°1 : Répartition de la population d'étude

Services ou titres		Effectif responsables	Effectif superviseurs	Effectifs opérateurs	Effectif total
BPO	BPO 1	1	13	94	108
	BPO2	1	11	99	111
ONLINE 1		1	3	44	48
MADACONTACT		1	5	42	48
SAISIE		1	7	48	56
REDACTION		1	3	28	32
SYSTEME D'INFORMATION	Développement	1	-	5	6
	Administration réseaux	1	-	2	3
	Maintenance	1	-	2	3
Service Administratif et financier		1	-	2 (Assistantes)	3

Service Ressources humaines	1	-	5 (Assistants)	6
Responsable Pole Business Process Outsourcing	1	-	-	1
Industrialisation	1	-	3 (Assistants)	4
Coordinatrice Qualité	1	-	-	1
Directeur de production	1	-	-	1
Directeur d'exploitation	1	-	-	1

Source : Auteur, données obtenues auprès du Service Ressources humaines et des responsables production, 2016

Ce tableau nous montre les effectifs des employés utilisateurs du SI dans chaque service.

Nous pouvons voir l'effectif total de chaque service dans le tableau tel que :

- 219 employés dans le service BPO dont 108 pour BPO1 et 111 pour BPO2
- 48 employés dans le service ONL1 et 48 employés également chez MADACONTACT
- 56 employés dans le service SAISIE
- 32 employés dans le service REDACTION

Ce tableau nous montre également les nombres des superviseurs et responsables dans chaque service. Nous pouvons constater que pour chaque service, il y a un responsable. Le nombre de superviseur varient selon les nombres de dossiers à traiter par chaque service. Donc actuellement, chez BPO1 il y a 13 superviseurs et 11 superviseurs pour BPO2. Il y a 3 superviseurs chez ONLINE1, 5 superviseurs chez MADACONTACT, 7 dans le service SAISIE et 3 superviseurs dans le service REDACTION.

Enfin, on constate dans ce tableau qu'il y a 2 assistantes administratives et financier, 5 assistants RH et 3 assistantes industrialisation.

On a pu établir ce tableau grâce à l'aide du service RH à qui nous avons dû demander de nous communiquer les effectifs de chaque département et service. Cependant, une fois sur terrain, nous avons dû reconfirmer ces effectifs auprès des responsables car les données ne se correspondent pas du tout. Cela est peut être dû au fait qu'au moment même où on a fait l'enquête certains dossier sont en arrêter pour congé annuel ou ont tout simplement été arrêté.

1.2.2 L'échantillon

L'échantillon est une partie de la population, constituée d'un ou de plusieurs individus provenant de cette population. Un échantillon est destiné à fournir des informations qu'on pourrait généraliser à la population d'origine. Il existe deux sortes d'échantillons : les échantillons probabilistes et les échantillons non probabilistes.

Un échantillon probabiliste suppose que les individus sont choisis au hasard et que la probabilité d'appartenir à un échantillon est connue. Sont entrés dans cette catégorie, l'échantillon aléatoire ou de hasard simple, l'échantillon de hasard stratifié, l'échantillon, l'échantillon en grappes et l'échantillon systématique. Quant à l'échantillon non probabiliste, le choix des individus composant l'échantillon n'est pas basée sur le hasard et que la probabilité de sélection d'un membre de la population n'est donc pas connue. On peut aussi trouver dans cette catégorie l'échantillon de convenance, l'échantillon « boule de neige, l'échantillon accidentel, l'échantillon par choix raisonné, l'échantillon par quota et l'échantillon de volontaires.

Nous choisissons dans le cas de notre étude, l'échantillon par choix raisonné. Selon LAMBIN J. J. (1990)¹¹, «*L'échantillon raisonné est l'échantillon pour lequel il y a souci de représentativité en ce sens que l'analyste cherche à inclure les individus les plus susceptibles d'apporter une information*». La pertinence de cette technique est liée à la pertinence du choix raisonné du chercheur.

Maintenant que le choix d'une technique d'échantillonnage est fait, nous pouvons procéder à présent à la détermination de la taille de notre échantillon. En effet, la taille d'un échantillon renvoie au nombre d'individus que contient cet échantillon. La taille d'un échantillon doit répondre à un certain nombre de critères. Selon DEPELTEAU F. (2005)¹², un échantillon doit représenter au moins 10% de la taille de la population mère et il doit se composer d'un minimum de 30 individus. Dans notre cas, sur 432 employés que contient notre population d'étude, nous devons au moins interroger 43 individus.

Voici alors un tableau représentant la répartition des personnes choisis pour faire partie de notre échantillon afin d'optimiser notre recherche.

¹¹ LAMBIN, J.J, « *La recherche marketing, Analyser, mesurer, prévoir* ». Montréal : Mc Graw Hill, 1990, p.125

¹² DEPELTEAU François, « *La démarche d'une recherche en sciences humaines* », presse de l'Université de Laval, Bruxelles, De Boeck Université, B.A, 2005.

Tableau n°2 : Répartition des individus constitutants l'échantillon

Services ou titres		Effectif responsables	Effectif superviseurs	Effectifs opérateurs	Effectif total
BPO	BPO 1	1	2	2	5
	BPO2	1	2	2	5
ONLINE 1		1	2	2	5
MADACONTACT		1	2	2	5
SAISIE		1	2	2	5
REDACTION		1	2	2	5
SYSTEME D'INFORMATION	Développement	1	-	1	2
	Administration réseaux	1	-	1	2
	Maintenance	1	-	1	2
Service Administratif et financier		1	-	1 (Assistante)	2
Service Ressources humaines		1	-	1 (Assistante)	2
Responsible Pole Business Process Outsourcing		1	-	-	1
Industrialisation		1	-	1 (Assistante)	2
Coordinatrice Qualité		-	-	-	0
Directeur de production		-	-	-	0
Directeur d'exploitation		-	-	-	0
Total		13	12	18	43

Source : Auteur, 2016

Notre échantillon comprend alors plus exactement 43 personnes dont :

- 13 responsables
- 12 superviseurs

- 18 agents ou opérateurs dont 3 travailleurs des SI, 3 assistantes notamment l'assistante du responsable administratif et financier, celle du responsable RH et enfin celle du responsable de l'industrialisation et 12 opérateurs.

1.3 L'élaboration du questionnaire

GRAWITZ M. (2001)¹³ définit le questionnaire comme étant « un moyen de communication entre l'enquêteur et l'enquêté. Il comporte une série de questions concernant les problèmes sur lesquels on attend une information de l'enquêté ». Le questionnaire est adressé à un groupe d'individus en vue de recueillir leurs opinions, perceptions, connaissances et témoignages sur un thème donné.

Afin de valider au mieux nos hypothèses, nous avons élaboré trois questionnaires dont un pour les dirigeants et responsables de l'entreprise, un pour les opérateurs et les superviseurs et un autre pour les employés du service développement informatique et système d'information (cf. annexe n°2 – annexe n°4).

Nous avons jugé utile d'adresser des questionnaires aux développeurs SI pour connaître exactement leur mission dans la société et leurs tâches. Puisque notre objectif est de monter la contribution du SI au bon déroulement des activités d'une entreprise, nous leur avons spécialement adressé des questionnaires pour connaître au mieux leur métier. Nous avons remis 43 questionnaires à la totalité des individus composants notre échantillon.

La plupart des questions dans nos questionnaires sont des questions à choix multiples et des questions fermées à échelle. Nous nous sommes beaucoup renseignés et avons fait beaucoup de recherche sur la société et ses activités pour pouvoir élaborer le plus de choix possibles afin que chacun des enquêtés y trouvent ce qui lui concerne. Le site internet de Scemi et le journal interne de la société VDS nous ont beaucoup aidés pour cela.

Nos questionnaires comprennent également des questions fermées et des questions ouvertes. Les questions ouvertes sont fréquentes dans la partie à propos de la fonction des enquêtés. On leur a demandé de résumer en quelque phrase en quoi consiste exactement leur fonction et de décrire leur propre système d'information. Le but est d'avoir déjà une petite idée de la place et de l'importance du SI dans le travail de l'enquêté.

¹³ GRAWITZ, M. « *Méthode en sciences sociales* », Paris : Dalloz, 2001, p.480

Nous avons pu voir lors de cette section les méthodes qu'on a utilisées avant la descente sur terrain notamment la technique documentaire, l'échantillonnage et l'élaboration du questionnaire. Nous verrons dans la section suivante les méthodes qu'on a utilisées lors de la descente sur terrain notamment l'administration des questionnaires et l'observation directes.

Section 2 : La descente sur terrain

Pour obtenir toutes les informations dont nous avons besoins pour notre recherche, nous avons effectué une descente sur terrain. On a utilisées différents méthodes pour administrer les questionnaires et pour obtenir les avis et les opinions auprès de notre échantillon. Des observations directes ont été également nécessaires pour mieux comprendre les faits et compléter nos recherches. Nous allons voir dans cette section comment s'est déroulée notre descente sur terrain avec l'utilisation de ces deux méthodes.

2.1 L'administration du questionnaire

L'administration du questionnaire désigne la manière dont le questionnaire va être soumis aux individus faisant partie de l'échantillon pour être compléter. L'administration d'un questionnaire peut se faire en face à face avec présence d'un enquêteur (domicile, rue, point de vente,...), par téléphone (enquêteur ou serveur vocal), par SMS, par voie postale ou par Internet (email, réseaux sociaux, etc.). Le choix du mode d'administration impacte le taux de réponses, les coûts, la qualité des réponses et les risques de biais.

On distingue 2 grandes méthodes d'administration :

- L'administration indirecte (ou auto-administration)
- L'administration directe

L'administration indirecte, lorsque l'enquêteur complète personnellement à partir des réponses qui lui sont fournies par le répondant. L'administration directe, lorsque le répondant remplit personnellement.

Lors de notre descente sur terrain, nous avons distribué les questionnaires nous même et l'administration a été faite aussi bien de façon indirecte que directe, selon la disponibilité des répondants.

On a eu quelques difficulté à soumettre les questionnaires aux responsables et aux dirigeants car ils sont souvent en réunion, ou en déplacement à l'extérieur, certains sont partis en congé

et d'autres toujours très occupés. Les horaires de travail sont aussi différents d'un service à un autre, alors cela n'a pas été très évident aussi de remettre les questionnaires aux opérateurs. C'est pourquoi à certains moments on a dû remplir nous même les questionnaires à partir des réponses que les enquêtés ont fournies pour gagner du temps et pour éviter qu'ils ne les remplissent pas car sont trop occupés. Mais la plupart de nos questionnaires ont été remplis par les répondants eux même.

2.2 L'observation directe

Nous avons profité du temps que les responsables nous ont accordés pour observer les outils dont ils utilisent pour leur travail et pour leur demander de brèves explications sur leur utilisation afin de compléter nos recherches.

Nous avons pu observer et avoir quelques explications sur l'utilisation des tableaux de bord et des outils de suivi et contrôle par les superviseurs et les responsables. Nous avons pu, par la même occasion, observer l'utilisation de certains outils ou logiciels qui ne nous sont pas encore familier tels que le séquenceur vidéos, les outils de traitement d'image...

Par l'observation directe, on a pu également confronter les faits observés avec les données qu'on nous a déjà donné ou qu'on avait déjà.

Cette méthode nous a permis de mieux connaître le déroulement des activités au sein de l'entreprise et de mieux connaître l'entreprise elle-même.

Une fois les questionnaires remplis par les répondants et les résultats de notre observation bien étudiés, nous avons dû définir les méthodes les mieux adaptées pour analyser les données recueillies. Nous allons voir dans la section suivante toutes ces méthodes utilisées après la descente sur terrain.

Section 3 : Après la descente sur terrain

Après la descente sur terrain, des outils et des méthodes ont été utilisé afin de regrouper, traiter et analyser les données recueillis auprès de notre échantillon. Nous pouvons citer parmi ces outils les tableaux, les graphiques et le logiciel Sphinx. Le logiciel sphinx utilisé est le « Sphinx Primo » dans sa version 4.5. Ce logiciel est un logiciel de dépouillement d'enquête. Il comporte trois stades notamment l'élaboration du questionnaire, la saisie des réponses, et enfin les traitements et analyses des informations.

On a également utilisé des outils d'analyse pour la vérification de nos deux hypothèses notamment l'analyse par corrélation, le test de Chi2 et l'analyse SWOT. Nous allons voir dans cette section les démarches de vérification de nos deux hypothèses.

3.1 Les variables d'études

Pour vérifier les hypothèses de notre étude, il est avant tout nécessaire de bien définir quelles sont les variables de chacune d'entre elle. C'est ce que nous allons voir dans cette première sous section.

3.1.1 Les variables de l'hypothèse 1

La première hypothèse stipule que le SI permet de faciliter les activités des opérants. Pour que les activités soient faciles à réaliser il faut qu'il y ait :

- **De la rapidité dans l'exécution des tâches** : justifie qu'il n'y a pas de difficultés dans la réalisation et qu'il n'y a pas de panne.
- **Un gain de productivité** : est la preuve que les activités fonctionnent bien et que les travailleurs sont compétents dans la réalisation de leurs tâches.
- **Une facilité de suivi et contrôle** : il ne suffit pas que les employés gagent en productivité et atteignent rapidement leurs objectifs, il faut que l'on puisse surveiller en permanence la réalisation des activités afin de pouvoir intervenir, quand c'est nécessaire, afin d'éviter les erreurs et pour la qualité du travail.

Le variable indépendant pour notre première hypothèse est donc l'utilisation du SI. Les variables dépendantes sont : la rapidité, le gain de productivité et la facilité de suivi et contrôle.

3.1.2 Les variables de l'hypothèse 2

Pour notre deuxième hypothèse, le variable indépendant est l'utilisation du SI. Nous avons trois variables dépendantes également pour celle-ci lesquelles sont la disponibilité des informations, la fiabilité des informations et la pertinence des informations. Notre deuxième hypothèse stipule que le SI aide à la prise de décision efficace. Or, pour une prise de décision efficace il faut :

- **La disponibilité et la rapidité de circulation des informations:** si elles sont trop longues à obtenir, elle fait perdre du temps dans la prise de décision.

- **La fiabilité** : l'information doit donner une représentation exacte de l'objet ou de la situation ou du moins une représentation acceptable. Fiable sous-entend qu'elle doit être :
 - vraie : conforme à la réalité ou très proche de celle-ci
 - précise : une description relativement précise de la réalité
 - à jour : une information périmée est inutile et encombrante
- **La pertinence** : c'est-à-dire que l'information doit répondre à l'attente de celui qui la recherche. L'information non pertinente accroît inutilement le volume d'informations à traiter et au final fait perdre du temps

Si telles sont les variables d'études pour la deuxième hypothèse, parlons maintenant des tests statistiques utilisés pour vérifier les hypothèses.

3.2 Les tests statistiques utilisés pour confirmer les hypothèses

Différents tests statistiques peuvent être utilisés pour vérifier et montrer l'indépendance entre des variables d'étude. Dans notre cas, nous avons jugé que le test de corrélation de Pearson et le test de Chi2 sont les tests statistiques adaptées à notre étude. Nous parlerons alors de ces deux tests statistiques dans cette sous section.

3.2.1 Le test de corrélation de Pearson

Le test de corrélation de Pearson permet de caractériser la forme de liaison entre les variables X et Y (positive ou négative, linéaire ou non linéaire, monotone ou non monotone). Ce test permet également de tester si la liaison est statistiquement significative et de quantifier l'intensité de la liaison. Il s'agit alors de se référer au coefficient de corrélation « r » de Pearson qui est obtenu par la formule suivante :

$$r(X, Y) = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

Le coefficient de corrélation « r » de Pearson est égal à la covariance de X et Y divisée par le produit des écarts-types de X et Y.

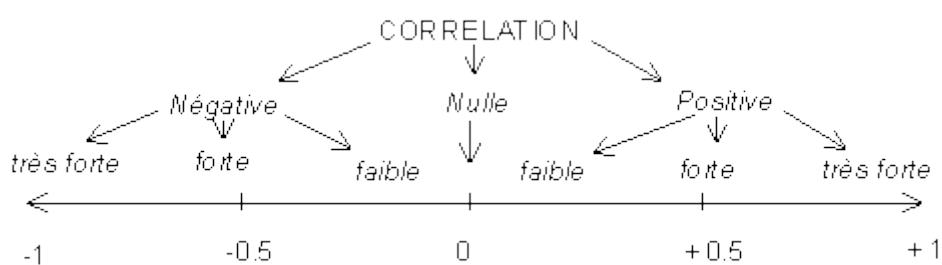
On peut démontrer que ce coefficient varie entre -1 et +1. Son interprétation est la suivante :

- si r est proche de 0, il n'y a pas de relation linéaire entre X et Y

- si r est proche de -1, il existe une forte relation linéaire négative entre X et Y
- si r est proche de 1, il existe une forte relation linéaire positive entre X et Y

Le signe de r indique donc le sens de la relation tandis que la valeur absolue de r indique l'intensité de la relation c'est-à-dire la capacité à prédire les valeurs de Y en fonction de celles de X.

On peut également se référer au schéma suivant pour situer l'intensité de la relation entre nos variables d'études.



Source : Ricco Rakotomalala, Analyse de corrélation, Étude des dépendances - Variables quantitatives, 2015.

3.2.2 Le test de Chi-2

Le test de Chi-2 est un test conçu pour déterminer si la différence statistique entre deux distributions de fréquences est attribuable à l'erreur de l'échantillonnage (le hasard) ou est suffisamment grande pour être statistiquement significative.

Si la différence entre les deux distributions est réduite, l'hypothèse nulle sera acceptée. Si la différence est grande, l'hypothèse nulle sera rejetée. Dans ce dernier cas, on parlera de différence statistiquement significative car l'écart entre les deux distributions est trop important pour être expliqué par le hasard seulement.

La formule est la suivante : **Chi² calculé = somme (Effectif Théorique - Effectif Réel)² / Effectif Théorique**

Il faut comparer la valeur de chi-2 obtenue avec une valeur de référence que l'on peut trouver dans les tables du chi-deux (Cf. Annexe n°1 : Table du Chi-deux).

Si $\text{Chi}^2 \text{ calculé} > \text{Chi}^2 \text{ théorique}$, alors H_0 est rejetée et H_1 est acceptée.

3.3 Démarches mathématiques de vérification des hypothèses

3.3.1 Démarche de vérification de l'hypothèse 1

Notre première hypothèse stipule que le SI permet de faciliter les activités des opérants. Posons H_0 l'hypothèse nulle et H_1 l'hypothèse confirmée.

Soit la fonction $Y = f(X)$. Par cette fonction, on postule qu' Y est la variable dépendante (à expliquer) et que X est la variable indépendante (explicative). Cela signifie que les valeurs de X permettent de prédire les valeurs de Y . Posons X : l'utilisation du SI et Y_1 : le gain de productivité, Y_2 : la rapidité et Y_3 : la facilité de suivi et contrôle.

Les relations de dépendance entre X et Y seront alors données par le système de fonction du type :

$$\begin{cases} Y_1 = f_1(X) \\ Y_2 = f_2(X) \\ Y_3 = f_3(X) \end{cases} \text{ Soit: } \begin{cases} \text{Gain de productivité} = f_1(\text{Utilisation du SI}) \\ \text{Rapidité dans l'exécution des tâches} = f_2(\text{Utilisation du SI}) \\ \text{Facilité de suivi et contrôle} = f_3(\text{Utilisation du SI}) \end{cases}$$

Afin de démontrer les relations de dépendance entre ces variables d'étude, voici les démarches mathématiques à suivre :

- a) Premièrement, nous devons calculer la moyenne et l'écart-type de chaque couple X et Y en fonction des réponses données par nos répondants en rapport avec chaque variable X et Y .
- b) Deuxièmement, les valeurs des moyennes de X et Y vont nous servir à calculer les valeurs des covariances de X et Y tel que la covariance est égale à la moyenne du produit des écarts à la moyenne. La formule est la suivante :

$$Cov(X, Y) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})$$

ou

$$Cov(X, Y) = \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i \cdot Y_i \right) - (\bar{X} \cdot \bar{Y})$$

- c) Troisièmement, il faut calculer les coefficients de corrélation « r » tel que r est égal à la covariance de X et Y divisée par le produit des écarts-types de X et Y.

Voici la formule de coefficient de corrélation r :

$$r(X, Y) = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

Les valeurs des coefficients de corrélation r obtenues vont nous permettre de déterminer la significativité de chaque relation de dépendance entre les variables d'étude.

Posons r1, r2 et r3 les coefficients de corrélation respectifs des couples (Gain de productivité ; Utilisation du SI), (Rapidité ; Utilisation du SI), (Facilité de suivi et contrôle ; Utilisation du SI).

Première conditionnalité :

Notre hypothèse 1 est vérifiée si pour toutes les relations, le coefficient r obtenu est positif et est plus proche de +1. Soit :

$$\text{Notre hypothèse 1 est vérifié si : } \begin{cases} +0,5 < r_1 < +1 \\ +0,5 < r_2 < +1 \\ +0,5 < r_3 < +1 \end{cases}$$

- d) Quatrièmement, pour confirmer l'hypothèse 1, il faut calculer les Chi2 pour chaque couple (X ; Y) tel que :

$$\text{Chi}^2 \text{ calculé} = \text{somme} (\text{Effectif Théorique} - \text{Effectif Réel})^2 / \text{Effectif Théorique}$$

Il faut comparer les valeurs de chi-2 calculés avec une valeur de référence que l'on peut trouver dans les tables du chi-deux (Cf. Annexe n°1 : Table du Chi-deux).

Deuxième conditionnalité :

Notre hypothèse 1 est confirmée si pour toutes les relations, Chi² calculé > Chi² théorique, alors H0 est rejetée et H1 est acceptée. Soit :

$$\text{H1 est acceptée si : } \begin{cases} \text{Chi}^2_1 > \text{Chi}^2 \text{ théorique 1} \\ \text{Chi}^2_2 > \text{Chi}^2 \text{ théorique 2} \\ \text{Chi}^2_3 > \text{Chi}^2 \text{ théorique 3} \end{cases}$$

3.3.2 Démarche de vérification de l'hypothèse 2

Notre première hypothèse stipule que le SI aide à la prise de décision efficace. Posons H0 l'hypothèse nulle et H2 l'hypothèse confirmée.

Soit la fonction $Y = f(X)$. Par cette fonction, on postule qu'Y est la variable dépendante (à expliquer) et que X est la variable indépendante (explicative). Cela signifie que les valeurs de X permettent de prédire les valeurs de Y. Posons X : l'utilisation du SI et Y₄ : la disponibilité des informations, Y₅ : la fiabilité des informations et Y₆ : la pertinence des informations..

Les relations de dépendance entre X et Y seront alors données par le système de fonction du type :

$$\begin{cases} Y_4 = f_4(X) \\ Y_5 = f_5(X) \\ Y_6 = f_6(X) \end{cases} \text{ Soit:}$$

$$\begin{cases} \text{Disponibilité et rapidité de circulation des informations} = f_4(\text{Utilisation du SI}) \\ \text{Fiabilité des informations} = f_5(\text{Utilisation du SI}) \\ \text{Pertinence des informations} = f_6(\text{Utilisation du SI}) \end{cases}$$

Afin de démontrer les relations de dépendance entre ces variables d'étude, voici les démarches mathématiques à suivre :

- a) Premièrement, nous devons calculer la moyenne et l'écart-type de chaque couple X et Y en fonction des réponses données par nos répondants en rapport avec chaque variable X et Y.
- b) Deuxièmement, les valeurs des moyennes de X et Y vont nous servir à calculer les valeurs des covariances de X et Y tel que la covariance est égale à la moyenne du produit des écarts à la moyenne. La formule est la suivante :

$$Cov(X, Y) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$$

ou

$$Cov(X, Y) = \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i \cdot Y_i \right) - (\bar{X} \cdot \bar{Y})$$

- c) Troisièmement, il faut calculer les coefficients de corrélation « r » tel que r est égal à la covariance de X et Y divisée par le produit des écarts-types de X et Y.

Voici la formule de coefficient de corrélation r :

$$r(X, Y) = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

Les valeurs des coefficients de corrélation r obtenues vont nous permettre de déterminer la significativité de chaque relation de dépendance entre les variables d'étude.

Posons r4, r5 et r6 les coefficients de corrélation respectifs des couples (Disponibilité des informations ; Utilisation du SI), (Pertinence des informations ; Utilisation du SI), (Fiabilité des informations ; Utilisation du SI).

Première conditionnalité :

Notre hypothèse 1 est vérifiée si pour toutes les relations, le coefficient r obtenu est positif et est plus proche de +1. Soit :

Notre hypothèse 1 est vérifié si : $\begin{cases} +0,5 < r_4 < +1 \\ +0,5 < r_5 < +1 \\ +0,5 < r_6 < +1 \end{cases}$

- d) Quatrièmement, pour confirmer l'hypothèse 1, il faut calculer les Chi2 pour chaque couple (X ; Y) tel que :

Chi² calculé = somme (Effectif Théorique - Effectif Réel)² / Effectif Théorique

Il faut comparer les valeurs de chi-2 calculés avec une valeur de référence que l'on peut trouver dans les tables du chi-deux (Cf. Annexe n°1 : Table du Chi-deux).

Deuxième conditionnalité :

Notre hypothèse 2 est confirmée si pour toutes les relations, Chi² calculé > Chi² théorique, alors H0 est rejetée et H1 est acceptée. Soit :

H1 est acceptée si : $\begin{cases} \text{Chi}^2_4 > \text{Chi}^2 \text{ théorique 4} \\ \text{Chi}^2_5 > \text{Chi}^2 \text{ théorique 5} \\ \text{Chi}^2_6 > \text{Chi}^2 \text{ théorique 6} \end{cases}$

Nous avons pu voir lors de cette sous section les démarches mathématiques de vérification de nos deux hypothèses et les différentes conditionnalités qui nous permettront de les confirmer.

Nous verrons dans le point suivant la dernière méthode qu'on souhaite effectuer pour cette étude qui est l'analyse SWOT.

3.4 L'analyse SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

L'analyse SWOT ou Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats est un outil qui permet de confronter la situation interne d'une entreprise à des forces externes tels que les menaces et opportunités. Cet outil va nous permettre ici d'analyser la situation de la société VDS afin de pouvoir émettre des propositions à la fin de cette étude pour l'amélioration de la société.

Par l'analyse de la forces et faiblesses de l'entreprise, nous essayerons de dégager quels sont les ressources et les avantages qui distinguent l'entreprise de ses concurrents ainsi que les freins à sa performance. Ensuite, par l'analyse des menaces et opportunités, nous verrons les facteurs externes qui influencent négativement et positivement le développement ou la performance de l'entreprise.

Nous avons pu voir lors de ce chapitre les méthodes qu'on a utilisées lors de notre recherche. Avant la descente sur terrain, nous avons utilisé la documentation, la technique de l'échantillonnage et l'élaboration du questionnaire. Lors de notre descente sur terrain, certaines méthodes ont également été nécessaires tels que l'administration du questionnaire (directe et indirecte) ainsi que l'observation directe sur le terrain. Enfin, pour analyser les données recueillis sur le terrain, nous avons dû recourir à d'autres outils tels que les tableaux, les graphiques et le logiciels sphinx et à d'autres méthodes à savoir l'analyse par corrélation, le test de Chi2 et l'analyse SWOT.

Conclusion partielle

Pour conclure, nous avons pu voir lors de cette première partie les matériels et méthodes utilisées lors de notre recherche.

Pour mener à bien une étude, il faut bien cadrer l'étude et bien déterminer la zone d'étude. C'est ce qu'on a pu voir lors de la première partie par le cadrage théorique et la présentation de l'entreprise dans laquelle on a effectué notre enquête.

Ensuite, il faut bien définir les méthodes qu'on veut utiliser afin de bien organiser et coordonner le travail de recherche et pour avoir de bons résultats. En effet, le deuxième chapitre a été consacré aux différentes méthodes qu'on a utilisées avant, pendant et après la descente sur terrain.

Maintenant que les matériels et les méthodes sont bien définis, nous allons présenter dans la partie suivante les résultats de cette étude.

PARTIE II : RESULTATS DE L'ETUDE

Une recherche doit permettre de recueillir plusieurs informations lesquelles peuvent être déjà connues sinon nouvelles. L'important dans une recherche c'est de pouvoir prouver par les résultats obtenus les hypothèses qu'on s'est fixé en début. Dans le cas de notre étude, nous avons deux hypothèses de recherche : de un, le système d'information permet de faciliter les activités du système opérant et de deux, le système d'information aide à la prise de décision efficace.

Pour vérifier ces deux hypothèses, nous sommes allés sur terrain et avons recueillis auprès de notre échantillon toutes les informations qui pouvaient nous permettre de justifier nos hypothèses.

Dans cette partie alors, nous présenterons les résultats obtenus auprès de nos enquêtés. Cette partie se divisera en deux : les résultats relatifs à la première hypothèse et les résultats relatifs à la deuxième hypothèse.

Chapitre I : LES RESULTATS RELATIFS A LA PREMIERE HYPOTHESE

Comme le titre l'indique, ce chapitre sera consacré aux résultats relatifs à la première hypothèse. Rappelons ici que notre première hypothèse stipule que : le système d'information facilite les activités des opérants. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons adressé le questionnaire Q1 aux opérants (superviseurs et opérateurs). Il s'agit de 24 individus dont 12 superviseurs et 12 opérateurs. Nous allons donc voir les réponses obtenues auprès de nos enquêtés par rapport aux variables d'études de la première hypothèse notamment l'utilisation du SI, la rapidité, le gain de productivité et la facilité de suivi et contrôle.

Section 1 : L'utilisation du système d'information par les superviseurs et les opérateurs

Les superviseurs et les opérateurs sont à la base de l'entreprise VDS. Ils s'occupent de la production. Comme nous l'avons évoqué un peu plus haut, actuellement la société VDS compte plus de 400 postes de travail qui sont répartis sur tous les collaborateurs. Chaque opérateur travail donc sur des postes de travail qui comprennent un ou même deux ordinateurs selon le cas, de tous les accessoires nécessaires et surtout des outils, logiciels ou applications utiles pour la réalisation du travail.

Cette section sera consacrée aux résultats de notre étude sur l'utilisation des systèmes d'information par ces groupes d'individus. Nous verrons quels sont les différents types d'outils qu'ils utilisent et combien ils les utilisent dans leur travail.

1.1 Les différents outils qui composent les SI des superviseurs et opérateurs

Les outils utilisés par les employés dans la société VDS sont différents d'un service à un autre selon les dossiers à traiter. Cependant, il y a des outils internes fournis par les développeurs informatiques et mis en place pour améliorer la production, la communication ou pour être plus pratique au sein de la société.

Nous avons demandé à nos répondants de nous citer quels sont les outils, logiciels et applications qu'ils utilisent pour leur travail. Nous avons émis le plus de choix possibles pour que chaque répondant trouve ce qui lui concerne dans cette question. Nous tenons à préciser que nous avons pu formuler tous ces choix grâce à nos recherches et notre documentation sur

le site internet de la société qui nous a permis de savoir quels sont tous les outils utilisés par chaque service au sein de la société.

Le tableau ci-dessous représente les réponses de nos enquêtés superviseurs et opérateurs à la question suivante: Quels sont les outils, logiciels et applications que vous utilisés pour votre travail ?

Tableau n°3 : Les outils, logiciels et applications utilisés par les superviseurs et opérateurs

Outils,applications,logiciels utilisés	Nb. cit.	Fréq.
Logiciel CRM	4	16,7%
Casque	7	29,2%
Eyebeam	4	16,7%
Backoffice	7	29,2%
Eudonet	1	4,2%
Microsoft Excel	24	100%
Skype	6	25,0%
Microsoft Outlook	6	25,0%
Tableaux de bord	12	50,0%
Microsoft Word	23	95,8%
GPAO	9	37,5%
Google Chrome	12	50,0%
Page jaune	12	50,0%
Google Forms	1	4,2%
PDF	6	25,0%
Logiciel de transcription audio	1	4,2%
Microsoft Access	4	16,7%
masque de saisie	15	62,5%
TOTAL OBS.	24	

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Nous pouvons constater dans ce tableau que 100% de nos enquêtés utilisent Microsoft Excel pour la réalisation de leur travail. Ce tableau nous montre également que 23 individus sur les 24 utilisent Microsoft Word, ce qui nous donne un pourcentage de 95,8%.

Plus de la moitié de nos enquêté, c'est-à-dire 62,5%, affirment qu'ils utilisent les masques de saisie pour leur travail. C'est un outil que les Développeurs informatiques ont conçu pour certains traitements au sein de chaque service. Notons bien les contenus des masques de saisie ainsi que leur fonctionnement sont différents d'un dossier à un autre et d'un service à un autre. 50% de nos enquêtés utilisent les tableaux de bord. C'est un outil de suivi et de contrôle

de production. De même, 50% des individus utilisent page jaune, qui est un moteur de recherche permettant d'obtenir les coordonnées des entreprises, des professionnels et particuliers partout dans le monde, surtout en France. Nous avons également 50% des individus qui ont répondu qu'ils utilisent Google chrome comme moteur de recherche.

37,5% des superviseurs et opérateurs affirment qu'ils utilisent l'outil interne GPAO, c'est-à-dire 9 individus sur les 24. 7 répondants affirment qu'ils utilisent le back office pour la réalisation de leur travail et 7 autres affirment qu'ils utilisent un casque.

Ce tableau nous montrent également que seulement 25% de nos enquêtés utilisent Skype, de même pour l'utilisation Microsoft Outlook et de PDF.

Enfin, seuls 4 individus ont affirmé qu'ils utilisent Microsoft Access, 4 autres ont coché sur le logiciel CRM et seul 4 individus ont aussi affirmé qu'ils utilisent l'Eyebeam. Un seul individu utilise le logiciel de transcription audio parmi nos 24 enquêté, de même pour le nombre d'individu qui affirment qu'ils utilisent Eudonet et Google Forms.

Si tels sont les réponses de nos enquêtés sur les outils qu'ils utilisent pour la réalisation de leurs travail, voyons par la suite la fréquence de l'utilisation de ces outils, logiciels et application pour la réalisation de leur travail.

1.2 La fréquence d'utilisation des outils, application et logiciels par les superviseurs et les opérateurs pour la réalisation de leur travail

Le tableau suivant représente les réponses de nos enquêtés à la question suivante: A quel pourcentage utilisez-vous ces outils, logiciels et applications pour votre travail ?

Tableau n°4 : Fréquence d'utilisation des outils, logiciels et applications par les superviseurs et les opérateurs

Utilisation du SI	Nb. cit.	Fréq.
40%	3	12,5%
50%	4	16,7%
60%	2	8,3%
70%	4	16,7%
80%	8	33,3%
90%	3	12,5%
TOTAL OBS.	24	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Nous pouvons constater dans ce tableau que la plupart de nos enquêtés dont 33,3% ont coché sur le pourcentage 80%. La majorité des individus ont répondu par un pourcentage de plus de 50%, ce qui signifie pour nous que ces individus travaillent à plus de 50% sur des logiciels, outils et applications pour leur travail que physiquement. Seuls 3 individus ont coché sur le pourcentage 40%.

Nous avons pu voir dans cette section les réponses de nos enquêtés par rapport au variable : Utilisation du SI qui est le variable indépendant pour notre hypothèse 1. Dans la section suivante, nous verrons les réponses de nos enquêtés aux questions relatifs aux variables dépendantes lesquels sont la rapidité, le gain de productivité et la facilité de suivi et contrôle.

Section 2 : Le déroulement du travail des superviseurs et opérateurs

Après avoir vu les caractéristiques et les fréquences d'utilisation du SI des opérateurs et superviseurs, nous verrons dans cette section les résultats de notre enquête sur le déroulement de leur travail. Nous allons surtout voir à partir des réponses qu'ils nous ont fournies s'il y a de la rapidité dans l'exécution des tâches, s'il y a un gain de productivité et de la facilité de suivi et contrôle.

2.1 Le gain de productivité dans le travail des superviseurs et des opérateurs

Les réponses de nos enquêté à la question : quel est le pourcentage de vos gains de productivité dans votre travail, sont représentées dans le tableau ci-dessous

Tableau n°5 : Gain de productivité

Gain de productivité	Nb. cit.	Fréq.
50%	2	8,3%
60%	4	16,7%
70%	4	16,7%
80%	10	41,7%
90%	4	16,7%
TOTAL OBS.	24	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Ce tableau nous montre que seulement 2 personnes sur les 24 enquêtés ont répondu que leur gain de productivité est de 50%. On a 4 individus qui ont coché la réponse 60%. De même, 4

individus ont coché sur 70%. 41,7% des enquêtés affirment que leur productivité est de 80% et 16,7% autres ont coché sur 90%.

2.2 La rapidité dans l'exécution des tâches

La rapidité est l'une des variables d'étude que l'on souhaite vérifier pour confirmer notre première hypothèse. On a donc demandé à nos enquêtés s'il y a de la rapidité dans la réalisation de leur travail. Ci-après le tableau qui représente les réponses de nos enquêtés à la question relative à cette variable.

Tableau n°6 : La rapidité dans l'exécution des tâches par les superviseurs et les opérateurs

Rapidité dans l'exécution des tâches1	Nb. cit.	Fréq.
60%	3	12,5%
70%	11	45,8%
80%	7	29,2%
90%	2	8,3%
100%	1	4,2%
TOTAL OBS.	24	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Il ressort de ce tableau que 45,8% des répondants affirment que pour l'exécution de leur travail il y a de la rapidité et du gain de temps à 70%. Les pourcentages des individus ayant coché sur 60% est égal à 12,5%. Seulement 2 personnes ont répondu qu'il y a du gain de temps et de rapidité à 80% dans l'exécution de ses tâches et seule une personne a coché sur 100%. On constate surtout que pour cette question, les réponses données sont de 60% à 100%.

2.3 La facilité de suivi et contrôle

Nous avons également demandé aux enquêtés s'il y a une facilité de suivi et de contrôle des opérations. C'est une des conditions pour qu'il y ait un bon déroulement des activités de l'entreprise. Il ne suffit pas seulement que l'exécution des tâches soit rapide et que les objectifs soient atteints. La qualité du travail effectué est très indispensable d'où la nécessité de faire des suivis et des contrôles.

Le tableau suivant représente les réponses de nos enquêtés à la question suivante: A quel pourcentage évaluerez-vous la facilité de suivi et contrôle dans votre travail ?

Tableau n°7 : Facilité de suivi et de contrôle des opérations

Facilité de suivi et contrôle1	Nb. cit.	Fréq.
50%	7	29,2%
70%	7	29,2%
80%	3	12,5%
90%	4	16,7%
100%	3	12,5%
TOTAL OBS.	24	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Ce tableau nous renseigne sur les pourcentages donnés par les répondants en ce qui concerne la facilité de contrôle et suivi des opérations. Les réponses de tous les répondants sont regroupées en 5 réponses différentes allant de 50% à 100%. Seulement 12,5% des répondants ont coché sur 80% et il en est de même sur le pourcentage des personnes qui ont coché sur 100%. 16,7% ont répondu 90%. 7 personnes ont répondu qu'il y a facilité de suivi et de contrôle des opérations à 50% et 7 autres personnes ont répondu que c'est à 70%.

Conclusion partielle

Pour conclure, nous avons pu voir lors de ce chapitre les résultats relatifs à notre première hypothèse qui stipule que le SI permet de faciliter les activités des opérants.

Nous avons pu voir les réponses de nos enquêtés, les superviseurs et les opérateurs, à toutes les questions relatives aux variables d'étude de la première hypothèse notamment l'utilisation du SI, le gain de productivité, la rapidité et la facilité de suivi et du contrôle.

Nous verrons dans le chapitre suivant les résultats relatifs à la deuxième hypothèse qui stipule que le système d'information aide à la prise de décision efficace.

Chapitre II : LES RESULTATS RELATIFS A LA DEUXIEME HYPOTHESE

Notre deuxième hypothèse stipule que le SI aide à la prise de décision efficace. Pour vérifier cela, nous avons adressé des questionnaires à 16 dirigeants et responsables. Nous allons voir dans ce chapitre leurs différentes réponses aux questions posées afin de vérifier cette deuxième hypothèse qui sont en rapport avec les variables suivantes : utilisation du SI, disponibilité et rapidité de circulation des informations, fiabilité et pertinence des informations.

Section 1 : L'utilisation du SI par les dirigeants et les responsables de VDS

Les dirigeants et les responsables doivent diriger, coordonner et contrôler les opérations au sein de la société. Pour ce faire, ils doivent être informés de tout ce qui se passe au sein de la société surtout au sein du service qu'ils dirigent. Des outils sont mis en place au sein de la société VDS pour permettre aux dirigeants de réaliser leur travail et de communiquer avec les autres services. Nous verrons dans cette première section les composantes des systèmes d'information des dirigeants et des responsables chez VDS, ainsi que la fréquence d'utilisation des outils et logiciels par ces derniers pour leur travail.

1.1 Les composantes des SI des dirigeants et les responsables de VDS

Les responsables de chaque service ainsi que les dirigeants de l'entreprise utilisent plusieurs outils pour leur travail et pour communiquer entre eux. Nous avons donc demandé à nos enquêtés de nous citer les outils, logiciels et application qu'ils utilisent pour leur travail et d'ainsi nous décrire leur système d'information. Le tableau ci-dessous regroupe tous les outils utilisés par les responsables et les dirigeants au sein de la société et qui montre également combien parmi nos enquêtés utilisent chacun de ces outils.

Tableau n°8 : Les différents outils, logiciels et applications utilisés par les responsables et les dirigeants

outils,logiciels,applications utilisés	Nb. cit.	Fréq.
Logiciel CRM	4	25,0%
Casque	4	25,0%
Eyebeam	3	18,8%
Backoffice	8	50,0%
Eudonet	1	6,3%
TOTAL OBS.	16	

outils,logiciels,applications utilisés	Nb. cit.	Fréq.
Skype	16	100%
Microsoft Outlook	16	100%
Tableaux de bord	16	100%
Microsoft Word	16	100%
GPAO	3	18,8%
Google Chrome	11	68,8%
Page jaune	11	68,8%
Google Forms	3	18,8%
PDF	5	31,3%
Logiciel de transcription audio	3	18,8%
Microsoft Access	5	31,3%
Microsoft publisher	2	12,5%
masque de saisie	10	62,5%
Outil de facturation	4	25,0%
Sage comptabilité	3	18,8%
GPAO Admin	11	68,8%
Sage paie	1	6,3%
TOTAL OBS.	16	

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Ce tableau nous montre que tous nos enquêtés utilisent les outils : Skype, Microsoft Outlook, tableaux de bord et Microsoft Word pour leur travail. Skype et Microsoft Outlook sont généralement utilisés pour s'envoyer des emails ou pour chater. Les responsables et les dirigeants sont tous connectés sur Skype pendant leurs heures de travail et se communiquent ou se partagent donc les informations via cette outil. 100% de nos répondants affirment également qu'ils utilisent le tableau de bord. C'est un outil qui permet d'avoir une visibilité sur toutes les données sur chaque service ou chaque dossier.

Nous constatons également dans ce tableau que 68,8% des répondants affirment qu'ils utilisent Google Chrome, page jaune et le GPAO Admin. Le GPAO Admin est un outil interne mis en place par le service développement informatique, pour les dirigeants et les responsables seulement pour administrer les mouvements au sein de chaque service c'est-à-dire, l'embauche et le débauche, ainsi que les heures de pause, les heures supplémentaires et les congés.

Nous avons 10 individus parmi les 16 enquêtés qui utilisent les masques de saisie et 8 individus, c'est-à-dire 50% de nos enquêtés, qui utilisent le backoffice.

Nous pouvons voir dans ce tableau également que 31,3% de nos enquêtés utilisent Microsoft Access, et c'est le même pourcentage pour ceux qui utilisent PDF.

Le nombre des individus qui ont affirmé qu'ils utilisent le CRM pour leur travail est de 4, de même pour ceux qui utilisent des casques et l'outil de facturation.

Seuls 3 individus ont coché sur les outils : Eyebeam, GPAO, Google Forms, logiciel de transcription audio et sage comptabilité. Enfin, seul un individu a affirmé qu'il utilise l'Eudonet pour son travail. De même pour l'outil sage paie, seul un répondant a affirmé qu'il l'utilise.

Maintenant que nous avons vu tous les outils et logiciels que peuvent utiliser les responsables et les dirigeants de l'entreprise VDS, nous allons voir la fréquence d'utilisation de ces outils par ce groupe d'individus pour tout leur travail.

1.2 La fréquence d'utilisation des outils, application et logiciels par les responsables et les dirigeants pour la réalisation de leur travail

Après avoir demandé à nos enquêtés de nous citer quels sont tous les outils qu'ils utilisent pour leur travail, nous leur avons posé la question suivante: A quel pourcentage utilisez-vous ces outils, logiciels et applications pour votre travail ? Nous verrons les réponses qu'ils ont fournies dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°9 : Fréquence d'utilisation des outils, logiciels et applications par les responsables et les dirigeants

Utilisation du SI	Nb. cit.	Fréq.
30%	1	6,3%
40%	3	18,8%
50%	3	18,8%
60%	3	18,8%
70%	3	18,8%
80%	2	12,5%
90%	1	6,3%
TOTAL OBS.	16	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

On peut dire après analyse de ce tableau que l'utilisation des logiciels et des outils internes est aussi très fréquent pour les responsables et pour les dirigeants. Comme on peut le constater, les réponses données vont de 30% à 90%, sauf que seule une personne a affirmé que son travail se fait à 90% sur les outils, logiciels et applications fournis dans l'entreprise. Mais ceux qui ont coché sur 80% sont au nombre de 2 individus et seul un individu a répondu 30%. 18,8% des nos répondants affirment qu'ils utilisent les outils, logiciels et applications à 40% pour leur travail. De même, 3 autres individus ont répondu qu'ils utilisent le SI à 50% pour l'exécution de leur tâche, ce qui nous donne aussi un pourcentage de 18,8%. C'est également le même pourcentage des individus qui ont coché sur 60% et le même pourcentage des individus qui ont répondu que c'est à 70% qu'ils utilisent le SI pour leur travail.

Lors de cette section, nous avons pu voir quels sont tous les outils et logiciels que nos dirigeants et responsables utilisent et combien ils les utilisent pour leur travail. Dans la section suivante, nous verrons les résultats des enquêtes auprès d'eux sur le fonctionnement de leur travail en rapport avec les variables : disponibilité et rapidité de circulation des informations, fiabilité et pertinence des informations.

Section 2 : Le fonctionnement du travail des dirigeants et des responsables de la société VDS

Les dirigeants et les responsables de la société ont pour mission d'organiser, de coordonner et de contrôler toutes les opérations au sein de l'entreprise. Pour ce faire, ils auront besoin de toutes les informations qui reflètent la situation au sein de l'entreprise ou du service qu'ils dirigent. Nous verrons alors dans cette section, comment fonctionnent leur travail au sein de la société : est-ce que toutes les informations dont ils ont besoin pour leur travail sont disponibles ? Y-a-t-il une fiabilité des informations qu'ils utilisent ? Y-a-t-il une pertinence des informations qu'ils utilisent ?

2.1 Disponibilité et rapidité de circulation des informations utiles pour le travail des dirigeants et les responsables

Nous avons demandé à nos répondants s'il y a une disponibilité de toutes les informations dont ils ont besoin pour leur travail.

Le tableau ci-après montre les réponses de nos répondants à la question suivante: A quel pourcentage évaluerez-vous la disponibilité et la rapidité de circulation des informations pour votre travail ?

Tableau n°10 : Disponibilité et rapidité de circulation des informations

disponibilité & rapidité de circulation	Nb. cit.	Fréq.
40%	1	6,3%
50%	3	18,8%
60%	1	6,3%
70%	2	12,5%
80%	5	31,3%
90%	3	18,8%
100%	1	6,3%
TOTAL OBS.	16	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Ce tableau nous montre que les nombres de répondants qui ont coché sur 50%, 80% et 90% sont respectivement de 3, 5 et 3. Donc, nous avons 31,3% des répondants qui ont affirmé que les informations dont ils ont besoin pour leur travail sont disponibles à 80%.

Puis nous avons 2 individus qui ont coché sur 70% et 2 autres qui ont coché, l'un sur 40% et l'un sur 60%. Seul un individu parmi nos 16 enquêtés affirme qu'il a une disponibilité et rapidité de circulation des informations indispensables à son travail à 100%.

2.2 Fiabilité des informations utilisées par les responsables et les dirigeants

Le tableau ci-dessous représente les réponses des enquêtés à la question suivante: A quel pourcentage évaluerez-vous la fiabilité des informations que vous utilisez ou que vous recevez pour votre travail?

Tableau n°11 : Fiabilité des informations utilisées et reçues par les responsables et les dirigeants

fiabilité des informations1	Nb. cit.	Fréq.
40%	1	6,3%
50%	3	18,8%
60%	2	12,5%
70%	5	31,3%
80%	3	18,8%
90%	1	6,3%
100%	1	6,3%
TOTAL OBS.	16	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

En ce qui concerne la fiabilité des informations que nos répondants utilisent ou reçoivent pour leur travail, nous pouvons constater dans ce tableau que 5 personnes ont répondu que c'est à 70%. Une seule personne a répondu 40% de même pour 90% et 100%. Par contre, trois individus ont affirmé que les informations qu'ils reçoivent ou utilisent pour leur travail sont fiables à 50%. Le reste, c'est-à-dire 12,5% de nos répondants ont coché sur 60%.

2.3 Pertinence des informations utilisées par les responsables et les dirigeants

Ci après le tableau qui montre les différentes réponses de nos répondants à la question : D'après vous, les informations que vous utilisez ou recevez pour votre travail sont pertinente à combien de pourcentage?

Tableau n° 12 : Pertinence des informations utilisées par les responsables et les dirigeants

Pertinence des informations1	Nb. cit.	Fréq.
50%	3	18,8%
60%	5	31,3%
70%	1	6,3%
80%	3	18,8%
90%	3	18,8%
100%	1	6,3%
TOTAL OBS.	16	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Il ressort de ce tableau qu'en ce qui concerne la pertinence des informations communiquées et utilisées pour le travail, la plupart de nos répondants ont répondu 60%. Ils sont au nombre de 5 individus. On a 3 individus qui affirment que les informations qu'ils utilisent, reçoivent et communiquent pour leur travail sont pertinentes à 50%. 3 autres individus ont répondu que c'est à 80% et 3 autres affirment que c'est à 90%. Seule une personne a coché sur 70% et il en est de même pour la réponse 100%.

Pour conclure, nous avons pu voir lors de ce chapitre les résultats relatifs à la deuxième hypothèse qui stipule que le SI aide à la prise de décision efficace.

Nous avons pu voir les réponses des dirigeants et responsables qui font partie de notre échantillon, à toutes les questions relatives aux variables d'étude de la deuxième hypothèse notamment l'utilisation du SI, la disponibilité et rapidité de circulation des informations, la

fiabilité et la pertinence des informations. Nous tenons à rappeler ici que nous avons également adressé un questionnaire aux travailleurs du système d'information, maintenance et administration réseaux pour mieux connaître leur métier afin de compléter nos recherches.

Les réponses de nos enquêtés à des questions qu'on leur a posé pour mieux connaître leur fonction et leur contribution au sein de la société sont représentées dans les tableaux suivants.

Tableau n°13 : La mission des travailleurs du SI vis-à-vis des autres utilisateurs

contribution du Service Informatique	Nb. cit.	Fréq.
Fournir des outils techniques de travail	3	100%
Fournir des outils d'information	3	100%
Fournir des logiciels de travail	2	66,7%
Conception de base de données	2	66,7%
Conception de tableau de bord	2	66,7%
Assistance technique et maintenance	2	66,7%
Former sur l'utilisation des programmes,logiciels et outils informatique	2	66,7%
TOTAL OBS.	3	

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS, 2016

Nous pouvons déduire des résultats que nous montre ce tableau que le rôle des travailleurs du service informatique, notamment les développeurs web, les administrateurs système et réseaux et ceux de la maintenance est tous de fournir des outils techniques de travail et outils d'information. Nos trois enquêtés ont tous coché sur les réponses : fournir des outils de travail et fournir des outils d'information.

Puis, nous avons à chaque fois 2 individus sur 3 qui ont coché sur les réponses : fournir des logiciels de travail, conception de base de données, conception de tableau de bord, Assistance technique et maintenance et former sur l'utilisation des programmes, logiciels et outils informatiques.

Leurs missions sont donc différentes par rapport aux autres activités, d'autres sont seulement chargés de fournir des logiciels, des tableaux de bord, de concevoir des bases de données mais peuvent aussi former et assister les utilisateurs. Il y a ceux de la maintenance qui ne font qu'assister et trouver des solutions en cas de problème. Ils ne contribuent donc pas directement à la mise en place des outils de production mais s'occupent des outils supports.

Nous avons également demandé à nos enquêtés de nous dire à quel pourcentage ils évaluent leur contribution au travail des autres utilisateurs du SI.

Tableau n°14 : Contribution du service informatique au travail des autres utilisateurs

Contribution du Service informatique1	Nb. cit.	Fréq.
40%	1	33,3%
50%	1	33,3%
70%	1	33,3%
TOTAL OBS.	3	100%

Source : Auteur, données recueillis lors de l'enquête chez VDS

Ce tableau nous montre que tous nos trois enquêtés ont des réponses différentes par rapport au pourcentage de leur contribution au travail des autres utilisateurs. L'un affirme que c'est à 40% qu'il y contribue, l'autre affirme qu'il y contribue à 50% et enfin le dernier affirme qu'il contribue à 70% au travail des autres utilisateurs.

Conclusion partielle

Nous avons pu voir lors de cette partie les résultats obtenus lors de notre enquête sur le terrain.

Le premier chapitre a été consacré aux résultats relatifs à la première hypothèse qui stipule que le SI permet de faciliter les activités des opérants. Nous avons alors pu exposer lors de ce chapitre les réponses des superviseurs et opérateurs de la société VDS aux questions relatives aux différentes variables notamment l'utilisation du SI, le gain de productivité, la rapidité et la facilité de suivi et contrôle.

Les résultats relatifs à la deuxième hypothèse ont été exposés lors du deuxième chapitre. Nous avons pu voir toutes les réponses des dirigeants et responsables aux questions qu'on a posé en rapport avec les variables d'étude de la deuxième hypothèse notamment l'utilisation du SI, la disponibilité des informations, la fiabilité et la pertinence des informations.

Nous avons également exposé les résultats de notre enquête auprès du service informatique.

Maintenant que nous avons toutes les informations et les données que nous avons besoin pour vérifier nos hypothèses, nous allons discuter des résultats pour pouvoir affirmer si nos hypothèses sont confirmées ou infirmées. La partie suivante sera alors consacrée à la discussion des résultats et aux recommandations.

PARTIE III : DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

Comme le titre l'indique, nous allons lors de cette partie procéder à la discussion et l'interprétation des résultats qu'on a pu obtenir et exposer lors de la partie précédente.

Ces résultats ont été soumis aux différents tests de significativité que l'on a cité un peu plus haut pour vérifier nos hypothèses, et ce sont plus précisément les résultats de ces tests et leurs interprétations qui vont faire l'objet de la présente partie.

Mais à la fin de cette partie, nous procèderons à l'analyse et au diagnostic de la situation de l'entreprise dans laquelle nous avons fait notre étude et nous en profiterons pour avancer quelques recommandations.

Chapitre I : DISCUSSION DES RESULTATS

Nous avons pu voir dans la partie précédente tous les résultats de notre enquête sur le terrain. Ces résultats vont nous servir à valider ou rejeter les hypothèses qu'on a fixées pour cette étude. Nous verrons alors dans ce chapitre la discussion des résultats relatifs à chaque hypothèse au moyen des différents tests de significativité notamment le test de corrélation et le test de Chi2.

Section 1 : Validation de l'hypothèse 1

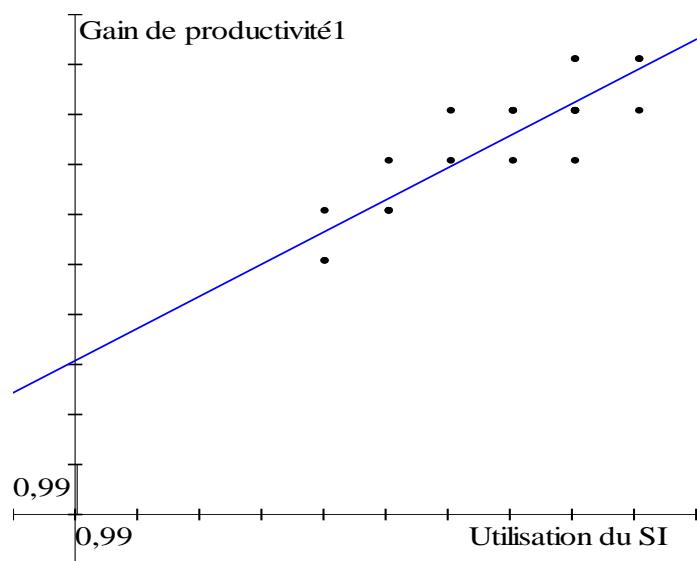
Dans cette section, nous suivrons les démarches qui nous permettront de valider notre hypothèse 1 et d'en discuter les résultats.

1.1 Test de corrélation et validation hypothèse 1

Afin de valider notre hypothèse 1, nous avons soumis, en premier lieu, au test de corrélation les résultats que nous avons obtenus en rapport avec les variables utilisation du SI, variable indépendante et les variables dépendantes : gain de productivité, la rapidité et la facilité de suivi et contrôle. Nous verrons alors dans cette sous section les résultats des tests de corrélation effectués pour chacune de ces variables.

1.1.1 Corrélation entre Gain de productivité et utilisation du SI

Graphique n°1 : Corrélation entre Gain de productivité et utilisation du SI



Source : Auteur, 2016

Le graphique montre les 24 points de coordonnées Utilisation du SI ; Gain de productivité1.

La Moyenne est de 6,79 et l'écart-type est de 1,67.

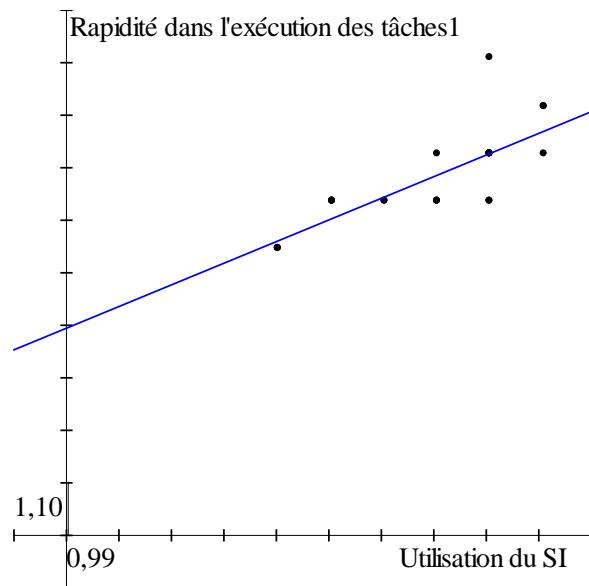
Nous avons l'équation de la droite de régression : **Gain de productivité = 0,64 * Utilisation du SI + 3,05.**

Le coefficient de corrélation **r1= +0,88**, ce qui signifie que l'Utilisation du SI explique 77% de la variance de Gain de productivité.

Nous avons alors ici un coefficient de corrélation **r1 = + 0,88 positif** et **0,5 < r < +1** ce qui nous permet de dire que la dépendance est très significative.

1.1.2 Corrélation entre Rapidité dans l'exécution des tâches et Utilisation du SI

Graphique n°2 : Corrélation entre Rapidité dans l'exécution des tâches et Utilisation du SI



Source : Auteur, 2016

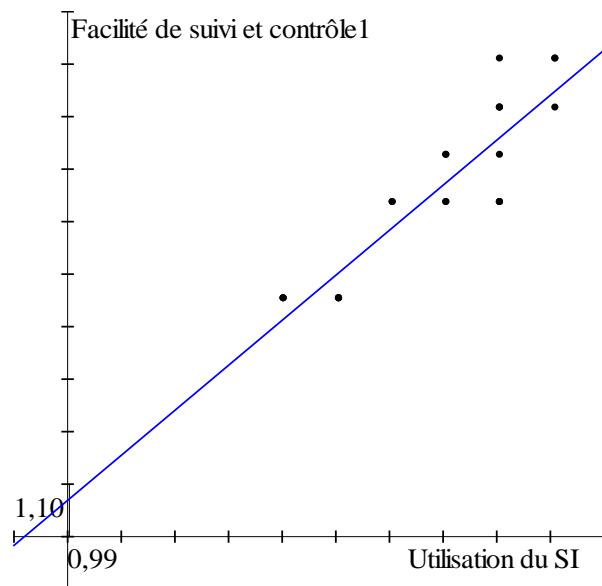
Le graphique montre les 24 points de coordonnées Utilisation du SI ; Rapidité et gain de temps1. La Moyenne est de 7,42 et l'écart-type est de 1,21.

On a l'équation de la droite de régression : **Rapidité dans l'exécution des tâches = 0,46 * Utilisation du SI + 4,35.**

Le coefficient de corrélation **r2 = +0,78** ce qui signifie que l'Utilisation du SI explique 61% de la variance de Rapidité dans l'exécution des tâches. La dépendance est significative.

1.1.3 Corrélation entre Facilité de suivi et contrôle et Utilisation du SI

Graphique n°3 : Corrélation entre Facilité de suivi et contrôle et Utilisation du SI



Source : Auteur, 2016

Le graphique montre les 24 points de coordonnées Utilisation du SI ; Facilité de suivi et contrôle.

La Moyenne est de 7,46 et l'écart type est égal à 0,98.

L'équation de la droite de régression est la suivante: **Facilité de suivi et contrôle = 0,96 * Utilisation du SI + 0,75**. Le coefficient de corrélation **r3 = +0,90** ce qui signifie que l'Utilisation du SI explique 80% de la variance de Facilité de suivi et contrôle. On peut dire que la dépendance est très significative.

Pour l'hypothèse 1 alors, on a le système d'équation suivant :

$$\begin{cases} \text{Gain de productivité} = 0,64 * \text{Utilisation du SI} + 3,05 \\ \text{Rapidité dans l'exécution des tâches} = 0,46 * \text{Utilisation du SI} + 4,35 \\ \text{Facilité de suivi et contrôle} = 0,96 * \text{Utilisation du SI} + 0,75 \end{cases}$$

Ce système d'équation nous montre les relations de dépendance qui existent entre notre variable indépendante l'utilisation du SI et nos trois variables dépendantes lesquelles sont le gain de productivité, la rapidité et gain de temps et la facilité de suivi et contrôle.

Nous avons aussi les valeurs suivantes : $r1 = +0,88$; $r2 = +0,70$ et $r3 = +0,90$.

Puisqu'on a, pour toutes les relations, les valeurs des coefficients de corrélation r positifs et $0,5 < r < +1$, nous pouvons affirmer que la première conditionnalité pour la vérification de notre hypothèse 1 est vérifiée.

1.2 Test de Chi2 et validation de l'hypothèse 1

Nous avons ensuite effectué le test de Chi2 pour confirmer notre première hypothèse pour pouvoir en conclure si les relations de dépendance sont seulement les fruits du hasard ou pas.

Pour l'hypothèse 1, nous posons Hypothèse H_0 l'hypothèse nulle qui signifie qu'il n'y a pas de dépendance entre l'utilisation du SI et le gain de productivité, la rapidité et la facilité de suivi et contrôle.

L'Hypothèse H_0 est rejetée et notre hypothèse est confirmée si pour chaque relation entre l'utilisation du SI et nos trois variables à vérifier, les chi2 calculés sont supérieurs aux Chi2 théoriques que l'on trouve dans la table de chi2 en annexe. Voici donc les résultats des tests que l'on a faits avec le logiciel Sphinx.

1.2.1 Test de Chi2 entre Gain de productivité et utilisation du SI

Tableau n°15: Test de Chi2 entre Gain de productivité et utilisation du SI

Gain de productivité Utilisation du SI	50%	60%	70%	80%	90%	TOTAL
40%	2	1	0	0	0	3
50%	0	3	1	0	0	4
60%	0	0	1	1	0	2
70%	0	0	1	3	0	4
80%	0	0	1	5	2	8
90%	0	0	0	1	2	3
TOTAL	2	4	4	10	4	24

Source : Auteur, 2016

Chi2 calculé= 40,15 ; degré de liberté = 20 ; taux d'erreur = 5 %.

Dans une table de χ^2 avec un seuil de 0.05 et un ddl= 20, on a **Chi2 théorique = 31,41**.

On a alors un chi2 calculé supérieur au chi2 théorique. **40,15 > 31,41**.

La dépendance est significative et on peut en confirmer qu'il existe un lien de dépendance entre l'utilisation du SI et le gain de productivité.

1.2.2 Test de Chi2 entre Rapidité dans l'exécution des tâches et utilisation du SI

Tableau n°16: Test de Chi2 entre Rapidité dans l'exécution des tâches et utilisation du SI

Rapidité dans l'exécution des tâches1 Utilisation du SI	60%	70%	80%	90%	100%	TOTAL
40%	3	0	0	0	0	3
50%	0	4	0	0	0	4
60%	0	2	0	0	0	2
70%	0	3	1	0	0	4
80%	0	2	5	0	1	8
90%	0	0	1	2	0	3
TOTAL	3	11	7	2	1	24

Source : Auteur, 2016

Chi2 calculé= 50,81; degré de liberté =20 ; taux d'erreur = 5 %.

Dans une table de X^2 avec un seuil de 0.05 et un ddl= 20, on a **Chi2 théorique =31,41**.

Encore une fois, on a un Chi2 calculé supérieur au Chi2 théorique, d'où on peut dire que la dépendance est significative et qu'il est confirmé qu'il existe bien une relation entre l'utilisation du SI et la rapidité des employés dans l'exécution de leur tâche.

1.2.3 Test de Chi2 entre Facilité de suivi et contrôle et utilisation du SI

Tableau n°17: Test de Chi2 entre Facilité de suivi et contrôle et utilisation du SI

Facilité de suivi et contrôle1 Utilisation du SI	50%	70%	80%	90%	100%	TOTAL
40%	3	0	0	0	0	3
50%	4	0	0	0	0	4
60%	0	2	0	0	0	2
70%	0	2	2	0	0	4
80%	0	3	1	3	1	8
90%	0	0	0	1	2	3
TOTAL	7	7	3	4	3	24

Source : Auteur, 2016

Chi2 calculé = 43,56, ddl = 20, 1-p = 99,83%. Dans une table de X^2 avec un seuil de 0.05 et un ddl= 20, on a **Chi2 théorique =31,41**. Une fois de plus, on a un Chi2 calculé supérieur au

Chi² théorique. La dépendance est très significative. En somme, puisque nous avons **Chi² calculé 1 = 40,15 ; Chi² calculé 2 = 50,81 et Chi² calculé 3 = 43,86** alors que pour un degré de liberté = 20 et un taux d'erreur = 5%, le Chi² théorique est égale à 31,41 ; nos Chi² calculés sont alors tous supérieur au Chi² théorique. D'où, nous pouvons affirmer que la deuxième et dernière conditionnalité de vérification de notre première hypothèse est vérifiée. Notre **hypothèse 1 est donc confirmée.**

Section 2 : Validation hypothèse 2

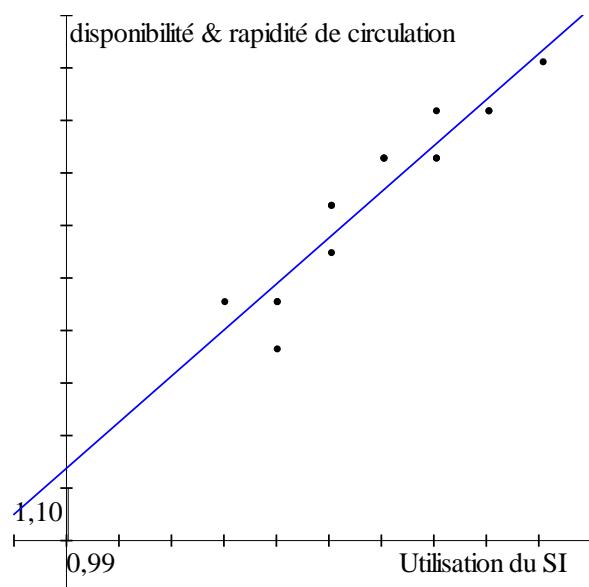
Cette section portera sur la vérification de toutes les conditionnalités qui permettent de conclure si l'hypothèse 2 est confirmée ou pas.

2.1 Test de corrélation et validation de l'hypothèse 2

La première conditionnalité pour la vérification de l'hypothèse 2 stipule que tous les coefficients de corrélation des couples (Disponibilité des informations ; Utilisation du SI), (Pertinence des informations ; Utilisation du SI), (Fiabilité des informations ; Utilisation du SI) doivent être positifs et compris entre +0,5 et +1. Nous allons alors passer aux tests de corrélation et discuter des résultats qu'on en obtiendra pour voir si dans notre cas cette première conditionnalité est vérifiée ou pas.

2.1.1 Corrélation entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations et Utilisation du SI

Graphique n°4: Corrélation entre Disponibilité & rapidité de circulation des informations et Utilisation du SI

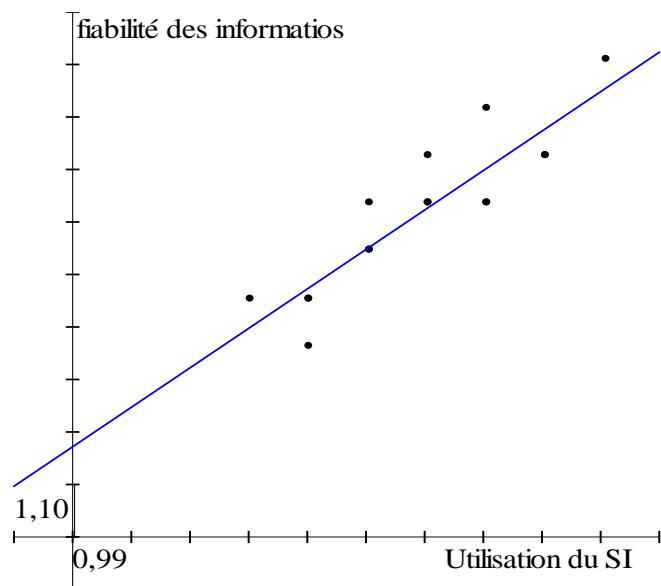


Le graphique montre les 16 points de coordonnées Utilisation du SI ; Disponibilité des informations. La Moyenne est de 7,25 et l'écart type est de 1,78.

L'équation de la droite de régression est: **Disponibilité et rapidité de circulation des informations = 0,97 * Utilisation du SI + 1,54**. Le coefficient de corrélation **r4 = +0,94** ce qui signifie que l'Utilisation du SI explique 87% de la variance de la Disponibilité des informations. La dépendance est très significative.

2.1.2 Corrélation entre Fiabilité des informations et Utilisation du SI

Graphique n°5 : Corrélation entre Fiabilité des informations et Utilisation du SI



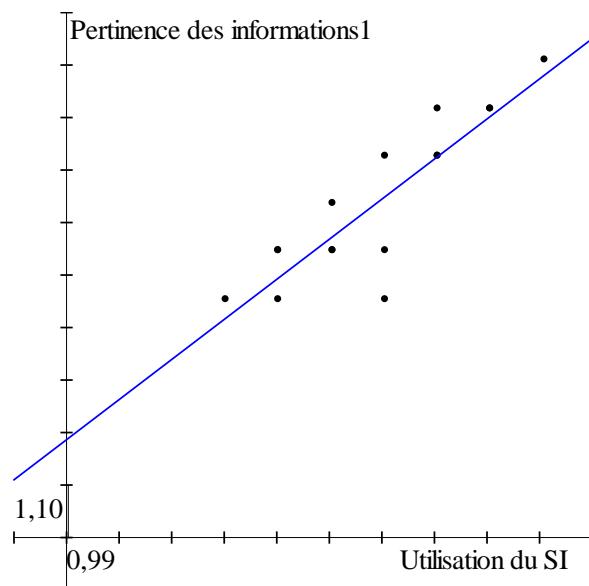
Source : Auteur, 2016.

Le graphique montre les 16 points de coordonnées Utilisation du SI ; fiabilité des informations. Cependant, on peut quand même dire que la dispersion des réponses n'est pas forte car l'écart-type est de 1,71 et la moyenne est de 5,88.

L'équation de la droite de régression est: **fiabilité des informations = 0,84 * Utilisation du SI +1,89**. Le coefficient de corrélation **r5 = +0,89**. L'Utilisation du SI explique donc 58% de la variance de fiabilité des informations. La dépendance est très significative.

2.1.3 Corrélation entre Pertinence des informations et Utilisation du SI

Graphique n°6: Corrélation entre Pertinence des informations et Utilisation du SI



Source : Auteur, 2016

Le graphique montre les 16 points de coordonnées Utilisation du SI ; Pertinence des informations. L'équation de la droite de régression est: **Pertinence des informations = 0,85 * Utilisation du SI + 2,08**. Le coefficient de corrélation **r6 = +0,88** ce qui veut dire que l'Utilisation du SI explique 76% de la variance de Pertinence des informations.

La dépendance est très significative.

En somme, on a pu constater à l'aide de ces graphiques que les réponses données par nos enquêtés montre qu'il y corrélation entre l'utilisation de SI et chacun des variables à vérifier.

On a le système d'équation suivant :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Disponibilité et rapidité de circulation des informations} = 0,97 * \text{Utilisation du SI} + 1,54 \\ \text{Fiabilité des informations} = 0,84 * \text{Utilisation du SI} + 1,89 \\ \text{Pertinence des informations} = 0,85 * \text{Utilisation du SI} + 2,08 \end{array} \right.$$

Ce système d'équation nous montre les relations de dépendance entre l'Utilisation du SI et les trois variables : Disponibilité des informations, fiabilité des informations et pertinence des informations.

Les résultats des tests de corrélation pour chaque relation nous ont donné les valeurs suivantes $r4 = +0,94$; $r5 = +0,89$; $r6 = +0,88$. D'où, tous nos coefficients de corrélation sont positifs et sont compris entre +0,5 et +1, donc on peut affirmer que la première conditionnalité pour la vérification de notre deuxième hypothèse est vérifiée.

2.2 Test de chi2 et validation de l'hypothèse 2

Pour l'hypothèse 2, nous posons Hypothèse H_0 l'hypothèse nulle qui signifie qu'il n'y a pas de dépendance entre l'utilisation du SI et la disponibilité des informations, la fiabilité et la pertinence des informations. L'Hypothèse H_0 est rejetée et notre hypothèse est confirmée si pour chaque relation entre l'utilisation du SI et nos trois variables à vérifier, les chi2 calculés sont supérieurs aux Chi2 théorique que l'on trouve dans la table de chi2 en annexe.

Voici donc les résultats des tests que l'on a faits avec le logiciel Sphinx.

2.2.1 Test de Chi2 entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations /utilisation du SI

Tableau n°18: Test de Chi2 entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations et utilisation du SI

disponibilité & rapidité de circulation Utilisation du SI	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	TOTAL
30%	0	1	0	0	0	0	0	1
40%	1	2	0	0	0	0	0	3
50%	0	0	1	2	0	0	0	3
60%	0	0	0	0	3	0	0	3
70%	0	0	0	0	2	1	0	3
80%	0	0	0	0	0	2	0	2
90%	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	1	3	1	2	5	3	1	16

Source : Auteur, 2016

Nous avons ici, pour la relation Disponibilité des informations/utilisation du SI, un **Chi2 calculé = 60,09**, $ddl = 36$, $1-p = 99,29\%$.

En comparant ces résultats aux valeurs dans la table de X^2 , on a un Chi2 calculé supérieur au Chi2 théorique car la valeur de celle-ci dans la table, pour un degré de liberté égal à 36 et un seuil de 0,05, est égale à 51. Il y a une dépendance très significative entre la disponibilité des informations et l'utilisation du SI.

2.2.2 Test de Chi2 entre Fiabilité des informations et utilisation du SI

Tableau n°19: Test de Chi2 entre Fiabilité des informations et utilisation du SI

fiabilité des informations Utilisation du SI	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	TOTAL
30%	0	1	0	0	0	0	0	1
40%	1	2	0	0	0	0	0	3
50%	0	0	2	1	0	0	0	3
60%	0	0	0	2	1	0	0	3
70%	0	0	0	2	0	1	0	3
80%	0	0	0	0	2	0	0	2
90%	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	1	3	2	5	3	1	1	16

Source : Auteur, 2016

Le résultat du test de Chi2 a donné un **Chi2 calculé égal à 55,82** et un degré de liberté= 36. Or dans le tableau de χ^2 on a un pour un ddl= 36. Nous avons donc un Chi2 calculé supérieur au Chi2 théorique. La dépendance est donc significative. Nous pouvons garder l'hypothèse selon laquelle il y a une dépendance entre la fiabilité des informations et l'utilisation du SI.

2.2.3 Test de Chi2 entre Pertinence des informations et utilisation du SI

Tableau n°20: Test de Chi2 entre Pertinence des informations et utilisation du SI

Pertinence des informations Utilisation du SI	50%	60%	70%	80%	90%	100%	TOTAL
30%	1	0	0	0	0	0	1
40%	1	2	0	0	0	0	3
50%	0	2	1	0	0	0	3
60%	1	1	0	1	0	0	3
70%	0	0	0	2	1	0	3
80%	0	0	0	0	2	0	2
90%	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	3	5	1	3	3	1	16

Source : Auteur, 2016

Nous avons ici un **chi2 calculé égal à 45,16** et un ddl égal à 30. Dans le tableau de χ^2 nous avons, pour un ddl=30, un **Chi2 théorique = 43,77**. Le Chi2 calculé est alors supérieur au

Chi2 théorique. Par conséquent la dépendance entre l'utilisation du SI et la pertinence des informations utilisées par les dirigeants et les responsables est bien confirmée.

Nous avons alors obtenus les valeurs suivantes :

Chi2 calculé 4 = 60,09 et Chi2 théorique 4 = 51 d'où Chi2 calculé 4 >Chi2 théorique 4

Chi2 calculé 5 =55,82 et Chi2 théorique 5 = 51 d'où Chi2 calculé 5 >Chi2 théorique 5

Chi2 calculé 6 = 45,16 et Chi2 théorique 6= 43,77 d'où Chi2 calculé 6 >Chi2 théorique 6

Nous avons pu constater que pour chacune des trois relations : Disponibilité des informations/utilisation du SI, Fiabilité des informations/utilisation du SI, Pertinence des informations/utilisation du SI, le Chi2 calculé est supérieur au Chi2 théorique.

Par conséquent, notre deuxième conditionnalité pour la vérification de l'hypothèse 2 est aussi vérifiée. **D'où, nous pouvons aussi affirmer que notre hypothèse 2 est confirmée.**

Conclusion partielle

Ce chapitre a été consacré à la discussion sur les résultats des tests statistiques utilisés pour la vérification de nos deux hypothèses.

La vérification de l'hypothèse 1 par les tests de corrélations a donné des coefficients de corrélation positifs et plus proche de +1, ce qui nous a permis de dire qu'il y a bien une corrélation entre les variables. Ensuite, les résultats des tests de Chi2 effectués correspondent aussi à la deuxième conditionnalité qu'on a posée pour la vérification de notre première hypothèse. D'où, notre hypothèse 1 a été confirmée.

Nous avons également vérifié par les tests de corrélation et les tests de Chi2 notre hypothèse 2, et les deux conditionnalités qu'on a posées pour la validation de celle-ci ont également été vérifiées. D'où, notre deuxième hypothèse est également confirmée.

Maintenant que nous avons pu confirmer nos hypothèses de recherche, passons à l'analyse interne et externe de l'entreprise VDS.

Chapitre II : DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE VDS

L'analyse SWOT, également appelée matrice SWOT, est l'un des outils d'analyse marketing les plus utilisés. La méthode SWOT a pour objectif d'obtenir une vision d'ensemble d'une situation actuelle, d'un projet à venir, d'un secteur, d'une organisation, etc. Elle permet de réaliser un diagnostic stratégique comprenant : Forces (Strengths), Faiblesses (Weaknesses), Opportunités (Opportunities), Menaces (Threats). La synthèse obtenue grâce à la matrice SWOT permet de repérer les forces et les opportunités, afin de les maximiser ; les faiblesses et les menaces, quant à elles, seront identifiées pour être analysées avec attention, afin de réduire les risques. Le bilan obtenu va servir d'évaluation de la situation et/ou de support de décision. Dans ce chapitre, nous allons faire le diagnostic de la société VDS à l'aide de l'analyse SWOT.

Section 1 : Les forces de l'entreprise VDS

1.1 Madagascar : un pays riche en compétence mais avec des coûts en ressources humaines très compétitifs

Premièrement, Le fait d'être implantée à Madagascar, ici à Antananarivo est une force pour VDS car cela limite le décalage horaire, d'où l'intérêt des clients à confier leurs activités à des sociétés comme VDS. En plus, Madagascar offre les coûts en ressources humaines les plus compétitifs, parfaitement adaptés à des prestations standardisées. Un employé marocain coûte environ 500 euros par mois, tandis qu'à Madagascar les sociétés payent un téléopérateur malgache à 200 euros par mois¹⁴.

Deuxièmement, la société dispose de personnel de qualité qui peut satisfaire les attentes des clients. Par rapport aux calls center implantés au Maroc, Maurice, Tunisie, ...VDS bénéficie des compétences des jeunes malgaches qui sont reconnus pour leur endurance, et en même temps, leur délicatesse, leur politesse et leur grande qualité d'écoute. Le Français est la deuxième langue officielle du pays après le Malgache. Cette langue jouit toujours d'une grande diffusion dans la population, et la majorité des jeunes urbains et étudiants en ont une très bonne pratique, sans accent. Actuellement, VDS traitent aussi plusieurs dossiers multilingues (anglophone, italophone, hispanophone, germanophone...).

¹⁴ SFR: 200 euros pour travailler dans ses futurs centres d'appels à Madagascar, « Agir avec Madagascar », Revue de Presse, Publié le 12 mai 2015 par Alain GYRE

Depuis l'avènement des infrastructures télécom aux normes internationales, notamment les fibres optiques, les activités liées aux services informatiques ont pris un grand élan. Madagascar devient l'une des destinations incontournables des centres d'appel.

1.2 Ressources technologiques de haut niveau

Le matériel et les ressources en technologie font aussi la force de la société. Actuellement, VDS est équipée de plus de 500 postes de travail et de 2 grands groupes électrogènes pour assurer la continuité de la production vu le délestage et les coupures de l'électricité qui deviennent un handicap pour les entreprises à Madagascar.

VDS est en partenariat avec l'éditeur de logiciels COMUNIK CRM qui offre des services téléphoniques et des solutions pour centre d'appel. Comunik possède ses propres plates-formes hautement technologiques capable de fournir un service sécurisé et disponible 24H sur 24, 7 jours sur 7. VDS utilise donc pour la plupart de ses activités, surtout dans le service call, le logiciel CRM fourni par Comunik. Sa puissance de paramétrage, sa simplicité d'utilisation et sa rapidité de mise en œuvre en font un outil indispensable à l'organisation de la production. Grâce au module tableau de bord du logiciel CRM, l'administrateur pilote la production. Il permet un accès direct au panneau de configuration de toutes les compagnies et de tous les fichiers via un moteur de recherche multicritères : par date, par nom, par mode de numérotation, par statut

Ce logiciel permet également des liaisons multi-sites, les différents sites du groupe peuvent se relier entre eux et passer des appels intra-sites illimités et gratuitement. Des conférences à plusieurs sont aussi possibles grâce à cet outil, organiser une conf-call entre les collaborateurs, les partenaires, avec les clients à l'étranger ou les partenaires mobiles...Cet outil offre également un reporting complet, par jours, par heure, minutes, par poste, par numéro, des tableaux Excel, des graphiques...

En outre, les travailleurs de la maintenance technique et informatique chez VDS ne cessent de faire tout leur possible pour améliorer la performance de leur système informatiques et les outils technologiques utilisés au sein de la société. Dernièrement, ils ont entrepris la mise à niveau de leur parc informatique. Ce projet consiste à changer les systèmes Windows XP en Windows 7. C'est pour protéger le système des risques de sécurité et des virus. En plus, les fabricants de matériel et de logiciels s'efforcent d'optimiser leurs produits pour des versions plus récentes de Windows, et en conséquence de plus en plus d'applications et d'appareils ne fonctionnent plus avec Windows XP. Plusieurs autres outils sont aussi fournis par le service

SI et maintenance pour améliorer et faciliter la communication en interne et interservices tels que le GPAO, le GPRH, les outils de facturation,

1.3 Acquisition fructueuse du groupe STEFI Informatique

En outre, le groupe SCEMI a acquis en 2013 la totalité du capital de la société française STEFI Informatique, un expert de la saisie et du traitement de données à haute valeur ajoutée. Grâce au rachat de 100 % du capital de l'expert français en saisie data, le groupe SCEMI élargit son expertise en améliorant son offre et en renforçant son équipe.

Cette nouvelle acquisition a été une opération véritablement stratégique pour les deux entreprises puisqu'elles présentent des implantations géographiques intéressantes en plus des offres de services complémentaires. Le groupe SCEMI bénéficie d'une implantation géographique stratégie notamment avec sa double implantation en France et à Madagascar qui lui permet de se placer en tant qu'acteur multicanal pouvant répondre à l'ensemble des problématiques de ses clients. Le groupe est en mesure de fournir une solution adaptée à chaque besoin à travers une offre complémentaire Offshore et Onshore. Les deux centres de production du groupe à Madagascar, notamment VDS et MADACONTACT sont spécialisés dans la relation client et le traitement de données.

1.4 VDS certifiée ISO 9001

Enfin, VDS est la première entreprise malgache certifiée ISO 9001 version 2015. ISO 9001 est une norme qui établit les exigences relatives à un système de management de la qualité. Elle aide les entreprises et organismes à gagner en efficacité et à accroître la satisfaction de leurs clients. Grâce à cette certification, VDS bénéficie d'une reconnaissance internationale, une image de marque avec positionnement et concurrence possibles sur le plan international et dans les relations commerciales nationales et internationales. C'est une garantie du professionnalisme donnée aux clients, aux fournisseurs et autres partenaires car donne la confiance aux partenaires prospectés ou présents que l'entreprise fonctionne selon un système qualité universellement reconnu. C'est aussi une assurance aux actionnaires et propriétaires quant à la transparence et la durabilité de la rentabilité au sein de l'entreprise.

Section 2 : Les faiblesses de l'entreprise VDS

2.1 Infrastructures inadaptées à Madagascar

Comme pour toutes les autres sociétés à Madagascar, les infrastructures posent problème.

Les sociétés doivent alors avoir ses propres infrastructures pour pouvoir s'implanter et pour la bonne marche des activités. Surtout face au délestage, VDS a du se doter de tous les moyens qui lui permet d'éviter les coupures du courant. La société fait beaucoup d'effort aussi pour réduire les pannes de réseaux de communication. Or, cela entraîne des coûts considérables pour la société. Contrairement à cette situation ici à Madagascar, à Maurice, les infrastructures sont plus adaptées.

2.2 Taux de renouvellement des employés élevé

Une autre difficulté réside dans le fait qu'après quelques temps, les collaborateurs expérimentés quittent le call center avec leurs connaissances et leurs compétences. Il faut donc très régulièrement former de nouvelles recrues. Or, cela pose problème au niveau du temps perdu et des coûts que cela peut représenter. Souvent, pour remédier à cela, ils ne tardent pas trop sur la formation, d'où c'est aux nouvelles recrue de s'adapter au plus vite au rythme du travail et à ses exigences. Mais cela est un risque pour la société aussi, car les agents risquent de fournir du travail de mauvaise qualité, sinon de ne pas pouvoir suivre le rythme et de quitter l'entreprise très tôt.

Section 3 : Les opportunités pour l'entreprise VDS

3.1 Développement des partenariats

Pour se lancer à Madagascar, Outsourcia s'est allié au groupe français Scemi, spécialisé dans l'externalisation et qui est présent sur Madagascar depuis plusieurs années. Concrètement, ce partenariat industriel et commercial implique l'hébergement des activités d'Outsourcia au sein du plateau de production de Scemi, Value data services. Outsourcia va pouvoir bénéficier des moyens techniques de Scemi. Outsourcia a réalisé un chiffre d'affaires de 12,2 millions d'euros en 2014 et emploie 800 personnes dans 4 sites au Maroc et 3 sites en France. Grâce à ce partenariat, VDS va pouvoir bénéficier des savoir faire et de la réputation de Outsourcia sachant que celle-ci fait actuellement parti des Top 10 des outsourceurs francophone. Les critères retenus pour le classement est celui du chiffre d'affaires.

3.2 Les problèmes liés aux mouvements syndicaux au Maroc : une opportunité inespérée

Au Maroc, les employés sont en grèves suite à l'annonce par le groupe Altice, détenteur du groupe SFR, de la réduction de la masse salariale. Alors qu'au Maroc, SFR a trois sous traitants qui emploient près d'un millier de personnes, l'information ne s'est répandu que

celle-ci projette de les délocaliser à Madagascar. Mais depuis il n'y a rien de concret dans la réalisation. Donc, un millier d'emploi pourrait être récupéré par les sociétés à Madagascar telle que VDS.

3.3 Multiplications des écoles de formations en télémarketing

Le métier du call center n'est plus nouveau à Madagascar. Les calls center sont devenus en peu de temps le nouveau filon pour des milliers de jeunes malgaches. Parallèlement à cela, il y a émergence des écoles de formation en télémarketing, télévente et téléprospection. Il y a également les différentes formations en métier du web. En 2009, Orange Madagascar, avec le soutien financier du PIC (Pôle Intégré de Croissance), a lancé son centre spécialisé dans la formation des télévendeurs. C'est une opportunité pour la société VDS car recruter les bonnes personnes avec de bonnes formations est un atout et lui évite les pertes de temps et les coûts de formation.

Section 4 : Les Menaces

4.1 Une rude concurrence nationale et internationale

La concurrence s'intensifie dans le secteur des centres d'appels aussi bien en Afrique qu'en Europe. Si avant les destinations favorites des centres d'appel étaient Maurice, Tunisie et Maroc, actuellement, plusieurs sociétés dans le service informatique, surtout les grands noms dans le service du call center dans les pays francophones, décident de s'installer et ouvrent des plateaux à Madagascar. Ils misent surtout sur les qualités de nos jeunes avec une maîtrise de la langue française ou d'autres langues étrangères, nos accents et aussi le faible fuseau horaire. Le marché malgache est désormais plus compétitif que jamais. On compte parmi ces grands groupes : SFR, SmartOne, ADM Values, ProContact et bien d'autres encore. VDS a donc plusieurs concurrents sur le marché, et le nombre de concurrents augmente de jour en jour. En plus, il y a aussi les calls center informel qui se créent de jours en jours surtout dans la capitale et s'octroient une part des clients en leur proposant de meilleurs coûts de main d'œuvre.

4.2 L'instabilité politique

Malheureusement l'instabilité politique à Madagascar constitue un frein majeur à l'évolution du secteur, contrairement à l'île Maurice. Ce qui incite les investisseurs à se tourner davantage vers les prestataires implantés sur l'île Maurice plutôt qu'à Madagascar. Ceci est une menace pour VDS car ses futurs clients peuvent être dissuadés de lui confier leurs services seulement à cause de l'instabilité politique.

Conclusion partielle

En résumer, VDS est une société en pleine expansion. Elle connaît du développement et de la performance dans ses activités mais elle a également quelques faiblesses. VDS bénéficie vraiment du fait que les coûts en ressources humaines à Madagascar soient très compétitifs. Les employés sont compétents et la société leur offre des opportunités de s'améliorer et d'augmenter leur compétence. L'obtention de la certification ISO9001 confère également à cette société une force inégalée par rapport aux autres centre d'appels et de traitement de données à Madagascar car jusqu'à aujourd'hui, VDS est la première à l'avoir obtenu.

Plusieurs opportunités s'offrent à cette société actuellement pour pouvoir élargir encore plus ses activités mais il y a également les menaces qu'il faut qu'elle maîtrise le plus que possible.

Le chapitre suivant portera sur les recommandations qu'on peut proposer suite à cette analyse.

Chapitre III : RECOMMANDATIONS

Comme nous avons pu le voir dans le chapitre précédent, la société VDS se trouve dans un secteur d'activité où la concurrence devient de plus en plus rude. Il faut que la société puisse exploiter au maximum ses forces pour compenser les faiblesses et savoir saisir les opportunités. Elle doit également se munir des bonnes armes pour pouvoir faire face aux menaces. Voici alors quelques recommandations pour permettre à la société de maîtriser au mieux la situation dans son environnement interne et son environnement externe.

Section 1 : Amélioration continue en interne

L'amélioration continue doit être un objectif permanent pour l'entreprise. Cela doit concerner tous les domaines: la production, les ressources humaines, le domaine social, le domaine financier, le leadership... Cependant, dans le cas de VDS, nous voudrions ici mettre l'accent sur l'amélioration de son système d'information et de son système de management de qualité.

1.1 Améliorer et faire évoluer son système d'information

Chez VDS, ils essayent de jour en jour d'améliorer la performance des outils utilisés par chaque employé et de ainsi améliorer tous les processus des activités au sein de la société : la production, la communication, la relation avec les clients et les partenaires... Il s'agit également d'un souci de qualité du service fourni au client. Cependant, chaque service n'utilise pas les mêmes outils. D'où, en cas d'urgence les autres services doivent prêter des postes de travail, chez d'autres services pour traiter certaines commandes urgentes ou des demandes de leurs clients. Or, cela peut s'éviter si on met à disposition de chaque service au moins un poste de travail ou l'on peut accéder à tous les outils nécessaires pour les traitements des données, les conf-call, les transcriptions audio, Cela pourrait être tenu par exemple par le responsable du service, sur son poste de travail.

Ensuite, les pannes de connexion, la saturation des bandes passantes, et quelques pannes de ce genre perturbent les traitements des employés. Les services maintenances et système d'informations doivent alors favoriser les sécurisations du système car cela peut ralentir la production au sein de la société.

1.2 Favoriser le système de management de qualité

VDS est certifiée ISO 9001. Cette certification aide la société à gagner en efficacité et à accroître la satisfaction de leurs clients. C'est aussi un moyen pour l'entreprise de conquérir de nouveaux marchés. La société doit donc continuer dans cette démarche et favoriser les

actions qu'elle a toujours mené jusque là, l'audit et contrôle interne, les différents sondages d'évaluation de la satisfaction du personnel..., afin d'améliorer encore plus la qualité de ses services et pour plus de performance.

L'implication du personnel est aussi très indispensable pour le système de management de qualité. Il faut que les dirigeants de la société VDS apprennent un peu plus aux employés ce que c'est vraiment ce système et qu'ils leur informent sur ses principes de base. Ils doivent déjà avant tout montrer un peu plus leur réel engagement et créer des valeurs partagées.

Il faut que chacun des employés connaisse l'importance du système de management de qualité et soit conscient de leur rôle et responsabilité dans cette démarche.

Les changements apportés par les différentes améliorations sont souvent mal pris et repoussés par les employés, c'est pour cela qu'il faut les impliquer et les responsabiliser dans la démarche qualité.

Section 2 : Valoriser le capital humain et les compétences

2.1 Favoriser les formations

Actuellement, différentes formations sont offertes aux employés au sein de la société VDS tels que la formation sur le Microsoft Excel, Photoshop,... Il faut favoriser ses formations et les varier le plus que possible car les exigences des clients évoluent de plus en plus et sont de plus en plus difficiles à satisfaire que cela cause des fois les pertes des clients. Les responsables doivent alors anticiper les besoins en formation des employés suivant les lacunes qu'ils constatent et suivant les évolutions des exigences des clients sur le marché et des évolutions technologiques aussi. Cela permettrait également à la société d'attirer ses futurs clients et d'éviter les recrutements qui coutent chères à chaque fois que de nouvelles campagnes sont à traiter.

2.2 Recruter les bonnes personnes et améliorer les conditions de travail

Nous savons bien que recruter les bonnes personnes a toujours été une difficulté pour les entreprises. En plus, pour limiter les couts, il faut exiger de plus en plus de la polyvalence chez les candidats. Les exigences des clients font aussi pression sur les sociétés telles que VDS afin que ceux-ci soient satisfaits de la qualité du travail effectué. Or, il se trouve aussi que le marché du call center à Madagascar est plus compétitif que jamais. Des calls center recrutent un peu partout, surtout ici dans la capitale et donc pour avoir les compétences requises, VDS doit améliorer ses conditions de travail telles que le salaire et les indemnités, les primes et les différents avantages pour les employés, les horaires de travail, ... afin

d'attirer les meilleurs candidats. Actuellement, VDS utilisent le système de cooptation pour s'attirer plus de bons candidats. Il s'agit de faire intégrer un candidat par un employé de la société selon les besoins de la société. L'employé va recevoir en contrepartie une prime si le candidat est embauché par la société. Ce genre de procédure est alors à favoriser car nous savons bien que le bouche à oreille était et est toujours un moyen de communication très efficace.

Pour conclure, nous avons pu avancer lors de ce chapitre quelques recommandations qui pourraient servir à améliorer la situation de la société VDS surtout face à la concurrence.

Nous avons suggérer que des améliorations soient faites dans son système d'information et que la société favorise de plus en plus la démarche qualité, la formation du personnel et l'amélioration des conditions de travail.

Conclusion partielle

En résumé, nous avons pu voir lors de cette dernière partie la discussion des résultats de notre étude et les recommandations.

Le premier chapitre a été consacré à la discussion des résultats de notre étude qui nous a permis de confirmer nos hypothèses de recherche.

Ensuite, nous avons vu dans le deuxième chapitre l'analyse SWOT de l'entreprise dans laquelle nous avons effectué notre enquête. Cette analyse nous a permis de relever les forces et faiblesses de cette entreprise ainsi que les opportunités et les menaces auxquelles elle doit faire face.

Suite à cette analyse et aux résultats de notre recherche, nous avons émis quelques recommandations dans le dernier chapitre. Le but est de suggérer des pistes d'amélioration à la société.

CONCLUSION GENERALE

Nous voilà à la fin de notre travail intitulé «Le système d'information : un atout pour le bon déroulement des activités de l'entreprise» qui avait pour objectif de mettre en évidence la contribution du système d'information dans une entreprise et de montrer son importance au sein d'une organisation.

Pour atteindre cet objectif nous nous sommes posé la problématique suivante : Dans quelle mesure le système d'information contribue-t-il au bon déroulement des activités de l'entreprise ?

Pour orienter notre travail, nous avons répondu anticipativement à cette problématique par deux hypothèses :

- Le système d'information facilite les activités des opérants.
- Le système d'information aide à la prise de décision.

Pour vérifier ces hypothèses et atteindre nos objectifs, nous avons collecté les données grâce aux techniques, notamment la technique documentaire, de questionnaire, d'observation et d'échantillonnage. Les méthodes telles que la méthode historique, analytique et statistique nous ont aidés à analyser les données.

Ainsi, nous avons subdivisé notre travail en trois parties suivant la norme IMMRED, dont la première a été consacrée à la méthodologie de recherche qui comprend le matériel et la méthode, la deuxième a exposé les résultats de l'étude, et la troisième a été consacrée aux discussions et les recommandations.

Pour la vérification de la première hypothèse, les données récoltées et analysées nous ont permis d'aboutir aux résultats suivants :

Les outils, logiciels et applications utilisés par les employés et les superviseurs leur permettent d'être rapide et de gagner du temps dans l'exécution de leurs tâches. Les développeurs informatique et développeurs web, ainsi que la maintenance informatique œuvrent ensemble afin de fournir les meilleurs outils pour les employés et afin de leur faciliter la manipulation et l'accès aux données dont ils ont besoin pour qu'il y ait de la rapidité.

Le système d'information des employés et des superviseurs contribuent également de façon considérable et efficace aux gains de productivité de ceux-ci. Chaque service a ses propres

outils, logiciels et applications selon les tâches à accomplir et selon la mission du service. C'est en fonction des tâches effectuées au sein de chaque service aussi que les travailleurs du SI et de la maintenance élaborent les outils adaptés pour cela. Mais, il y a les outils internes que tous les services utilisent pour être interconnecté, partager des informations et pour se communiquer. Il y a également les outils que les clients exigent pour que le travail effectué par les agents suive leur norme et pour qu'ils puissent faire le suivi et le contrôle en parallèle. Tous ces outils permettent aux employés d'atteindre leurs objectifs et de gagner en productivité. En même temps, c'est grâce à leur système d'information que les employés peuvent suivre en tout temps l'évolution de leur production.

Il y a une facilité de suivi et de contrôle grâce aux systèmes d'information mis en place dans chaque service et sur chaque poste de travail. Les superviseurs utilisent les tableaux de bord et bien d'autres outils internes pour suivre en permanence la production. Les agents peuvent également faire le suivi de leur production et accéder aux consignes de traitements, les statistiques et données sur l'évolution de leur production grâce aux outils qu'ils utilisent sauf que leurs accès sont limités et qu'ils ne sont pas autorisés à modifier les données.

L'utilisation du système d'information permet donc aux employés et aux superviseurs au sein de la société VDS d'être rapide dans l'exécution des tâches, de gagner en productivité et d'avoir une facilité de suivi et de contrôle des activités. Ainsi, l'hypothèse selon laquelle « le système d'information facilite les activités des opérants » a été confirmée.

Pour la vérification de la deuxième hypothèse, il a été nécessaire de mener une enquête auprès des responsables et dirigeants de l'entreprise pour identifier la contribution du SI à la prise de décision et nous avons abouti aux résultats suivants :

Le système d'information utilisé par les dirigeants et les responsables leur permet une disponibilité et une circulation des informations satisfaisantes. La majorité des enquêtés affirment qu'ils peuvent avoir accès à toutes les informations dont ils ont besoin en tout temps. Leur Système de travail traite les données, les conserve et les retrouve à tout moment voulu. Les informations dont les responsables et les dirigeants ont besoin dans leur travail ne sont pas trop longues à obtenir, grâce à leurs outils d'information tels que le tableau de bord, le Drive, le GPAO ADMIN, le CRM, et le bouquet de Microsoft office, d'où, ne fait pas perdre du temps à la prise de décision.

Compte tenu des réponses données par nos enquêtés, responsables et dirigeants de la société VDS, les informations traitées, communiquées et partagées au sein de l'entreprise ainsi qu'avec les clients sont fiables. Les informations sont vraies et conformes à la réalité. Nous avons constaté que les responsables et les clients sont, surtout pour le département call, connecté au drive et aux outils de travail des agents pour pouvoir effectuer les suivis et le contrôle de leur travail. Les reporting qu'ils reçoivent ne peuvent donc être erronés, ils peuvent les vérifier en tout temps. Ils peuvent également demander des preuves comme par exemples les enregistrements, les liens de traitement... les informations sont donc précises et à jour.

Les dirigeants et les responsables de la société VDS ont affirmé que les informations qu'ils utilisent pour leur travail sont pertinentes. Les informations à traiter sont donc adaptées aux besoins de l'utilisateur. Le système d'information de la société permet à chaque service d'être connecté au réseau interne et de se partager en tout temps les informations utiles. Ainsi, les responsables peuvent obtenir des informations qui correspondent à leurs attentes en tout temps sans que le volume d'informations à traiter s'accroisse inutilement et fait perdre du temps à l'utilisateur.

L'efficacité de la prise de décision dépend de la qualité de l'information. Le critère essentiel pour l'information collectée, c'est qu'elle doit être disponible, fiable et pertinente.

De ce qui précède, la deuxième hypothèse selon laquelle « Le système d'information aide à la prise de décision» est vérifiée et confirmée.

Puisque l'hypothèse 1 et l'hypothèse 2 sont confirmées, nous pouvons dire que le système d'information contribue au bon déroulement des activités d'une entreprise dans la mesure où il permet de faciliter les activités des opérants et aide à la prise de décision.

Cependant, la société VDS se trouve dans un secteur d'activité où il y a une forte concurrence. C'est pourquoi nous avons proposé quelques recommandations afin d'améliorer sa situation. La société doit commencer par améliorer de plus en plus la performance de son système d'information et faire en sorte que les petits soucis techniques et les pannes soient vraiment réduits à zéro. Cela est également nécessaire pour que chaque service ait tous les outils dont ils ont besoin pour répondre aux mieux aux demandes et exigences, actuelles et futures, des clients.

En outre, le personnel est le premier capital de l'entreprise. La société doit tout faire pour recruter les bons profils afin de répondre aux mieux aux exigences des clients qui ne cessent d'évoluer. Actuellement, les clients exigent des agents qu'ils soient au moins trilingues dont la plupart du temps le français, l'anglais et l'allemand. Il est aussi très indispensable que l'agent soit très habile dans la manipulation des différents outils et logiciels informatiques. Le sens commerciale et de l'aisance relationnelle sont vivement recommandés. Il faut également que la société améliore ses conditions de travail et anticipe au mieux les besoins des salariés pour ne pas risquer de perdre les meilleures compétences et de les voir partir travailler chez les concurrents. Les formations sont à favoriser, voire à multiplier et à varier, dans la société pour améliorer de plus en plus les compétences des employés et pour que leurs connaissances soient toujours à jour par rapport aux nouvelles technologies informatiques.

En conclusion, cette étude nous a alors permis d'apprécier l'importance du système d'information au sein de l'entreprise et de mettre en évidence comment celui-ci contribue au bon déroulement des activités d'une entreprise. Mais en même temps on a pu connaître le contexte dans lequel se trouvent les entreprises spécialisées dans l'externalisation et l'évolution du secteur des centres d'appels à Madagascar.

Comme toute recherche, cette étude a des limites. Elles concernent principalement :

L'échantillon: En effet, la taille réduite de l'échantillon nous amène à avoir un peu de retenue dans la généralisation des résultats dans toutes les entreprises. La limitation de notre enquête seulement dans le cas de la société VDS est aussi une limite.

La limitation de notre étude aux impacts et à la contribution du système d'information aux activités de l'entreprise en interne, aux activités des employés et le travail des dirigeants et responsables, constitue une autre limite.

Ces limites ouvrent donc des voies de recherches futures telles que l'étude des impacts de l'utilisation du système d'information sur la satisfaction des clients.

Le cas des autres entreprises du même secteur doit aussi être analysé, et même les autres secteurs. On peut dire qu'une analyse des systèmes d'information utilisés dans les administrations et entreprises publics à Madagascar pourrait être très intéressante. Est-ce que les dirigeants des ministères et des services publics accordent de l'importance à la mise en place d'un système d'information au sein de l'établissement ? Est-ce que tous les

établissements publics utilisent de la technologie avancée pour les traitements, les partages et la communication des données et pour les services fournis aux publics ? Est-ce qu'il y a de la rapidité, de la fiabilité et de la pertinence des informations obtenues auprès des services publics ? Est-ce que le public lui-même est satisfait de la qualité des services fournis par rapport au système d'information des établissements publics?

BIBLIOGRAPHIE

- COATES Joseph, *L'avenir hautement probable*, Futuribles, Avril 1996
- DE LANDSHEERE, G. « *Introduction à la recherche pédagogique* », Paris : Armand Colin, p.163.
- DEPELTEAU François, « *La démarche d'une recherche en sciences humaines* », presse d'Université de Laval, Bruxelles, De Boeck Université, B.A, 2005.
- Garibaldi G., « Analyse stratégique », Edition Eyrolles, Paris, 2008, p.104
- GRAWITZ, M. « *Méthode en sciences sociales* », Paris : Dalloz, 2001, p.480
- LAMBIN Jean-Jacques, *La recherche Marketing*, Mc Graw Hill, Paris, 1990, p.26
- LE MOIGNE Jean-Louis, « Les systèmes d'information dans les organisations », Presse Universitaire de France, 237 p, 1973.
- MORLEY Chantal, BIA-FIGUEREDO Maria, GILLETTE Yves, « *Processus métier et système d'information* », Paris, Dunod, 2011, 307 p.
- REIX Robert, *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert, 5ème édition, 2004
- SAMBAMURTHY, ARMSTRONG, “*Information Technology Assimilation in Firms; The Influence of Senior Leadership and IT Infrastructure*”, *Information Systems Research*, Vol.10, n°4, 1999, p. 304-327.
- SCOTT MORTON Michael S., *L'entreprise compétitive au futur*, Les édition d'organisation, 1995.
- TEO, T.S.H et KING, W.R (1997), “*Integration Business Planning and Information Systems Planning: An Evolutionary- Contingency Perspective*”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, n°1, p. 185-214

WEBOGRAPHIE

www.memoireonline.com, Avril 2016, Mémoire MASTER II sur le système d'information

www.scemi.fr, Mars 2016. « Le Groupe Scemi »

www.zonebourse.com, Mars 2016, « Scemi : Le Groupe SCEMI rejoint le Groupe Outsourcia ».

www.value-data.com, Mars 2016, « Value Data Services Groupe Scemi in Antananarivo ».

www.agir.avec.madagascar.over-blog.com, juillet 2016, GYRE Alain, SFR: 200 euros pour travailler dans ses futurs centres d'appels à Madagascar, « Agir avec Madagascar », Revue de Presse, Publié le 12 mai 2015

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1: Table du Chi2.....	ix
Annexe n°2 : Questionnaire adressé aux superviseurs et opérateurs.....	xi
Annexe n°3 : Questionnaire adressé aux dirigeants et responsables.....	xiii
Annexe n°4 : Questionnaire adressé aux Service Informatique et développement SI.....	xv
Annexe n°5: Guide d'observation directe.....	xvii

Annexe n°1 : Table de Chi-2

v est le nombre de degrés de liberté et α le seuil de tolérance.

v	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.01$	$\alpha = 0.001$
1	3.84	6.64	10.83
2	5.99	9.21	13.82
3	7.82	11.35	16.27
4	9.49	13.28	18.47
5	11.07	15.09	20.52
6	12.59	16.81	22.46
7	14.07	18.48	24.32
8	15.51	20.09	26.13
9	16.92	21.67	27.88
10	18.31	23.21	29.59
11	19.68	24.73	31.26
12	21.03	26.22	32.91
13	22.36	27.69	34.53
14	23.69	29.14	36.12
15	25.00	30.58	37.70
16	26.30	32.00	39.25
17	27.59	33.41	40.79
18	28.87	34.81	42.31
19	30.14	36.19	43.82
20	31.41	37.57	45.32
21	32.67	38.93	46.80
22	33.92	40.29	48.27
23	35.17	41.64	49.73
24	36.42	42.98	51.18
25	37.65	44.31	52.62
26	38.89	45.64	54.05
27	40.11	46.96	55.48
28	41.34	48.28	56.89
29	42.56	49.59	58.30
30	43.77	50.89	59.70
31	44.99	52.19	61.10
32	46.19	53.49	62.49
33	47.40	54.78	63.87
34	48.60	56.06	65.25
35	49.80	57.34	66.62
36	51.00	58.62	67.99
37	52.19	59.89	69.35
38	53.38	61.16	70.71
39	54.57	62.43	72.06
40	55.76	63.69	73.41
41	56.94	64.95	74.75
42	58.12	66.21	76.09
43	59.30	67.46	77.42
44	60.48	68.71	78.75
45	61.66	69.96	80.08
46	62.83	71.20	81.40
47	64.00	72.44	82.72
48	65.17	73.68	84.03
49	66.34	74.92	85.35
50	67.51	76.15	86.66

51	68.67	77.39	87.97
52	69.83	78.62	89.27
53	70.99	79.84	90.57
54	72.15	81.07	91.88
55	73.31	82.29	93.17
56	74.47	83.52	94.47
57	75.62	84.73	95.75
58	76.78	85.95	97.03
59	77.93	87.17	98.34
60	79.08	88.38	99.62
61	80.23	89.59	100.88
62	81.38	90.80	102.15
63	82.53	92.01	103.46
64	83.68	93.22	104.72
65	84.82	94.42	105.97
66	85.97	95.63	107.26
67	87.11	96.83	108.54
68	88.25	98.03	109.79
69	89.39	99.23	111.06
70	90.53	100.42	112.31
71	91.67	101.62	113.56
72	92.81	102.82	114.84
73	93.95	104.01	116.08
74	95.08	105.20	117.35
75	96.22	106.39	118.60
76	97.35	107.58	119.85
77	98.49	108.77	121.11
78	99.62	109.96	122.36
79	100.75	111.15	123.60
80	101.88	112.33	124.84
81	103.01	113.51	126.09
82	104.14	114.70	127.33
83	105.27	115.88	128.57
84	106.40	117.06	129.80
85	107.52	118.24	131.04
86	108.65	119.41	132.28
87	109.77	120.59	133.51
88	110.90	121.77	134.74
89	112.02	122.94	135.96
90	113.15	124.12	137.19
91	114.27	125.29	138.45
92	115.39	126.46	139.66
93	116.51	127.63	140.90
94	117.63	128.80	142.12
95	118.75	129.97	143.32
96	119.87	131.14	144.55
97	120.99	132.31	145.78
98	122.11	133.47	146.99
99	123.23	134.64	148.21
100	124.34	135.81	149.48

Source: Didier Muller, Table of chi-square statistics, 2002.

Annexe n°2 : Questionnaire adressé aux superviseurs et opérateurs

A-GENERALITE

1. Nom :

2.Département ou service :

B-A PROPOS DE VOTRE FONCTION

3. Vous êtes ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Superviseur | <input type="checkbox"/> 2. Téléopérateur |
| <input type="checkbox"/> 3. Téléspecteur | <input type="checkbox"/> 4. Rédacteur web |
| <input type="checkbox"/> 5. Modérateur | <input type="checkbox"/> 6. Séquenceur vidéo |
| <input type="checkbox"/> 7. Opérateur de saisie | <input type="checkbox"/> 8. Télenquêteur |

5. Pouvez-vous résumer en quelques phrases en quoi consiste exactement votre fonction ?

4. En quoi consiste exactement votre fonction ?

3. Vous êtes ?

- 1. Qualification téléphonique
- 2. Emailing
- 3. Modération
- 4. Enrichissement de contenus
- 5. Suivi et contrôle des opérations
- 6. Gestion des appels sortants
- 7. Motiver les équipes
- 8. Saisie d'annuaire
- 9. Enquête de satisfaction et sondage
- 10. Diriger les équipes
- 11. Mise en ligne d'annonce
- 12. Gestion de base de données
- 13. Gestion d'appels sortants
- 14. Saisie de catalogue

C- VOTRE SYSTEME D'INFORMATION

6. Quels sont les outils, logiciels et applications que vous utilisez pour votre travail ?

- 1. Logiciel CRM
- 2. Casque
- 3. Eyebeam
- 4. Backoffice
- 5. Eudonet
- 6. Microsoft Excel
- 13. Page jaune
- 14. Google Forms

15. Logiciel de transcription audio

16. Microsoft Access

17. Microsoft Publisher

18. Masque de saisie

7. A quel pourcentage utilisez-vous ces outils, logiciels et applications pour votre travail ?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%

5.50% 6.60% 7.70% 8.80%

9.90% 10.100%

8. Y-a-t-il un gain de productivité dans votre travail ?Oui Non**9. Quel est le pourcentage de vos gains de productivité ?**

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

9. Y-a-t-il de la rapidité dans l'exécution des tâches ?Oui Non**10. A quel pourcentage évaluerez-vous la rapidité dans l'exécution de vos tâches ?**

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

D-LE SYSTEME D'INFORMATION DE LA SOCIETE**13. D'après-vous, le système d'information contribue-t-il au bon déroulement des activités de l'entreprise ?**Oui Non**14. Dans le cas de la société VALUE DATA SERVICES, à quel pourcentage évaluerez-vous la contribution du système d'information au bon déroulement des activités de l'entreprise ?**

1.10% 2.20% 3.30% 4.40% 5.50% 6.60% 7.70% 8.80% 9.90%
10.100%

Annexe 3 : Questionnaire adressé au Responsables et dirigeants

A-GENERALITE

1. Nom :

2.Département ou service :

1-A PROPOS DE VOTRE FONCTION

3. Vous êtes ?

- 1. Directeur d'exploitation
- 2. Directeur de production
- 3. Directeurs des ressources humaines
- 4. Directeur Administratif et Financier
- 5. Responsable plateau
- 6. Responsable production
- 7. Responsable industrialisation
- 8. Responsable qualité
- 9. Responsable RH
- 10. Assistante administratif et financier
- 11. Assistante RH
- 12.Assistante responsable industrialisation
- 13. Responsable logistique
- 14. Responsable service Informatique

4. Pouvez-vous résumez en quelques phrases en quoi consiste exactement votre fonction ?

C-VOTRE SYSTEME D'INFORMATION

5. Quels sont les outils, logiciels et applications que vous utilisez pour votre travail ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Logiciel CRM | <input type="checkbox"/> 16. Microsoft Access |
| <input type="checkbox"/> 2. Casque | <input type="checkbox"/> 17.Microsoft Publisher |
| <input type="checkbox"/> 3. Eyebeam | <input type="checkbox"/> 18.Masque de saisie |
| <input type="checkbox"/> 4. Backoffice | <input type="checkbox"/> 19.Outil de facturation |
| <input type="checkbox"/> 5.Eudonet | <input type="checkbox"/> 20.Sage comptabilité |
| <input type="checkbox"/> 6. Microsoft Excel | <input type="checkbox"/> 21.GPAO Admin |
| <input type="checkbox"/> 7. Skype | <input type="checkbox"/> 22.Sage paie |
| <input type="checkbox"/> 8. Microsoft Outlook | <input type="checkbox"/> 23.Outil de facturation |
| <input type="checkbox"/> 9.Tableau de bord | |
| <input type="checkbox"/> 10. Microsoft Word | |
| <input type="checkbox"/> 11. GPAO | |
| <input type="checkbox"/> 12.Google chrome | <input type="checkbox"/> 1.10% <input type="checkbox"/> 2.20% <input type="checkbox"/> 3.30% <input type="checkbox"/> 4.40% |
| <input type="checkbox"/> 13. Page jaune | <input type="checkbox"/> 5.50% <input type="checkbox"/> 6.60% <input type="checkbox"/> 7.70% <input type="checkbox"/> 8.80% |
| <input type="checkbox"/> 14. Google Forms | <input type="checkbox"/> 9.90% <input type="checkbox"/> 10.100% |
| <input type="checkbox"/> 15. Logiciel de transcription audio | |

6. A quel pourcentage utilisez-vous ces outils, logiciels et applications pour votre travail ?

- 1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
- 5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
- 9.90% 10.100%

7. Toutes les informations dont vous avez besoin pour votre travail sont-elles disponibles à tout temps et circulent-elles rapidement ?

Oui Non

8. A quel pourcentage évaluerez-vous la disponibilité et la rapidité de circulation des informations ?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

9. Les informations que vous utilisez pour votre travail sont-elles fiables ?

Oui Non

10. A quel pourcentage évaluerez-vous la fiabilité des informations que vous utilisez ou que vous recevez pour votre travail ?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

11. Y-a-t-il une pertinence des informations ?

Oui Non

12. D'après-vous les informations que vous utilisez pour votre travail sont pertinentes à combien de pourcentage ?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

D-LE SYSTEME D'INFORMATION DE LA SOCIETE

13. D'après-vous, le système d'information contribue-t-il au bon déroulement des activités de l'entreprise ?

Oui Non

14. Dans le cas de la société VALUE DATA SERVICES, à quel pourcentage évaluerez-vous la contribution du système d'information au bon déroulement des activités de l'entreprise ?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40% 5.50% 6.60% 7.70% 8.80% 9.90%
10.100%

Annexe n°4 : Questionnaire adressé aux travailleurs du service informatique et développement SI

A-GENERALITE

1. Nom :

2.Département ou service :

B-A PROPOS DE VOTRE FONCTION

3. Vous êtes ?

- 1.Informaticien 2.Consultant logiciels
- 3. Administrateur système et réseaux
- 4. Consultant en SI 5.Concepteur
- 6. Analyste programmeur
- 7.Développeur web
- 8.Développeur informatique

4. En quoi consiste exactement votre fonction ?

3. Vous êtes ?

- 1. Intégration d'application
- 2. Intégration d'exploitation
- 3. Création et administration de base de données
- 4. Construction de programme informatique
- 5.Paramétrage de progiciel et de gestion intégré
- 6. Support et assistance aux utilisateurs

C-VOUS ET LES AUTRES UTILISATEURS DU SI

5. Quel est votre mission vis-à-vis des autres utilisateurs du SI?

- 1. Fournir des outils techniques de travail
- 2. Fournir des outils d'information
- 3. Fournir des logiciels de travail
- 4. Conception de base de données
- 5. Conception de tableau de bord
- 6. Assistance technique et maintenance
- 7. Former sur l'utilisation des programmes, logiciels et outils informatique

8. A votre avis, y-a t-il de la rapidité et du gain de temps dans le travail des utilisateurs?

- Oui Non

9. A quel pourcentage évaluerez-vous la rapidité des utilisateurs dans l'exécution de leurs tâches?

- 1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
- 5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
- 9.90% 10.100%

6. D'après-vous, à quel pourcentage contribuez-vous au travail des autres utilisateurs du SI?

- 1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
- 5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
- 9.90% 10.100%

10. D'après vous, les employés gagnent-il en productivité?

- Oui Non

7. D'après-vous, à quel pourcentage les autres utilisateurs du SI utilisent-ils ces outils et applications pour leur travail?

- 1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
- 5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
- 9.90% 10.100%

11. A quel pourcentage évaluerez-vous la productivité des employés?

- 1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
- 5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
- 9.90% 10.100%

12. D'après vous, les utilisateurs ont-ils accès en tout temps aux informations dont ils ont besoin?

Oui Non

13. D'après-vous, à quel pourcentage les informations dont les employés ont besoin pour leur travail, sont disponibles?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

14. D'après-vous, y a-t-il une facilité de suivi et contrôle des opérations par les superviseurs et des évolutions de la situation de chaque service et département de la société par les responsables?

Oui Non

15. Quel pourcentage donnerez-vous pour la facilité de suivi et de contrôle?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

16. D'après-vous, y-a-t-il une fiabilité des informations utilisées et partagées au sein de la société?

Oui Non

17. Quel pourcentage donnerez-vous à la fiabilité des informations utilisées et partagées au sein de la société par les utilisateurs du SI?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

18. D'après-vous, y-a-t-il une pertinence des informations utilisées et communiquées au sein de la société?

Oui Non

19. Quel pourcentage donnerez-vous à la pertinence des informations utilisées et partagées au sein de la société par les utilisateurs du SI?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40%
5.50% 6.60% 7.70% 8.80%
9.90% 10.100%

D-LE SYSTEME D'INFORMATION DE LA SOCIETE

13. D'après-vous, le système d'information contribue-t-il au bon déroulement des activités de l'entreprise ?

Oui Non

14. Dans le cas de la société VALUE DATA SERVICES, à quel pourcentage évaluerez-vous la contribution du système d'information au bon déroulement des activités de l'entreprise ?

1.10% 2.20% 3.30% 4.40% 5.50% 6.60% 7.70% 8.80% 9.90%
10.100%

Annexe n°5 : Guide d'observation directe

1. Département ou service :

2. Fonction :

3. En quoi consistent exactement vos tâches au sein de l'entreprise ?

4. Quels sont les outils, logiciels et applications que vous utilisez pour votre travail ?
 - Outils, logiciels et applications internes :

 - Outils, logiciels et applications standards :

5. Comment ou par quels moyens accédez-vous à toutes les informations dont vous avez besoin pour le travail ?

6. Quels sont les moyens de communication des informations entre vous ou avec vos supérieurs ?

7. Quels sont les avantages de tous ces outils, logiciels et applications que vous utilisez pour votre travail ?

8. A combien de pourcentage utilisez-vous ces outils, logiciels ou applications pour le travail ?

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	i
SOMMAIRE	ii
LISTE DES TABLEAUX	iii
LISTE DES GRAPHIQUES	iv
LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES	v
INTRODUCTION.....	1
PARTIE I : MATERIELS ET METHODES	5
Chapitre I : MATERIELS	6
Section 1 : Cadrage théorique	6
1.1 Caractéristiques générales d'un système d'information dans l'organisation	6
1.1.1 Définitions d'un système d'information	6
1.1.2 Place du SI dans l'organisation	8
1.2 Rôles du système de l'information au sein de l'organisation.....	8
1.2.1 Le Système d'information : support aux opérations	8
1.2.2 Le système d'information : aide à la décision.....	9
1.3 Intégration du système d'information au sein de l'entreprise	10
1.3.1 Les différents types d'intégration du SI	11
1.3.2 Difficultés d'implantation du SI dans l'organisation	11
Section 2 : Présentation de l'entreprise VALUE DATA SERVICES	12
2.1 Justification du choix de l'entreprise	12
2.2 Historique de l'entreprise VALUE DATA SERVICES	13
2.2.1 De la création de la société jusqu'à aujourd'hui	13
2.2.2 Démarche qualité de VDS.....	14
2.3 Structure de l'entreprise	15
2.3.1 Le service RH.....	15
2.3.2 Le service Administratif et Financier.....	15
2.3.3 Le service industrialisation.....	16
2.3.4 Le service Développement informatique et Système d'information.....	16
2.3.5 Le service Production.....	16
2.4 Les activités de l'entreprise.....	17

2.4.1 Le Business Process Outsourcing	17
2.4.2 La Saisie Online	17
2.4.3 La Relation client multicanal	17
2.4.4 La Gestion de contenus Marketing.....	18
Chapitre II : METHODES.....	20
Section 1 : Avant la descente sur terrain	20
1.1 La technique documentaire	20
1.2 L'échantillonnage.....	20
1.2.1 La Population visée	21
1.2.2 L'échantillon	23
1.3 L'élaboration du questionnaire.....	25
Section 2 : La descente sur terrain	26
2.1 L'administration du questionnaire	26
2.2 L'observation directe.....	27
Section 3 : Après la descente sur terrain	27
3.1 Les variables d'études	28
3.1.1 Les variables de l'hypothèse 1	28
3.1.2 Les variables de l'hypothèse 2	28
3.2 Les tests statistiques utilisés pour confirmer les hypothèses.....	29
3.2.1 Le test de corrélation de Pearson.....	29
3.2.2 Le test de Chi-2	30
3.3 Démarches mathématiques de vérification des hypothèses	31
3.3.1 Démarche de vérification de l'hypothèse 1	31
3.3.2 Démarche de vérification de l'hypothèse 2.....	33
3.4 L'analyse SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)	35
 PARTIE II : RESULTATS DE L'ETUDE	37
Chapitre I : LES RESULTATS RELATIFS A LA PREMIERE HYPOTHESE.....	38
Section 1 : L'utilisation du système d'information par les superviseurs et les opérateurs	38
1.1 Les différents outils qui composent les SI des superviseurs et opérateurs.....	38
1.2La fréquence d'utilisation des outils, application et logiciels par les superviseurs et les opérateurs pour la réalisation de leur travail	40
Section 2 : Le déroulement du travail des superviseurs et opérateurs	41

2.1 Le gain de productivité dans le travail des superviseurs et des opérateurs	41
2.2 La rapidité dans l'exécution des tâches.....	42
2.3 La facilité de suivi et contrôle	42
Chapitre II : LES RESULTATS RELATIFS A LA DEUXIEME HYPOTHESE	45
Section 1 : L'utilisation du SI par les dirigeants et les responsables de la société VDS.....	45
1.1 Les composantes des systèmes d'information des dirigeants et responsables de VDS .	45
1.2 La fréquence d'utilisation des outils, application et logiciels par les responsables et les dirigeants pour la réalisation de leur travail	47
Section 2: Le fonctionnement du travail des dirigeants et des responsables de la société VDS	48
2.1 Disponibilité des informations utiles pour le travail des dirigeants et les responsables	48
2.2 Fiabilité des informations utilisées par les responsables et les dirigeants.....	49
2.3 Pertinence des informations utilisées par les responsables et les dirigeants	50
 PARTIE III : DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS	54
Chapitre I : DISCUSSION DES RESULTATS	55
Section 1 : Validation de l'hypothèse 1	55
1.1 Test de corrélation et validation hypothèse 1	55
1.1.1 Corrélation entre Gain de productivité et utilisation du SI	55
1.1.2 Corrélation entre Rapidité dans l'exécution des tâches et Utilisation du SI	56
1.1.3 Corrélation entre Facilité de suivi et contrôle et Utilisation du SI	57
1.2 Test de Chi2 et validation de l'hypothèse	58
1.2.1 Test de Chi2 entre Gain de productivité et utilisation du SI	58
1.2.2 Test de Chi2 entre Rapidité dans l'exécution des tâches et utilisation du SI.....	59
1.2.3 Test de Chi2 entre Facilité de suivi et contrôle et utilisation du SI	59
Section 2 : Validation hypothèse 2.....	60
2.1 Test de corrélation et validation de l'hypothèse 2.....	60
2.1.1 Corrélation entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations et Utilisation du SI	60
2.1.2 Corrélation entre Fiabilité des informations et Utilisation du SI	61
2.1.3 Corrélation entre Pertinence des informations et Utilisation du SI	62
2.2 Test de chi2 et validation de l'hypothèse 2	63
2.2.1 Test de Chi2 entre Disponibilité et rapidité de circulation des informations et utilisation du SI	63

2.2.2 Test de Chi2 entre Fiabilité des informations et utilisation du SI	64
2.2.3 Test de Chi2 entre Pertinence des informations et utilisation du SI	64
Chapitre II : DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE VDS.....	67
Section 1 : Les forces de l'entreprise VDS	67
1.1 Madagascar : un pays riche en compétence mais avec des coûts en ressources humaines très compétitifs	67
1.2 Ressources technologiques de haut niveau	68
1.3 Acquisition fructueuse du groupe STEFI Informatique	69
1.4 VDS certifiée ISO 9001	69
Section 2 : Les faiblesses de l'entreprise VDS	70
2.1 Infrastructures inadaptées à Madagascar	70
2.2 Taux de renouvellement des employés élevé	70
Section 3 : Les opportunités pour l'entreprise VDS	70
3.1 Développement des partenariats	70
3.2 Les problèmes liés aux mouvements syndicaux au Maroc : une opportunité inespérée	71
3.3 Multiplications des écoles de formations en télémarketing	71
Section 4 : Les Menaces.....	71
4.1 Une rude concurrence nationale et internationale	71
4.2 L'instabilité politique	72
Chapitre III : RECOMMANDATIONS	74
Section 1 : Amélioration continue en interne.....	74
1.1 Améliorer et faire évoluer son système d'information	74
1.2 Favoriser le système de management de qualité	74
Section 2 : Favoriser le capital humain et les compétences	75
2.1 Favoriser les formations	75
2.2 Recruter les bonnes personnes et améliorer les conditions de travail	75
CONCLUSION GENERALE	78
BIBLIOGRAPHIE	vi
WEBOGRAPHIE.....	vii
LISTE DES ANNEXES	viii