

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT  
ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA**



**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES**

Master en Management Stratégique et Système D'information

**L'impact de la qualité de service système  
d'information sur la satisfaction des utilisateurs  
CAS - SPA NAFTAL -**

**Elaboré par : BOULARES Meriem**

**Encadré par : Pr. TIR Redha**

AMAUCHE Sarah

2019/2020

## RESUME :

Le présent travail vise à évaluer l'efficacité du système d'information de la direction centrale des systèmes d'information (DCSI) de la direction générale de Naftal.

Basé sur deux variables, ce modèle consiste à traiter la question de la satisfaction des utilisateurs finaux de SI en essayant d'établir une relation explicite entre ce dernier et la qualité de service de SI.

Dans l'intention de répondre à cette problématique, nous avons adapté une stratégie d'étude de cas avec une approche déductive et une méthode mixte, notamment le questionnaire distribué sur 90 utilisateurs de SI dans différentes directions, ainsi qu'une analyse des documents disponibles dans l'entreprise et l'observation non structurée.

Les résultats présentés à travers la régression simple montre que le niveau de satisfaction des utilisateurs est satisfaisant et que la qualité de service impacte la satisfaction des utilisateurs de SI.

**Mots-clés :** Système d'information (SI), Efficacité SI, Performance SI, Satisfaction de l'utilisateur, Qualité de service SI.

## ABSTRACT :

This work aims to assess the efficiency of the information system of the central information systems department of the general management of Naftal.

Based on two variables, this model consists in dealing with the question of the satisfaction of IS end users by trying to establish an explicit relationship between the latter and the quality of IS service.

In order to answer this problem, we adapted a case study strategy with a deductive approach and a mixed method.

In particular the questionnaire was distributed to 90 IS users in different departments, as well as an analysis of documents available in the company and unstructured observation.

The results presented through the simple regression show that the level of user satisfaction is satisfactory and that the quality of service impacts the satisfaction of IS users.

**Key words :** Information System (IS), IS Efficiency, IS Performance, User Satisfaction, IS Quality of Service.

## ملخص

هذه المذكرة تهدف إلى تقييم كفاءة نظام معلومات الإدارة المركزية لنظام المعلومات للمديرية العامة لمؤسسة نافتال. اعتماداً على متغيرين، يعالج هذا النموذج إشكالية رضا المستخدم النهائي لنظام المعلومات وهذا بمحاولة تبيان العلاقة بينه (الرضا) وبين جودة الخدمة للنظام المستعمل.

يهدف الإجابة على هذه الإشكالية، تطرقنا إلى إستراتيجية دراسة حالة، وذلك بإتباع منهج استنتاجي وطريقة إحصاء مختلطة، وبهذا الصدد قمنا بتوزيع استبيان على 90 عامل مستخدم لنظام معلومات نافتال بمختلف الإدارات المركزية للمؤسسة، بالإضافة إلى تحليل البيانات والاعتماد على الملاحظة.

النتائج المتحصل عليها عن طريق إتباع منهجية الانحدار البسيط تبين ان مستوى رضا المستخدمين مرضي وأن جودة الخدمة تؤثر على رضا مستخدمي نظام المعلومات.

**الكلمات المفتاحية:** نظام المعلومات، كفاءة نظام المعلومات، فعالية نظام المعلومات، رضا المستخدمين، جودة خدمة نظام المعلومات

## REMERCIEMENTS

En tout premier lieu, Nous tenons à remercier le bon DIEU, le tout puissant, de nous avoir donné la force et la patience pour mener ce travail à terme.

Aussi nous tenons à remercier nos familles et en particulier nos parents pour tous les efforts qu'ils ont fait pour nous.

Nous voudrions adresser nos vifs remerciements, accompagnés de toute notre gratitude, à notre encadreur Pr R.TIR pour nous avoir proposé ce sujet et dirigé notre travail.

Nous remercions également Mme N. ABID, pour sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils.

Nous tenons, également, à remercier les membres du jury, pour nous avoir fait l'honneur d'évaluer notre modeste travail.

Nous tenons à exprimer vivement nos profondes reconnaissances à notre promoteur Mr. A. DOUAR pour son aide et les conseils qu'il nous a prodigués tout au long de ce travail ; Mr F. ZITOUNI pour son prestigieux aide.

Nous tenons aussi à remercier les enseignants qui nous ont accompagnés au cours de notre formation et à tout le personnel de l'ENSM pour nous avoir donné de leur temps et de leur savoir.

Enfin, nous remercions toute personne contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## Table des matières

<b>RESUME .....</b>	<b>II</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>III</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>IV</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>X</b>
<b>LISTE DES ABBREVIATIONS .....</b>	<b>XIII</b>
<b>INTRODUCTION... ..</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE I : PROBLEMATIQUE .....</b>	<b>4</b>
1. Contexte et objectif de l'étude.....	5
2. Pertinence de la recherche.....	5
3. Questions de la recherche .....	6
4. Contexte organisationnel .....	7
4.1. Présentation de NAFTAL.....	7
4.2 Historique.....	7
4.3. Les moyens de NAFTAL .....	8
4.4. Présentation de la direction générale NAFTAL .....	9
4.5. Présentation de la Direction centrale système d'information.....	11
<b>CHAPITRE II : REVUE DE LITTERATURE ET CADRE CONCEPTUEL .....</b>	<b>15</b>
<b>1. REVUE DE LITTERATURE .....</b>	<b>16</b>
1.1. La performance de SI dans le management des organisations .....	16
1.2. Les principales approches d'évaluation de l'apport de SI sur la performance .....	17
1.2.1. Approches de la variance.....	17
1.2.2. Approches processuelles .....	18
1.3. Les principaux modèles d'évaluation des SI.....	19
1.3.1. Le modèle d'acceptation des technologies TAM .....	19
1.3.2. Modèle d'évaluation de succès des systèmes d'information (DeLone et McLeane)	
:.....	20
1.3.2.1. Le modèle actualisé de DeLone et McLean de 2003.....	21
1.3.2.2. Un nouvel éclairage : les variables antécédentes indépendantes et le modèle	
de 2013	22
1.3.2.3. Le point final : Le modèle de 2016.....	22
1.3.3. Le modèle SERVQUAL.....	23
1.3.4. Le modèle d'évaluation fonctionnelle MEF.....	24

<b>2. CADRE CONCEPTUEL.....</b>	<b>26</b>
2.1 Le système d'information .....	26
2.1.1. Définitions .....	26
2.1.1.1. L'information.....	26
2.1.1.2. La théorie systémique .....	27
2.1.1.3. Le système d'information.....	27
2.1.2. La direction des systèmes d'information .....	28
2.1.3. Distinction entre Système d'information et Système informatique .....	29
2.1.4. Maître d'œuvre et maître d'ouvrage.....	29
2.1.4.1. La maîtrise d'ouvrage (MOA) .....	30
2.1.4.2. La maîtrise d'œuvre (MOE).....	30
2.2 La notion de la performance .....	30
2.2.1. La conceptualisation de la performance .....	30
2.2.2. Les conceptions de la performance .....	32
2.2.2.1. La performance financière .....	33
2.2.2.2. La performance opérationnelle.....	33
2.2.2.3. La performance concurrentielle .....	34
2.2.3. Les niveaux d'analyse de la performance.....	34
2.2.3.1. La pertinence .....	34
2.2.3.2. L'efficacité .....	35
2.2.3.3. L'efficience .....	35
2.2.4 la performance du SI .....	36
2.3 L'efficience du système d'information .....	36
2.3.1. Le modèle d'impact de qualité de service SI sur la satisfaction de l'utilisateur final :.....	37
2.4 La qualité de service SI :.....	37
2.4.1 La notion de service :.....	37
2.4.1.1. Les caractéristiques d'un service.....	38
2.4.1.2. La servuction.....	39
2.4.2. La notion de qualité.....	40
2.4.3. La notion de qualité de service .....	40
2.4.3.1. Qualité perçue d'un service SI .....	41
2.4.3.2. La perception de la qualité de service.....	41
2.4.3.3. Qualité de service et Qualité perçue .....	41

2.4.3.4. Evaluation de la qualité de service SI.....	42
2.5. La satisfaction de l'utilisateur .....	44
2.5.1. Le concept de la satisfaction.....	44
2.5.2. La satisfaction des utilisateurs des SI.....	45
2.5.3. Facteurs retenus dans le contexte de la recherche .....	45
2.6. Lien entre qualité de service et satisfaction.....	47
<b>CHAPITRE III : CADRE METHODOLOGIQUE .....</b>	<b>48</b>
1. La démarche de la recherche .....	49
1.1. La stratégie de la recherche .....	49
1.2. Le choix de terrain de recherche.....	49
1.3. Horizon temporel.....	50
2. Technique de la collecte des données .....	50
2.1. L'observation.....	50
2.2. La documentation .....	51
2.3. Le questionnaire .....	51
3. Technique d'analyse des résultats.....	52
<b>Chapitre IV : RESULTATS ET DISCUSSION .....</b>	<b>53</b>
1. Identification des répondants .....	54
1.1. Le sexe .....	54
1.2. L'Age.....	55
1.3. L'appartenance des collaborateurs .....	55
2. Analyse des données.....	56
2.1. La qualité de service SI perçue par les utilisateurs.....	56
2.2. La satisfaction des utilisateurs SI .....	74
3. Analyse de la fiabilité de l'étude.....	94
3.1. L'alpha Cronbach de la dimension tangibilité .....	94
3.2. L'alpha Cronbach de la dimension Fiabilité .....	95
3.3. L'alpha Cronbach de la dimension réactivité.....	95
3.4. L'alpha Cronbach de la dimension assurance .....	96
3.5. L'alpha Cronbach de la dimension empathie.....	96
3.6. L'alpha Cronbach de la dimension utilité perçue.....	96
3.7. L'alpha Cronbach de la dimension facilitée d'utilisation.....	97
3.8. L'alpha Cronbach de la dimension facilitée d'apprentissage .....	97
3.9. L'alpha Cronbach de la dimension compatibilité SI-Taches .....	97

3.10 L'alpha Cronbach de la dimension qualité d'informations .....	98
4. Vérification des hypothèses .....	98
4.1 La corrélation entre les dimensions de la qualité de service SI .....	98
4.2. La corrélation entre les dimensions de la satisfaction des utilisateurs .....	100
4.3. La corrélation entre la qualité de service et la satisfaction .....	102
5. Synthèse .....	103
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>106</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>108</b>
<b>ANNEXE 1.....</b>	<b>113</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Historique de création de l'entreprise Naftal.....	7
Tableau 2 : Les cinq temps fort de l'histoire de la recherche dans le domaine des SI.....	16
Tableau 3 : Synthèse de l'approche de la variance .....	17
Tableau 4 : Synthèse de l'approche structurale .....	18
Tableau 5 : Distinction entre le système d'information et le système informatique .....	29
Tableau 6 : Définitions de la performance.....	31
Tableau 7 : Principales conceptions de la performance.....	33
Tableau 8 : Répartition de l'échantillon par sexe .....	54
Tableau 9 : fréquence et pourcentage de l'item 1 de la dimension tangibilité .....	57
Tableau 10 : fréquence et pourcentage de l'item 2 de la dimension tangibilité .....	58
Tableau 11 : fréquence et pourcentage de l'item 3 de la dimension tangibilité .....	59
Tableau 12 : fréquence et pourcentage de l'item 4 de la dimension Fiabilité.....	60
Tableau 13 : fréquence et pourcentage de l'item 5 de la dimension Fiabilité.....	61
Tableau 14 : fréquence et pourcentage de l'item 6 de la dimension Fiabilité.....	62
Tableau 15 : fréquence et pourcentage de l'item 7 de la dimension Fiabilité .....	63
Tableau 16 : fréquence et pourcentage de l'item 8 de la dimension Réactivité .....	64
Tableau 17 : fréquence et pourcentage de l'item 9 de la dimension Réactivité .....	65
Tableau 18 : Fréquence et pourcentage de l'item 10 de la dimension Réactivité.....	66
Tableau 19 : Fréquence et pourcentage de l'item 11 de la dimension Réactivité.....	67
Tableau 20 : Fréquence et pourcentage de l'item 12 de la dimension Assurance .....	69
Tableau 21 : Fréquence et pourcentage de l'item 13 de la dimension Assurance .....	70
Tableau 22 : Fréquence et pourcentage de l'item 14 de la dimension Assurance .....	71
Tableau 23 : Fréquence et pourcentage de l'item 15 de la dimension Empathie.....	72
Tableau 24 : Fréquence et pourcentage de l'item 16 de dimension Empathie .....	73
Tableau 25 : Fréquence et pourcentage de l'item 17 de dimension Utilité perçue .....	74
Tableau 26 : Fréquence et pourcentage de l'item 18 de dimension utilité perçue.....	75
Tableau 27 : Fréquence et pourcentage de l'item 19 de dimension utilité perçue.....	76
Tableau 28 : Fréquence et pourcentage de l'item 20 de dimension utilité perçue.....	77
Tableau 29 : Fréquence et pourcentage de l'item 21 de dimension utilité perçue.....	78
Tableau 30 : Fréquence et pourcentage de l'item 22 de dimension Facilité d'utilisation.....	79
Tableau 31 : Fréquence et pourcentage de l'item 23 de la dimension Facilité d'utilisation .....	80
Tableau 32 : Fréquences et pourcentage de l'item 24 de la dimension Facilité d'utilisation ...	81
Tableau 33 : Fréquences et pourcentage de l'item 25 de la dimension Facilité d'utilisation ...	82
Tableau 34 : Fréquences et pourcentage de l'item 26 de la dimension Facilité d'apprentissage .....	83
Tableau 35 : Fréquences et pourcentage de l'item 27 de la dimension Facilité d'apprentissage .....	84
Tableau 36 : Fréquences et pourcentage de l'item 28 de la dimension Facilité d'apprentissage .....	85
Tableau 37 : Fréquences et pourcentage de l'item 29 de la dimension Facilité d'apprentissage .....	86

Tableau 38 : : Fréquences et pourcentage de l'item 30 de la dimension Compatibilité SI-taches .....	87
Tableau 39 : Fréquences et pourcentage de l'item 31 de la dimension Compatibilité SI-taches .....	88
Tableau 40 : Fréquences et pourcentage de l'item 32 de la dimension Compatibilité SI-taches .....	89
Tableau 41 : Fréquences et pourcentage de l'item 33 de la dimension qualité des informations .....	90
Tableau 42 : Fréquences et pourcentage de l'item 34 de la dimension qualité des informations .....	91
Tableau 43 : Fréquences et pourcentage de l'item 35 de la dimension qualité des informations .....	92
Tableau 44 : Fréquences et pourcentage de l'item 36 de la dimension qualité des informations .....	93
Tableau 45 : La corrélation entre les dimensions de la qualité de service SI .....	99
Tableau 46 : La corrélation entre les dimensions de la satisfaction des utilisateurs .....	101
Tableau 47 : la corrélation entre la qualité de service et la satisfaction .....	102

## Liste des figures

Figure 1 : Organigramme de la D.G de Naftal.....	10
Figure 2 : Organigramme de la direction centrale de système d'information .....	11
Figure 3 : Le modèle TAM .....	19
Figure 4 : Le modèle de DeLone et McLeane (1992) .....	20
Figure 5 : Le modèle de DeLone et McLeane (2003) .....	21
Figure 6 : Le modèle multidimensionnel de DeLone et McLeane (2016).....	23
Figure 7 : Le modèle SERVQUAL .....	24
Figure 8 : Le Modèle d'évaluation fonctionnel MEF .....	25
Figure 9 : Cadre théorique de l'étude de l'efficience de SI .....	26
Figure 10 : Rôles et composant de SI.....	28
Figure 11 : Triangle de la performance.....	32
Figure 12 : Conceptions et niveaux d'analyse de la performance.....	36
Figure 13 : Modèle général d'impact de la qualité de service SI sur la satisfaction (efficience SI utilisateur final).....	37
Figure 14 : Les caractéristiques d'un service .....	38
Figure 15 : Le schéma de la servuction .....	39
Figure 16 : Le modèle conceptuel de Parasuraman, Zeithaml et Berry.....	43
Figure 17 : Le modèle conceptuel de SERVQUAL .....	44
Figure 18 : Répartition de l'échantillon par sexe .....	54
Figure 19 : Répartition de l'échantillon par tranche d'âge .....	55
Figure 20 : Description de la population étudiée.....	56
Figure 21 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 1 de la tangibilité .....	57
Figure 22 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 2 de la tangibilité .....	58
Figure 23 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 3 de la tangibilité .....	59
Figure 24 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 4 de la fiabilité .....	60
Figure 25 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 5 de la fiabilité .....	61
Figure 26 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 6 de la fiabilité .....	62
Figure 27 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 7 de la fiabilité .....	63
Figure 28 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 8 de la réactivité .....	65
Figure 29 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 9 de la réactivité .....	66
Figure 30 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 10 de la réactivité .....	67

Figure 31 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 11 de la réactivité ..... 68

Figure 32 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 12 de l'assurance ..... 69

Figure 33 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 13 de l'assurance ..... 70

Figure 34 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 14 de l'assurance ..... 71

Figure 35 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 15 de l'empathie ..... 72

Figure 36 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 16 de l'empathie ..... 73

Figure 37 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 17 de l'utilité perçue..... 75

Figure 38 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 18 de l'utilité perçue..... 76

Figure 39 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 19 de l'utilité perçue..... 77

Figure 40 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 20 de l'utilité perçue..... 78

Figure 41 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 21 de l'utilité perçue..... 79

Figure 42 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 22 de la facilité d'utilisation..... 80

Figure 43 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 23 de la facilité d'utilisation..... 81

Figure 44 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 24 de la facilité d'utilisation..... 82

Figure 45 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 25 de la facilité d'utilisation..... 83

Figure 46 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 26 de la facilité d'apprentissage ..... 84

Figure 47 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 27 de la facilité d'apprentissage ..... 85

Figure 48 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 28 de la facilité d'apprentissage ..... 86

Figure 49 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 29 de la facilité d'apprentissage ..... 87

Figure 50 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 30 de la compatibilité SI-taches ..... 88

Figure 51 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 31 de la compatibilité SI-taches ..... 89

Figure 52 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 32 de la compatibilité SI-taches ..... 90

Figure 53 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 33 de la qualité de l'information .....	91
Figure 54 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 34 de la qualité de l'information .....	92
Figure 55 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 35 de la qualité de l'information .....	93
Figure 56 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 36 de la qualité de l'information .....	94

## Liste des abréviations

AFNOR : Association Française De Normalisation

DSI : Direction Des Systèmes D'information

DCSI : Direction Centrale Des Systèmes D'information

DCF : Direction Centrale Des Finances

DCAG : Direction Centrale Administration Générale

DCM : Direction Centrale Marché

DCRH : Direction Centrale Ressources Humaines

DCA : Direction Centrale Audit

DCCRP : Direction Centrale Communication Et Relations Publiques

DCSPE : Direction Centrale Stratégie Planification Et Economie

DCTM : Direction Centrale Transport Et Maintenances

DT : Demandes De Travaux

ERP : Enterprise Resource Planning

FT : Fiches De Travaux

FITSIT : Fit Système D'information Taches

FACAPP : Facilité D'Apprentissage

FACILUT : Facilité D'Utilisation

GED : Gestion Electronique Des Documents

GPL : Gaz De Pétrole Liquéfié

MEF : Modèle D'évaluation Fonctionnel

MOA : Maître D'ouvrage

MOE : Maître D'œuvre

OT : Ordres De Travaux

QUALINF : Qualité De L'information

RH : Ressources Humaines

SI : Système D'information

SPA : Société Par Actions

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

TI : Technologies De L'information

TIC : Technologies De L'information Et De La Communication

TAM : Technology Acceptance Model

# **INTRODUCTION**

Les technologies de l'information (TI), aujourd'hui comme hier, occupent une place centrale dans le management des organisations et dans la littérature organisationnelle. D'ailleurs plusieurs auteurs ont consacré leurs carrières dans des études dans le domaine des systèmes d'information (SI) et dont la portée scientifique s'étend au-delà des problématiques techniques pour s'intéresser à des problématiques humaines à différents niveaux : individuel, organisationnel, inter organisationnel, social et sociétal. Parmi ces grands auteurs, les plus connus, nous pouvons citer (Daft, Lengel, Markus et Zmud) qui sont considérés comme les "pivots incontournables dans le champ des Systèmes d'Information puisque les thématiques qu'ils ont abordées fédèrent ce champ dans sa globalité" (Isabelle WALSH et all, 2018).

Il est très important de noter que toute entreprise ne peut atteindre ses objectifs stratégiques que si elle dispose d'un large éventail de moyens et plus particulièrement, des ressources informationnelles. Et pour faire face à la concurrence féroce et aux effets de mondialisation en termes de sécurité, de créativité et de rapidité, elle doit être doter d'un système d'information performant ou du moins efficient pour pouvoir collecter, stocker, trier et gérer les masses importantes d'informations qui circulent dans son environnement interne qu'externe, afin de pouvoir les exploiter en sa faveur et en la faveur des utilisateurs (ses employés).

La plupart des entreprises procèdent à des grands investissements dans le développement de SI et dans l'optique utilisation, d'ailleurs selon (Koski et al, 2012), de nombreuses études ont démontré qu'une mauvaise interface homme-machine peut provoquer le rejet de la part des utilisateurs (Bias et Mayhew, 2005). Les entreprises doivent donc assurer la performance et la qualité des systèmes qu'ils utilisent à travers des évaluations, pour justifier ces grands investissements de la part des gestionnaires.

Dans ce travail nous allons se concentrer sur l'évaluation de SI à travers les deux variables ; la satisfaction des utilisateurs qui est parfois considérée comme une émotion, parfois comme une appréciation cognitive ou souvent comme un mélange des deux et la qualité de service perçue par ces derniers.

De nombreuses recherches en marketing ont stimulé que la qualité de service est un antécédant de la satisfaction (Baile et Louati, 2008) et de nombreux travaux de recherches en l'évaluation de SI notamment les travaux de (Delone et McLean, 2003) ont soutenu cette relation de causalité entre ses deux variables.

Sur le plan opérationnel, les entreprises ne nient pas l'existence d'une relation de causalité entre la qualité de service SI et la satisfaction des utilisateurs mais le manque de modèles de valorisation rend la perception et la mesure de l'impact de la qualité de service perçue de SI sur la satisfaction des utilisateurs difficile.

Afin de mener à bien cette étude nous l'avons organisée en quatre chapitres, qui chacun permet de comprendre celui qui le suit.

Le premier chapitre détermine le contexte et l'objectif de l'étude, en plus de la problématique et des hypothèses. Le 2ème chapitre permet de définir les principes fondamentaux de la performance SI, la satisfaction et la qualité de service. Un 3ème chapitre est consacré à l'explication de la méthodologie entamée dans notre enquête. Enfin un 4ème et dernier chapitre que nous avons consacré pour la présentation et l'analyse des résultats de l'enquête et qui nous permettra de proposer un plan d'action corrective pour la direction centrale des systèmes d'information Naftal.

# **Chapitre I :**

# **Problématique**

## **1. Contexte et objectif de l'étude :**

Naftal est une filiale à 100% du groupe Sonatrach est l'une des plus grandes sociétés en Algérie. Rattachée à l'activité de commercialisation, elle est chargée principalement à travers les différents positionnements géographiques de ses centres, de l'industrie, de distribution des produits pétroliers et la conception et la distribution des lubrifiants moteurs.

A l'air de mondialisation Naftal a mis en place une nouvelle vision stratégique orientée client avec un plan de mise en œuvre.

Des études ont déterminé que la satisfaction client est reliée à celle des employés qui, de plus ils sont satisfaits de plus ils s'engagent dans leurs missions au sein de l'entreprise et augmentent leur productivité.

L'objectif de cette recherche est donc d'évaluer la performance de SI Naftal à travers son efficience en se basant sur l'impact de la qualité de service SI sur la satisfaction des utilisateurs (employés) dans les différentes fonctions, cela en vue de :

- Déterminer les lacunes de SI Naftal, perçu par les utilisateurs ;
- Analyser les causes des défaillances ;
- Déterminer les points forts de SI Naftal, selon les utilisateurs ;
- Proposer un plan d'action sur lequel se basera le redressement de la situation.

## **2. Pertinence de la recherche :**

La direction centrale de système d'information Naftal est en collaboration avec toutes les autres directions de l'entreprise, lesquelles à travers les services qu'elles leur fournissent s'engagent à réaliser leurs missions plus rapidement.

Cela permet de conclure que la DCSI Naftal à travers sa politique SI, contribue principalement dans l'atteinte des objectifs de l'alignement stratégique fixés par la direction centrale stratégie, planification et économie.

La DCSI se trouve donc dans l'obligation de mesurer la performance de son SI en permanence, dans le but d'atteindre l'efficacité voulue. Il existe plusieurs modèles de mesure de l'efficacité de SI, d'ailleurs le MEF est l'un des modèles les plus utilisés par les entreprises algériennes. Par contre l'un des plus importants vecteurs qui se trouve un peu négligé mais qui a un poids considérable sur l'efficacité SI, est l'analyse de la satisfaction des utilisateurs de SI (employés) à travers la qualité de service que ce dernier leur offre.

D'après notre observation lors de notre premier mois de stage au sein de Naftal, nous avons constaté l'importance de SI pour les utilisateurs dans la réalisation de leurs tâches. Ce qui nous a donné la réflexion d'évaluer la satisfaction de ces derniers par rapport au service fourni par la direction centrale de SI Naftal à travers différentes dimensions que nous allons découvrir dans les chapitres suivants.

### **3. Questions de la recherche :**

Une étude empirique a été réalisée auprès des utilisateurs de SI NAFTAL qui permettra à travers ses items de répondre à notre problématique de recherche suivante :

#### **Quel est l'impact de la qualité de service du SI NAFTAL sur la satisfaction des utilisateurs finaux ?**

D'autres questions se posent et contribuent toutes à la résolution de la problématique principale :

- Quels sont les éléments qui englobent la qualité de service perçue par les utilisateurs ?
- Quels sont les éléments qui englobent la satisfaction des utilisateurs ?

Pour mieux comprendre la problématique de recherche nous avons supposé les hypothèses suivantes :

**H1 :** La qualité de service SI Naftal est déterminée par cinq facteurs qui s'impactent positivement.

**H2 :** La satisfaction des utilisateurs de SI Naftal est déterminée par cinq facteurs qui s'impactent positivement.

**H3 :** La qualité de service SI impacte positivement la satisfaction des utilisateurs de SI Naftal.

## **4. Contexte organisationnel :**

L'Algérie est un pays à la fois producteur, exportateur et consommateur des hydrocarbures. Naftal est une société par actions (SPA), fondée en 1982 et filiale à 100% du Groupe Sonatrach qui gère cette ressource naturelle qui joue un rôle primordial dans l'économie du pays.

### **4.1. Présentation de Naftal :**

Détenant un capital social de 40 000 000 000 DA et rattachée à l'activité de commercialisation, Naftal a pour mission principale, la distribution et la commercialisation des produits pétroliers et dérivés sur le marché national. Elle fournit près de 13,3 millions de tonnes de produits pétroliers par an, un chiffre appelé à augmenter avec la demande en constante croissance.

Naftal intervient également dans le domaine de :

- L'enfûtage des GPL ;
- La formulation des bitumes, La distribution ;
- Le stockage et la commercialisation des carburants, GPL, lubrifiants, bitumes, pneumatiques;
- Le transport des produits pétroliers...

Afin d'assurer la disponibilité des produits sur tout le territoire national, Naftal met à contribution plusieurs modes de transport :

- Le cabotage et les pipes, pour l'approvisionnement des entrepôts à partir des raffineries ;
- Le rail pour le ravitaillement des dépôts à partir des entrepôts ;
- La route pour livraison des clients et le ravitaillement des dépôts non desservis par le rail.

### **4.2. Historique :**

La création et le développement de Naftal a traversé d'importantes étapes et événements historiques (représentées dans le tableau 1), qui ont fait d'elle une des plus grandes sociétés en Algérie.

**Tableau 1 : Historique de création de l'entreprise Naftal**

Année	Événement
1981-1982	Création de l'ERDP (filiale de Sonatrach). L'ERDP est l'entreprise chargé de l'industrie du raffinage et de la commercialisation et la distribution des produits pétrolier.
1987	L'activité de raffinage est désormais séparée de l'activité de distribution et l'ERDP est devisé en deux : - Naftal : chargé de la commercialisation et distribution des produit pétroliers et dérivés. - Naftac : chargé de raffinage du pétrole
1998	Transformation de Naftal en Société par actions (SPA) au capital social de 6 650 000 000 DA et filiale à 100% de groupe Sonatrach.
1999	Création de de STPE, société chargée du transport des produits énergétiques par chemin de fer.
2002	Augmentation du capital social de 6,65 milliards de DA à 15,65 milliards de DA conformément à la résolution de l'AGEX.

**Source : Nos sources dans l'entreprise**

### **4.3. Les moyens de Naftal :**

Naftal est l'une des plus grandes sociétés algériennes, elle couvre la distribution des produits pétroliers en toute l'Algérie ce qui fait qu'elle soit dotée d'un nombre important d'infrastructures opérationnelles sur tout le territoire national qui est présentées ci-dessous :

- 47 dépôts de carburants terre ;
- 42 centres et mini centre GPL ;

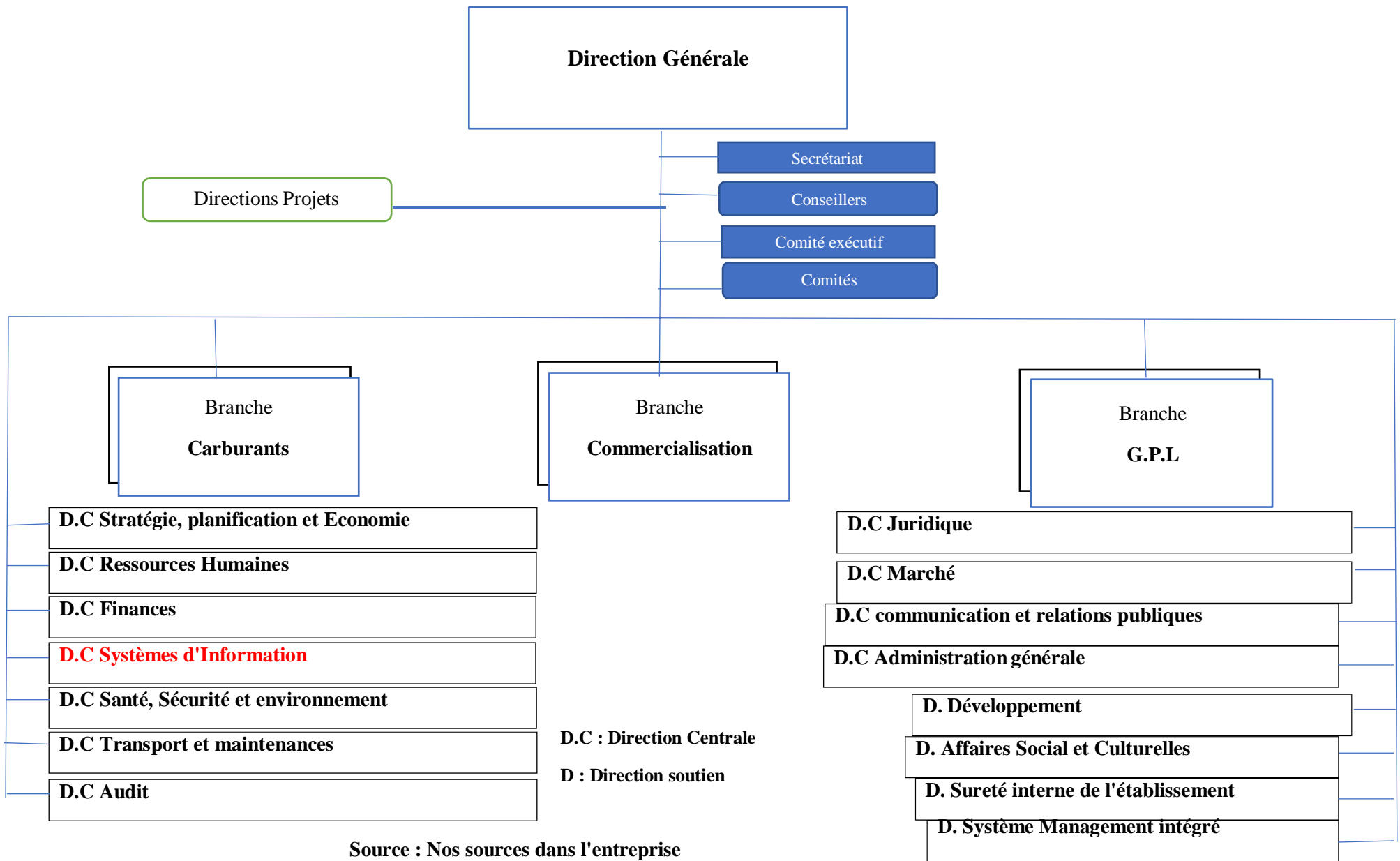
- 09 centres vrac GPL ;
- 47 dépôts relais ;
- 30 dépôts aviation ;
- 06 centres marine ;
- 15 centres bitumes ;
- 24 centres lubrifiants et pneumatique ;
- Un réseau de pipelines d'une longueur de 700 km ;
- Un parc roulant de 3300 unités ;
- Un réseau de stations-service de 674 dont 338 stations-services en gestion directe.

#### **4.4. Présentation de direction générale NAFTAL :**

La direction générale de Naftal sis à Cheraga, est une grande direction constituer de 11 directions centrales chargée chacune d'une fonction principale et 4 directions de soutien (voir figure 1).

La direction générale est chargée de la politique et des orientations générales, de la coordination et de la cohérence d'ensembles du pilotage, elle est assurée par un président directeur général (PDG), qui lui-même est assisté par : un secrétariat, des conseillers, un comité exécutif et un comité (voir figure 1).

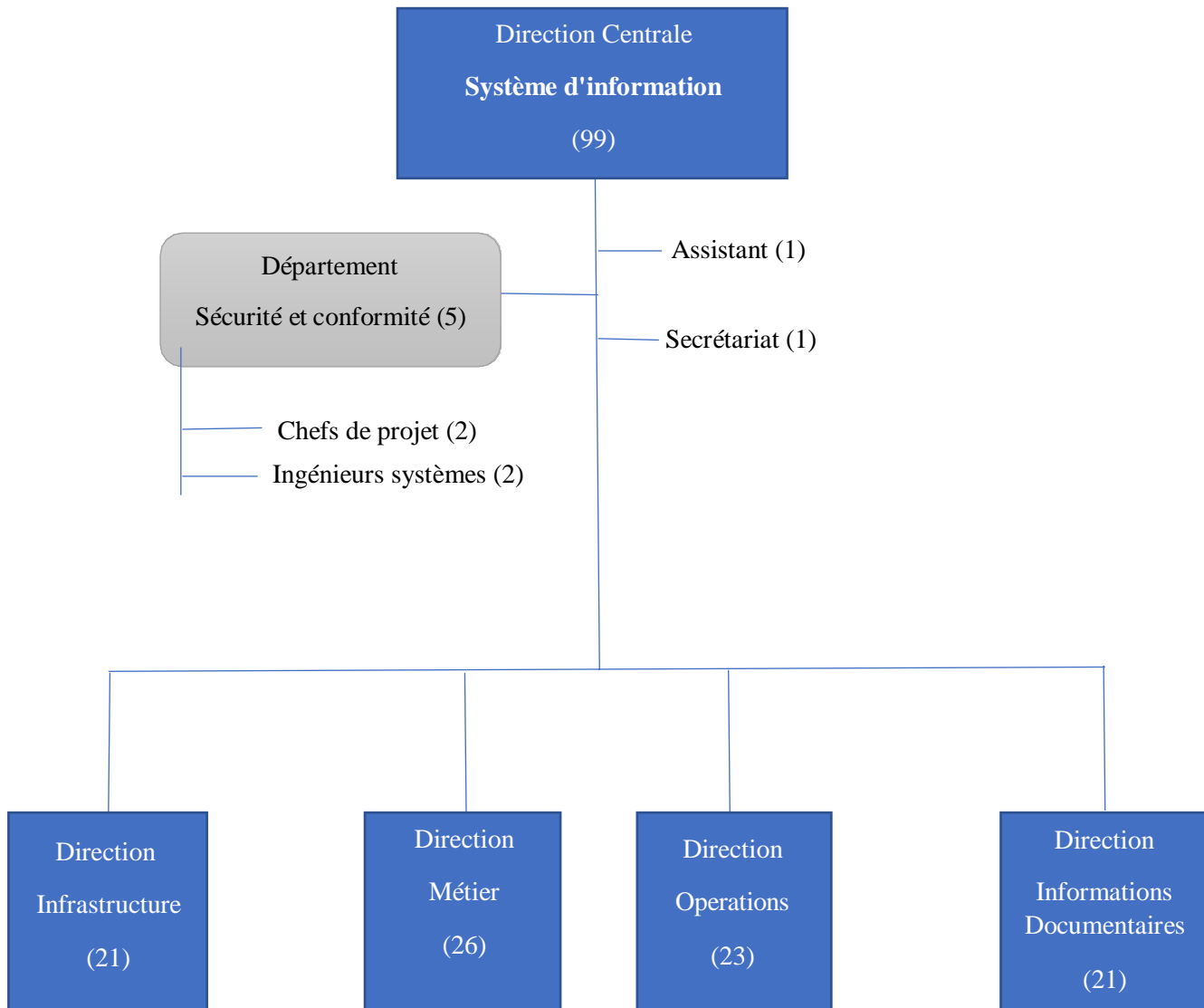
**Figure 01 : Organigramme de la D.G de Naftal**



#### 4.5. Présentation de la Direction centrale système d'information :

La direction centrale système d'information est composé de 99 employés dispatchés dans différentes sous directions (voir figure 2).

Figure 02 : Organigramme de la direction centrale de système d'information



Source : Nos sources dans l'entreprise

La DCSI travaille en collaboration avec toutes les directions de l'entreprise afin de comprendre leurs besoins spécifiques et mettre en la disposition de l'entreprise un ensemble de services et d'applications métier présentées ci-dessous :

#### **- SDCOM : (Système de Gestion des Centres de Distribution et de commercialisation)**

NAFTAL a développé un nouveau système de Gestion des Centres de distribution et de Commercialisation (SDCOM) qui permet d'enregistrer au niveau de chaque centre de stockage et/ou de distribution de Naftal l'ensemble des opérations de flux produits et financiers.

Ce système assure notamment le suivi des stocks, de la facturation, des encaissements et du découvert client.

Il représente la première source d'information pour l'entreprise et le système de comptabilité générale.

#### **- DISPATCH**

C'est un système de programmation des livraisons carburants (Gestion des tournées des livraisons programmées pour optimiser le circuit de livraison).

Il s'applique donc pour, la réception des commandes, la programmation de la distribution et l'édition des bons d'enlèvement.

#### **- SOLUTION DE PAIEMENT ELECTRONIQUE PAR "CARTE À PUCE"**

Naftal assure l'approvisionnement en produits Carburants, GPL, Lubrifiants et Pneumatiques d'un réseau de près de 2000 stations-services et fournit à ses clients gestionnaires de flotte de véhicules des bons carburants pour l'achat de carburants sur le réseau de stations-services sous l'enseigne Naftal.

Naftal souhaite remplacer les bons carburants qu'elle fournit à ses clients gestionnaires de flotte par un système de paiement électronique basé sur l'utilisation de cartes à puce.

Naftal dispose actuellement d'une solution qui assure la gestion du cycle de vie intégral des cartes de paiement, héberge une application de Paiement Électronique sécurisée commandée par le Client Corporate à travers son application "Gestion de Flotte", protégée par code PIN.

#### **- GESTION DE FILE D'ATTENTE DYNAMIQUE**

Le projet « gestion de la file d'attente » consiste à réguler l'accès des camions aux centres de stockage et de distribution primaires selon des critères ou paramètres définis pour chaque centre. En général ce système est constitué de trois applications majeures :

- Application en entrée du centre ;
- Application en sortie du centre ;
- Application de gestion « entrées/sorties » et tableau de bord.

#### **- GESTION ELECTRONIQUE DE DOCUMENTS (GED)**

C'est l'action qui consiste à dématérialiser l'information d'un support conventionnel (papier ou microfilm) vers une forme électronique.

La GED est une technique qui se base sur un système informatique composé de matériels et de logiciels permettant d'organiser, de stocker et de diffuser les informations et les documents sous forme numérique dans l'objectif de réduction des coûts de stockage, préserver les documents originaux légaux en réduisant leur manipulation, constituer une banque de données centralisées, adopter les bonnes pratiques observées par les organisations modernes pour la gestion des documents archives.

#### **- PROJET GMAO (GESTION DE LA MAINTENANCE ASSISTEE PAR ORDINATEUR)**

Il s'agit d'un projet composé de trois modules :

- Maintenance du Matériel Roulant (une application web permettant la gestion de la maintenance corrective et préventive des véhicules en établissant des Demandes de Travaux (DT), des Ordres de Travaux (OT) et des Fiches de Travaux (FT), la génération des rapports sur les coûts de la maintenance, la génération des rapports d'activités mensuels, de fiches historiques de maintenance pour chaque véhicule...)
- Gestion de la maintenance des Installations Fixes (une 2eme application web permettant la gestion de la maintenance corrective et préventive des installations fixes (Pompes, Réservoirs de stockage, etc.) en établissant des Demandes de Travaux (DT), des Ordres de Travaux (OT) et des Fiches de Travaux (FT), indicateurs de performance, maintenance pour chaque équipement...)
- Gestion de Stocks Pièces de Rechange (une 3eme application web permettant la gestion des entrées/sorties aux magasins pièces de rechange, la gestion de l'interchangeabilité entre les différentes marques, afficher les alertes sur les niveaux

de stocks, sur les stocks dormants et les stocks morts, visualiser l'état des stocks en temps réel...)

## **- SYSTEME DE GESTION DE FLOTTE**

Système d'enregistrement et d'analyse de données pour la flotte de véhicules NAFTAL. Ce système permet une meilleure gestion de la maintenance du parc véhicules ainsi que l'amélioration du comportement de conduite du personnel chauffeurs.

Sur chaque véhicule on obtient l'historique des positions, les heures de démarrage et d'arrêts, les début et fin de ralenti, les excès de vitesse, les freinages et accélérations excessifs, l'utilisation du moteur hors de sa plage normale, les heures d'entrée et de sortie dans les zones géographiques définies à travers des capteurs installés ou ajoutés sur véhicules. Chaque donnée doit correspondre à un véhicule et un conducteur donné.

**Chapitre II :**  
**Revue de littérature et**  
**cadre conceptuel**

## 1. Revue de littérature :

### 1.1 La performance de SI dans le management des organisations :

« Il n’y a pas une seule discipline qui peut adresser les problèmes aux multiples facettes de la recherche scientifique mieux que les systèmes d’information » (cf. Baskerville & Myers, 2002)

Selon (Florence et al., 2010), il existe cinq temps forts de l'histoire de la discipline des SI.

**Tableau 2 : Les cinq temps fort de l'histoire de la recherche dans le domaine des systèmes d'information**

1	Avant 1980	Période de développement des SI
2	1980-1985	Période de la théorisation des SI
3	1985-1990	Positivisme
4	1995-2000	Période de la diversification
5	Depuis 2000	Période des contexte Social

**Source : Florence. R, Bernard. D, Aurélie. F, Sylvie G (2010)**

Si les premiers travaux de recherche sur les systèmes d'information ont débuté dans les années 1970 par Ives, Hamilton et Davis, (Florence et al., 2010), ces derniers ont pris aujourd'hui une place capitale dans les stratégies des entreprises et sont devenus la clé de voûte de la guerre économique.

De ce fait, " il est inconcevable qu'une entreprise ou tout autre type d'organisation soit capable de fonctionner sans avoir un système d'information (SI) performant", (DHIBA et EL HENTATI, 2018), leur évaluation apparaît donc comme indispensable.

D'ailleurs selon (Missaoui. I, 2009), la performance de SI est un concept qui occupe une place primordiale dans les recherches scientifiques en management, tout comme dans les grandes entreprises, cette fonction est considérée comme "une partie de leur colonne vertébrale" et la problématique de l'utilisation efficace et efficiente des technologies de l'information est à présent stratégique et concerne des degrés divers, toutes les organisations quel que soit leur taille et leur domaine d'activité. (Robert Reix, 2011) Ce qui fait que Le SI doit être organisé de manière à pouvoir gérer les exigences (attentes utilisateurs, attentes clients, contraintes légales, stratégie d'entreprise, etc.) et ainsi contribuer, avec les métiers, à la

performance globale de l'entreprise : satisfaction clients, satisfaction utilisateurs, optimisation des coûts, conformité, efficacité, création de valeur.

## 1.2 Les principales approches d'évaluation de l'apport de SI sur la performance :

Vu la place capitale qu'occupent les systèmes d'information dans la stratégie des entreprises, comme nous l'avons vu dans le titre précédent, la question sur l'évaluation des systèmes d'information à son tour, a eu un large champ dans la littérature en management.

La recherche en SI distingue deux grands courants, l'approche de la variance et l'approche processuelle.

### 1.2.1. Approches de la variance :

Les auteurs de cette approche se centrent essentiellement sur l'aspect économique en cherchant à mesurer les gains de productivité liés au SI et d'autres aux avantages concurrentiels que procurent les SI. Elle est distinguée par deux principaux courants synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Synthèse de l'approche de la variance

<b>APPROCHE DE LA VARIANCE</b>	
<b>PRINCIPAUX COURANTS</b>	<b>APPORTS ET LIMITES</b>
<b>L'évaluation fondée sur l'analyse économique :</b> -paradoxe de la productivité	<b>Apport :</b> Quasi confirmation d'une contribution des SI à la performance. <b>Limites :</b> -Prudence quant aux validations empiriques. -Les acteurs ne sont pas pris en compte. -Simple opérations linéaires qui sont analysées.
<b>L'évaluation fondée sur l'analyse concurrentielle :</b> -La concurrence élargie -La chaîne de valeur -L'alignement stratégique	<b>Apport :</b> -Permet de s'écarter de la problématique comptable de l'évaluation des SI. -Vision stratégique. <b>Limites :</b> -Problèmes de mesures. -Les acteurs ne sont pas pris en compte.

Source : Sylvie Michel et François Cocula (2014)

## 1.2.2. Approches processuelles :

L'approche processuelle mesure l'investissement en SI (input) et le résultat obtenu (output) et permet aussi d'analyser comment les SI contribuent à la performance de l'organisation. « On ne tente plus simplement d'évaluer la contribution du SI à une mesure de la performance, mais on essaie d'évaluer le SI en lui-même » (Sylvie et François, 2014). Sur cette approche les auteurs distinguent trois principaux courants (voir tableau 4).

Tableau 4 : Synthèse de l'approche structurale

<b>APPROCHES PROCESSUELLES</b>	
<b>PRINCIPAUX COURANTS</b>	<b>APPORTS ET LIMITES</b>
L'approche fondée sur les ressources	<b>Apports :</b> -Lumière mise sur les ressources technologiques. -Unification de plusieurs champs théoriques. <b>Limites :</b> -Ambiguïté persistante sur la définition des ressources. -Liens peut investir entre différents types de ressources. -Difficile validation empirique. -Risques tautologiques.
L'approche structurationniste	<b>Apports :</b> -Dépassement de la vision déterministe de la technologie. -Pas de supériorité de technologie ou de l'individu l'un sur l'autre. <b>Limites :</b> -Problèmes liés à la définition de la technologie et son statut. -Problèmes liés au niveau d'analyse.
L'approche sociotechnique	<b>Apport :</b> -Approche dynamique. -Approche systémique. -Le SI peut être envisagé comme une entité sociotechnique, ce qui permet de prendre en compte les interactions entre les variables des sous-systèmes et d'inclure le contexte. <b>Limites :</b> Les interactions entre sous-systèmes peu définies.

Source : Sylvie Michel et François Cocula (2014)

### 1.3 Les principaux modèles d'évaluation des SI :

À fin de faciliter la compréhension de notre étude de cas et avant de passer à notre modèle d'appui (conceptuelle), d'abord nous allons tenter de présenter, les principaux modèles d'évaluation des SI que les chercheurs ont proposé en s'inscrivant dans le cadre théorique présenté en haut.

#### 1.3.1. Le modèle d'acceptation des technologies TAM :

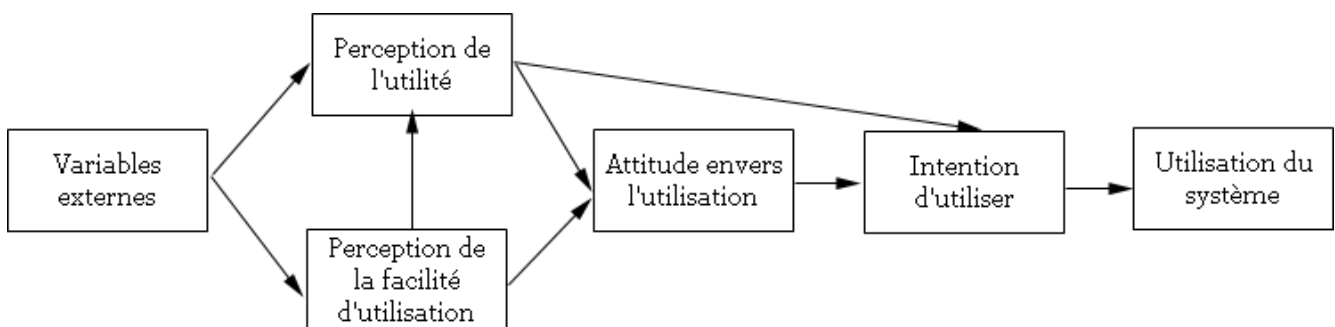
TAM est le modèle présenté par Davis en 1986 dans sa thèse de management (Bertrand BOUDIN, 2011).

Il s'agit du modèle dominant de l'acceptabilité et l'adoption des Technologies de l'Information et de la Communication par les individus dans l'organisation. (Siavash et al., 2018)

Sur ce modèle, Davis s'intéresse à la satisfaction des utilisateurs et a fait recours à la psychologie dans sa recherche.

Le TAM se focalise sur l'étude de trois principales variables : Les perceptions (utilité perçue, facilité d'utilisation perçue) et les attitudes envers les usagers qui vont induire des intentions comportementales d'utilisation. (Voir Figure 3)

Figure 3 : Le modèle TAM



Source : P. Legris et al., 2003

Devant le succès qu'a connu ce modèle depuis sa création, certains chercheurs sont allés vers son développement en prenant compte d'autres variables, à titre d'exemple (Venkatesh & Davis, 2000) où la variable d'influence sociale a été ajoutée au modèle.

### 1.3.2. Modèle d'évaluation de succès des systèmes d'information

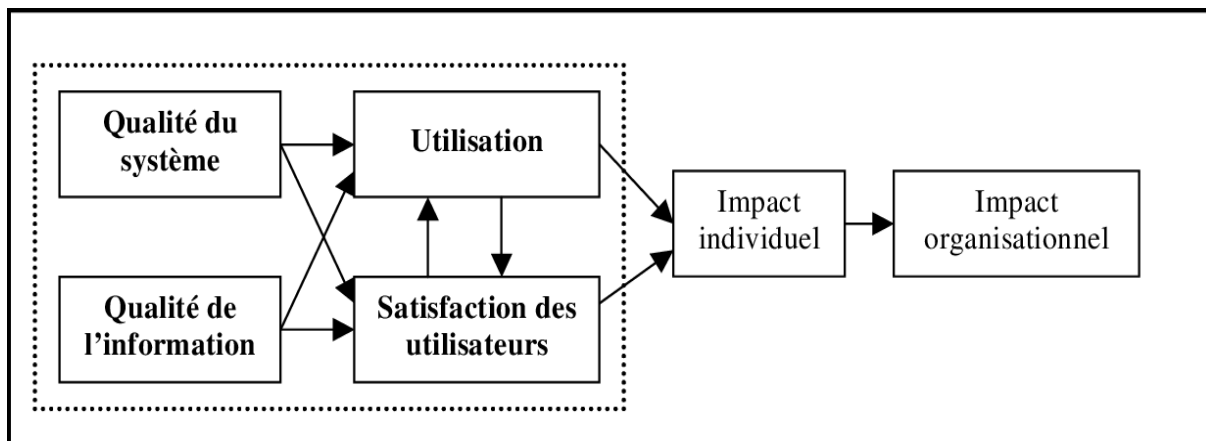
#### (DeLone et McLeane) :

Selon (DeLone et McLeane, 1992) il est important de mesurer les apports des SI dans les organisations car leur mise en œuvre est coûteuse. Cette question reste toujours d'actualité tout en étant adéquate aux évolutions technologiques et métiers. D'ailleurs l'article de DeLone et McLean de 1992 a été référencé plus de dix mille fois à ce jour.

Auparavant les chercheurs ont tenté d'identifier les variables participantes au succès des SI mais il n'y a pas eu de réponse à la problématique et il y a eu quasiment autant de variables dépendantes identifiées par les chercheurs pour évaluer les SI que le nombre d'études.

DeLone et McLean (1992) ont alors proposé une synthèse de ces (180) recherches en un seul modèle. Un modèle multidimensionnel (6 dimensions) considérant le succès des SI comme un processus construit qui prend en compte le temps et étudie les covariances entre les dimensions proposées (figure 4).

Figure 4 : Le modèle de DeLone et McLeane (1992)



Source : DeLone et McLeane (1992)

Avant que ce modèle, devient une référence, il sera l'objet de nombreuses, mise à jour, et fera face à de considérables critiques et parmi : (Seddon, 1997 ; Ballantine et al., 1998) et de plusieurs tentatives de validations empiriques (Seddon et Kiew, 1994 ; Bonner, 1995 ; Rai et al., 2002 ; DeLone et MacLean, 2002 ; Iivari, 2005).

### 1.3.2.1. Le modèle actualisé de DeLone et McLean de 2003 :

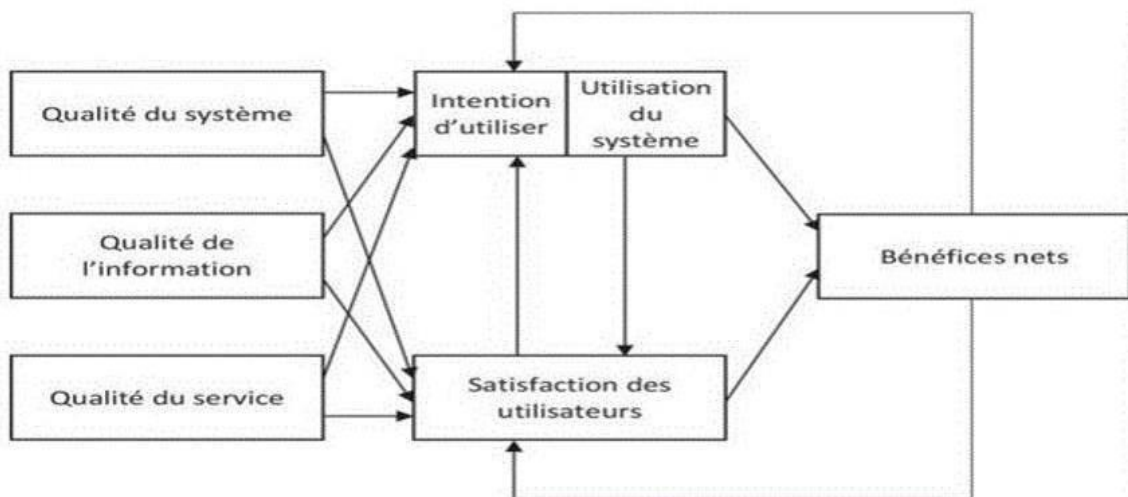
DeLone et McLean (2003) élaborent leur nouveau modèle en apportant trois principales modifications :

En premier lieu, ils ajoutent comme variable indépendante, au niveau technique, la qualité du service rendu aux utilisateurs. Ils s'appuient pour cela principalement sur les travaux de Pitt et al. (1995).

Ensuite, DeLone et McLean (2003) modifient la variable « utilisation » en la scindant en deux sous-variables qui sont « l'intention d'utiliser » et « l'utilisation effective ». Ils intègrent donc dans leur modèle une variable d'attitude et une variable de comportement et se rattachent ainsi à la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (1975) et au modèle de l'acceptation de la technologie (Davis, 1989)

Enfin, partant du constat que les bénéfices (ou les manques de bénéfices) obtenus par le SI impactent positivement ou négativement l'intention d'utiliser et la satisfaction des utilisateurs, DeLone et McLean proposent une boucle de rétroaction entre la variable « bénéfices nets » et les variables « intention d'utiliser » et « satisfaction » (Figure 5)

Figure 5 : Le modèle de DeLone et McLeane (2003)



Source : DeLone et McLeane (2003)

### **1.3.2.2. Un nouvel éclairage : les variables antécédentes indépendantes et le modèle de 2013 :**

En 2013, Petter, DeLone et McLean soulignent que de très nombreuses études ont analysé les variables menant au succès des SI, mais qu'il existe un manque de compréhension concernant les variables qui influencent le succès.

Petter, DeLone et McLean (2013) poursuivent l'exploration en intégrant des variables antécédentes qui ont une relation forte avec l'ensemble du succès des SI (le plaisir, la confiance, les attentes des utilisateurs, la motivation extrinsèque et l'infrastructure TI) et dix variables antécédentes qui ont un lien modéré (compatibilité des tâches, difficulté, attitude envers la technologie, rôle organisationnel, implication de l'utilisateur, relation avec les développeurs, connaissances des experts, soutien des managers, gestion des processus, compétences organisationnelles).

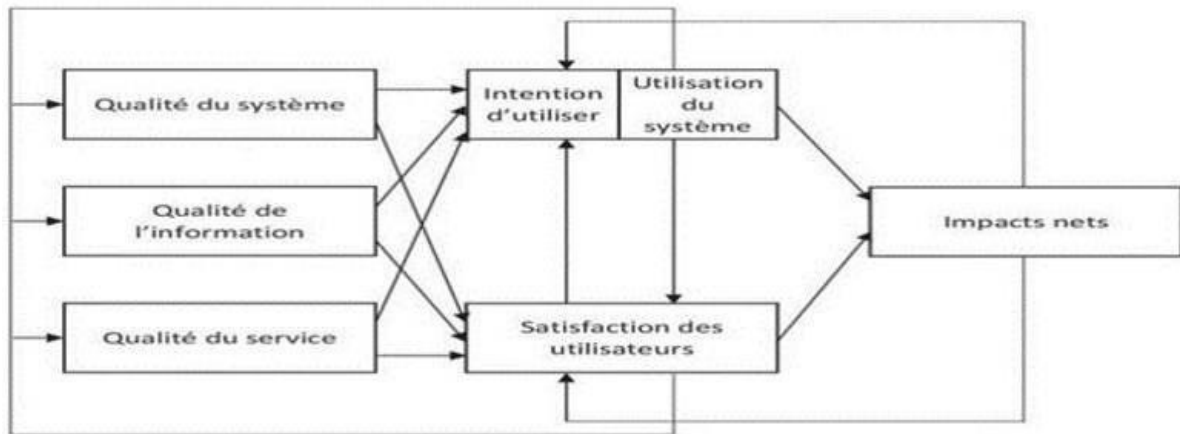
### **1.3.2.3. Le point final : Le modèle de 2016 :**

Deux changements majeurs au modèle de 2003 sont proposés par DeLone et McLean (2016).

Premièrement, la variable « bénéfices nets » est renommée « impacts nets ». Les chercheurs justifient ce changement par l'aspect positif induit par la notion de bénéfice.

Deuxièmement, une nouvelle boucle de rétroaction est introduite dans le modèle. Celle-ci pose l'hypothèse qu'avec l'expérience cumulée lors de l'utilisation d'un SI, des problèmes et des améliorations possibles sont mis en lumière par les utilisateurs. Cela engendre des demandes de maintenance agissant sur la qualité du SI, la qualité des données et la qualité du service (Figure 6)

**Figure 6 : Le modèle multidimensionnel de DeLone et McLeane (2016)**

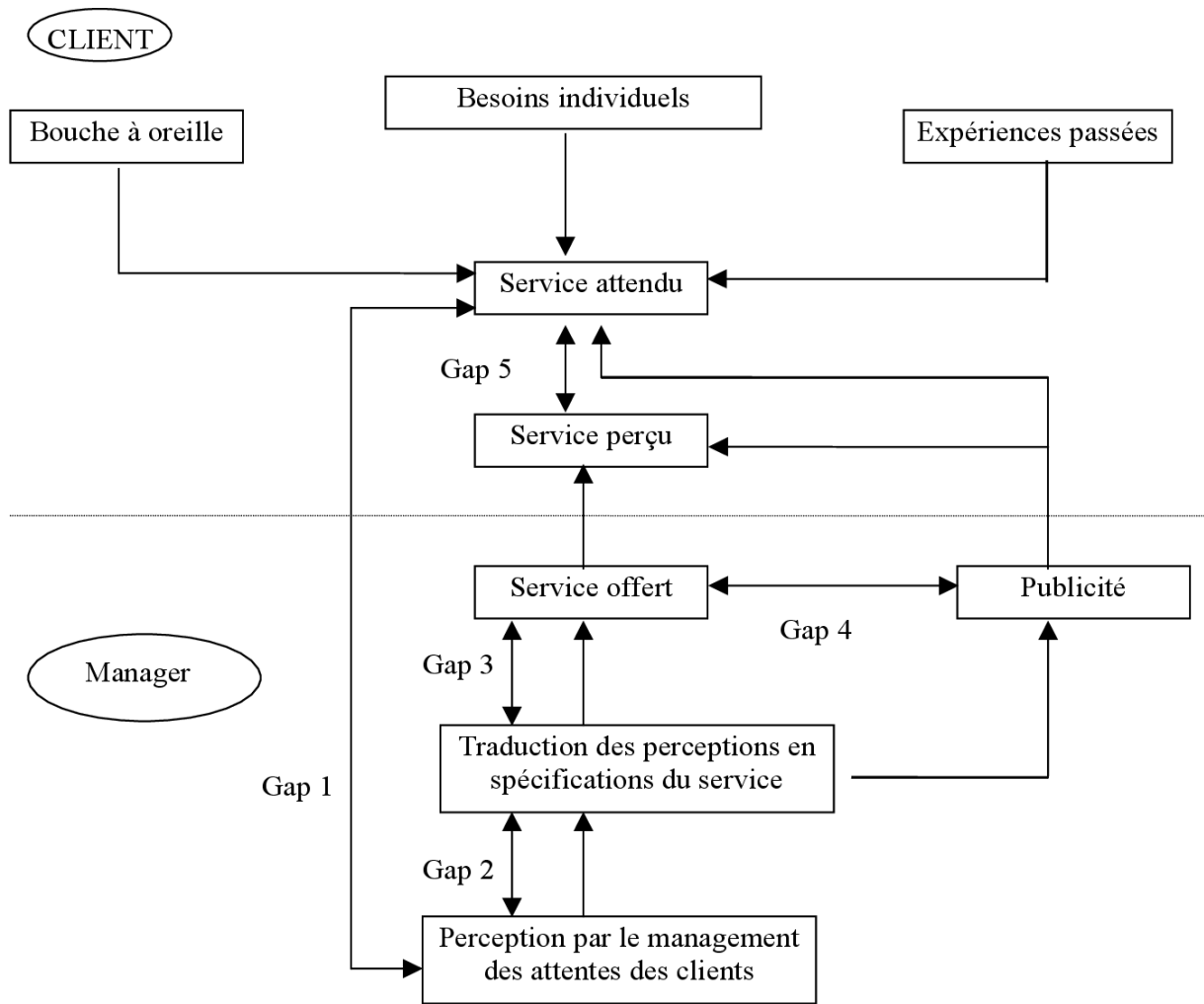


Source : I. WALSH et al, 2018

### 1.3.3. Le modèle SERVQUAL :

Dans le domaine de marketing SERVQUAL représente selon les auteurs (Valarie. A et, al 1985 ;1988) l'outil polyvalent qui peut être utilisé pour réaliser une analyse de lacune de performance de la qualité du service d'une organisation contre les besoins de qualité de service à la clientèle. Il représente une utilisation multiple comme la catégorisation de la clientèle, l'étude de la distribution sur différents points de vente, la comparaison aux concurrents et la déduction d'un score global...etc.

Figure 7 : Le modèle SERVQUAL



Source : Parasuraman et al 1985

Une deuxième version a été élaboré en 1990 ou (Valarie. A et, al) représentent l’outil officiel mis en application pour le secteur de service.

L’outil SERVQUAL se base sur 22 énoncés regroupés en 5 dimensions qui représentent l’échelle de mesure : la fiabilité, la réaction, les éléments tangibles, l’assurance et l’empathie.

### 1.3.4. Le modèle d'évaluation fonctionnelle MEF

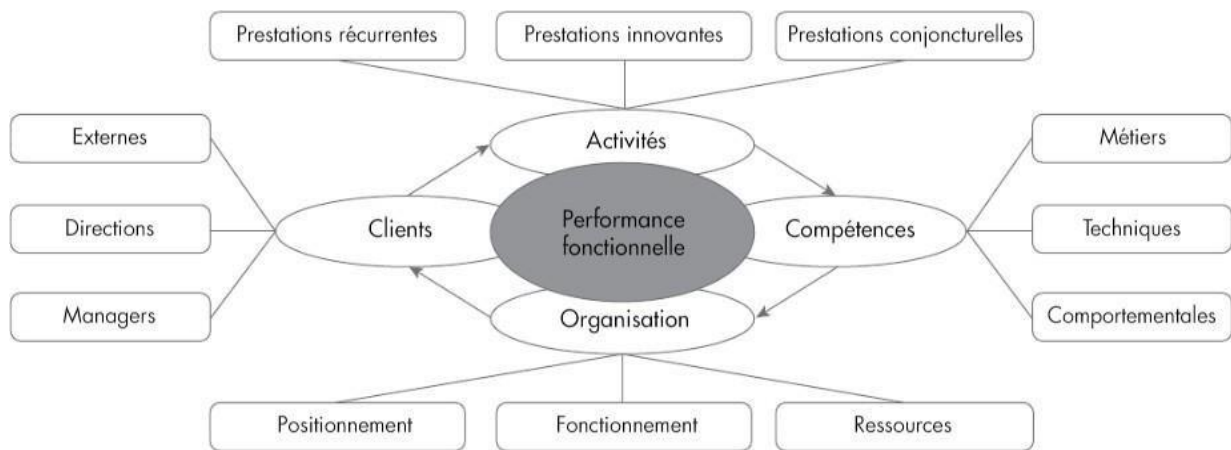
Le modèle d'évaluation fonctionnelle est un modèle qui s'intéresse à l'analyse de la performance des fonctions support, notamment les systèmes d'information.

Il traite quatre grands thèmes qui structurent l'évaluation de la performance d'une fonction support, à noter : les activités, les compétences, les ressources et les clients afin de trouver des mesures objectives pour chacun d’eux. (Autissier.D et Delaye.V 2008).

Ces quatre thèmes et les questions qu'ils suscitent ont permis d'avancer un modèle d'évaluation fonctionnelle qui consiste à mener une analyse sur quatre pôles (Activité, Compétences, Organisation, Clients) qui définissent les composantes d'une fonction support (figure 8).

Chaque pôle est distingué par des items et son baromètre d'interprétation respective.

**Figure 8 : Le Modèle d'évaluation fonctionnel MEF**

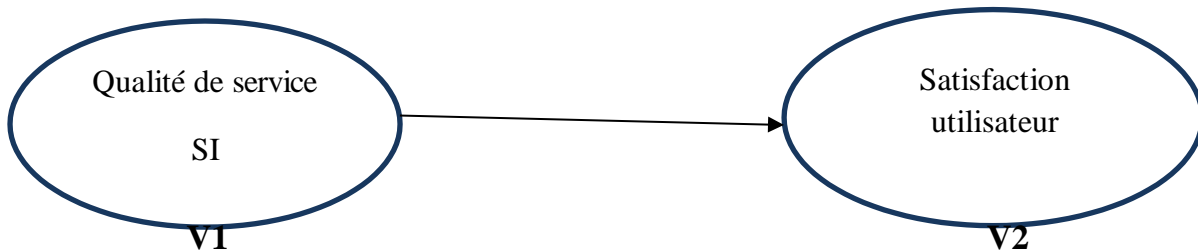


**Source : Autissier et Delaye, 2008**

Le MEF est l'un des modèles les plus utilisés et il est « considéré simultanément un modèle théorique de pilotage, avec ses quatre axes, et un outil opérationnel, avec les questionnaires et les indications de performance » (Autissier.D et Delaye.V 2008).

## 2. Cadre conceptuel :

Figure 9 : Cadre théorique de l'étude de l'efficacité de SI



Source : élaboré par nous même

Cette section sera réservée à la définition des concepts qui sont liés à notre problématique de recherche ;

### 2.1 Le système d'information :

Dans cette section, nous allons démystifier le système d'information à travers plusieurs éléments qui nous seront utiles pour avancer le travail.

#### 2.1.1. Définitions :

Pour définir le système d'information, nous l'avons décortiqué pour que chacun des éléments qui le constituent (information et système) soit d'abord compris de manière autonome.

##### 2.1.1.1. L'information :

L'information garde le même sens à travers les différentes définitions qui lui sont attribuées.

Il s'agit donc d'un objet significatif (un ensemble de données qui prennent un sens), interprétée par un agent à travers différentes formes, dans un contexte précis et qui est à la base de la communication (A. BRYGOO, 1992 ; DARMON et al., 2015)

D'après (DARMON et al., 2015), il existe cinq types d'informations gérées par l'organisation :

- Les données réelles (ex : La commande d'un produit) ;
- Les données générées à partir du traitement opérationnel (ex : impayés) ;
- Les agrégations des données opérationnelles (ex : reporting sur l'activité d'un magasin) ;
- Les objectifs (ex : budget fixé pour un service pour le prochain exercice) ;

- Les décisions (ex : création d'un nouveau produit).

### **2.1.1.2. La théorie systémique :**

Un système est un ensemble d'éléments (organes, procédures, idées), en interaction, organisé dans le but de réaliser un objectif commun.

La théorie systémique regroupe donc trois principes :

- Le principe d'interaction (on ne peut comprendre un élément avant connaître le contexte dans lequel il interagit) ;
- Le principe de totalité (la logique d'action du groupe prime sur celle des individus qui le composent) ;
- Le principe de rétroaction (la causalité circulaire où un effet (B) va rétroagir sur la cause (A) qui l'a produit).

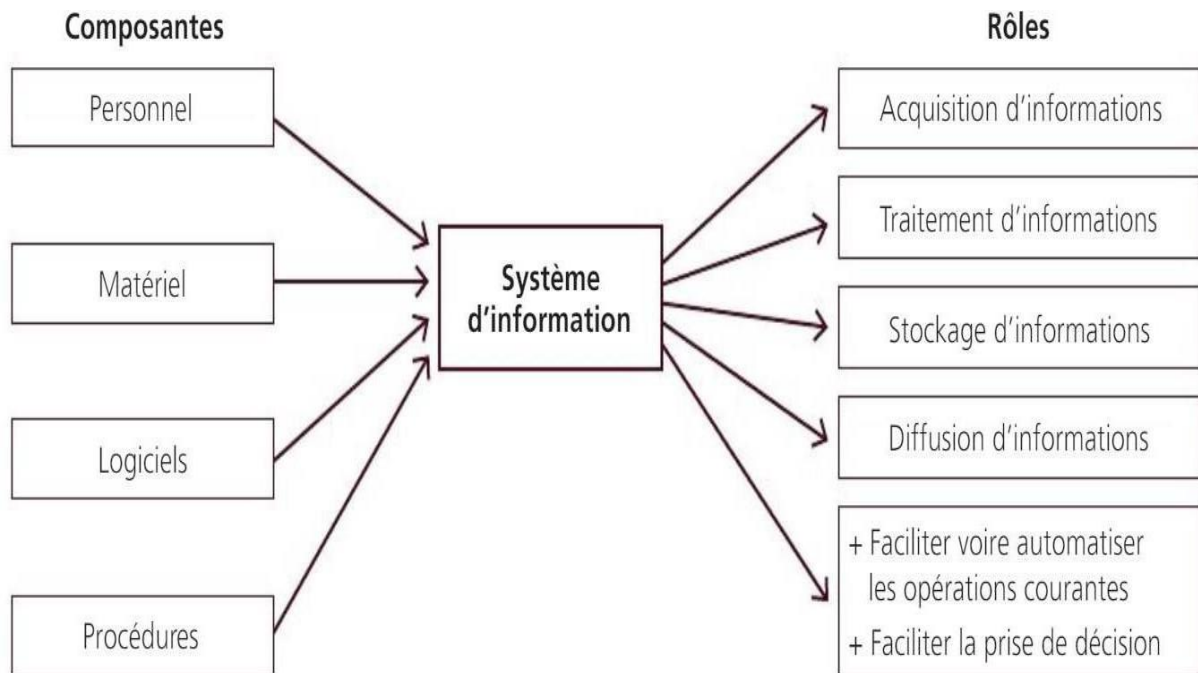
Quant à l'organisation nous pouvons distinguer trois sous-systèmes principaux : le système décisionnel qui dirige l'entreprise, le système opérant qui applique les directives et qui est au cœur de la production et ces deux sous-systèmes sont reliés par le système d'informations à travers les flux d'informations, ce qui fait de lui un sous-système de l'organisation. (DARMON et al., 2015).

### **2.1.1.3. Le système d'information :**

A partir des éléments précédents nous pouvons définir le SI comme un ensemble organisé de composants (ressources) en interaction dans l'objectif de gérer l'information sous forme de données, textes, images, sons dans et entre des organisations. (REIX et al., 2011 ; DARMON et al., 2015).

Le schéma ci-dessous permet de visualiser les composantes et les rôles d'un système d'information :

**Figure 10 : Rôles et composant de SI**



Source : Laurance Monaco, 2019-2020

### 2.1.2. La direction des systèmes d'information :

La direction des systèmes d'information se fait généralement par un service (DSI) doté d'un personnel majoritairement informaticiens chargé des missions suivantes :

- Etude et développements (réflexion sur l'évolution du système d'information, gestion des projets SI, réalisation de développements informatiques) ;
- Gestion technique et opérationnelle des matériels, des bases de données, des logiciels, du réseau, de l'assistance aux utilisateurs ;
- Assurer la sécurité du système d'information.

D'autres profils (RH, Finance, Audit) sont de plus en plus présents afin de permettre à la DSI d'avoir une vision plus fonctionnelle.

La DSI est donc au service du reste de l'organisation (les utilisateurs, qui utilisent les fonctions proposées par le système d'information).

### 2.1.3. Distinction entre Système d'information et Système informatique :

Le système informatique est un sous-ensemble essentiel du système d'information car il permet d'accroître l'efficacité de ce dernier à travers une transmission plus rapide, capacité de stockage plus élevée...

**Tableau 5 : Distinction entre le système d'information et le système informatique**

<b>SYSTEME INFORMATIQUE</b>	<b>SYSTEME D'INFORMATION</b>
Un outil, un moyen, un centre de coûts.	Une philosophie, un actif, élément de chaîne de valeur.
<b>Fonction</b> -Automatisé. -Fonction transversale de support.	<b>Fonction</b> -Faire une différence stratégique. -Fonction de transformation stratégique.
<b>Approche</b> Fonctionnelle : identifier des besoins opérationnels et informationnels immédiats et leur fournir des fonctionnalités et des solutions à court terme.	<b>Approche</b> Informationnelle : comprendre le métier de l'entreprise afin de construire ou de reconstruire des fondations durables pour son SI.
<b>Responsabilité :</b> -Maître d'œuvre. -Domaine des informaticiens.	<b>Responsabilité :</b> -Maître d'œuvre et maître d'ouvrage. -Domaine de l'entreprise globale.

**Source : Dayrieux, 2004**

« Un système d'information est, de façon conceptuelle, la combinaison d'un système informatique et de la façon de s'en servir » (Yves, 2012).

### 2.1.4. Maître d'œuvre et maître d'ouvrage :

Pour bien marquer la différence entre le système d'information et l'informatique, on parle dans les entreprises, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. Pour la DSI, cela signifie à la fois se concentrer sur son métier propre et reconnaître les besoins de chaque métier, d'où l'importance fondamentale de la MOA (maîtrise d'ouvrage) qui est l'interface fonctionnelle avec la technique représentée par la MOE (maîtrise d'œuvre).

La distinction entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage est fondamentale dans le management de projet.

#### **2.1.4.1. La maîtrise d'ouvrage (MOA) :**

Définit les besoins en termes d'informatique pour un métier, un processus ou une activité. Ce sont des personnes qui formalisent les forces et les faiblesses des applications informatiques qu'elles utilisent. Elles participent également à la formalisation des besoins pour l'évolution ou la création d'une application.

#### **2.1.4.2. La maîtrise d'œuvre (MOE) :**

Quant à elle, procède à l'écriture des programmes informatiques avec des langages. C'est un informaticien qui construit des applications informatiques pour répondre au mieux aux besoins des utilisateurs, décrits par la maîtrise d'ouvrage, en fonction des possibilités techniques, du temps et des ressources alloués.

### **2.2 La notion de la performance :**

La question de la performance dans les organisations est centrale dans la recherche en sciences de gestion, plusieurs études postulent l'existence entre la performance de l'entreprise et l'investissement en SI<sup>1</sup>.

#### **2.2.1. La conceptualisation de la performance :**

Il n'existe pas une définition unanime de la performance (Bourguignon, 1995). Nous trouvons un grand nombre de définitions relatives à la performance.

**Tableau 6 : Définitions de la performance**

---

<sup>1</sup> Source : MOUSSAOUI I « Valeur et performance des systèmes d'information » cahier de recherche n°5, CIGREF.

Albanes,1978	« la performance est la raison des postes de gestion, elle implique l'efficience et l'efficacité ».
Machesnay,1991	« la performance de l'entreprise peut se définir comme le degré de réalisation du but recherché ».
Berrah, 2002	« Une entreprise performante est une entreprise qui atteint les objectifs qu'elle annonce ».
Stefan, 2004	« la performance est l'ensemble de mesures utilisées dans la quantification de l'efficience et de l'efficacité d'une action ».
Shepherd & Günter, 2006	« la performance est déclinée en termes d'efficacité, de pertinence et d'efficience ».
Pichot, 2006	« la performance est l'efficience et l'efficacité d'une organisation à réaliser ses objectifs ».
Notat, 2007	« un constat officiel enregistrant un résultat accompli à un instant t, toujours en référence à un contexte, à un objectif et un résultat attendu, et ce quel que soit le domaine ».
Armstrong, 2009	« C'est un processus systématique qui vise à améliorer la performance organisationnelle en développant la performance des individus et des équipes ».
Marion et al., 2012	« le résultat d'une action ».

**Source : Laila Zeroual, Ouafae Zerouali Ouariti. 2017 « L'impact Des Systèmes D'information Sur La Performance Des Chaines Logistiques » Une Revue De Littérature P6**

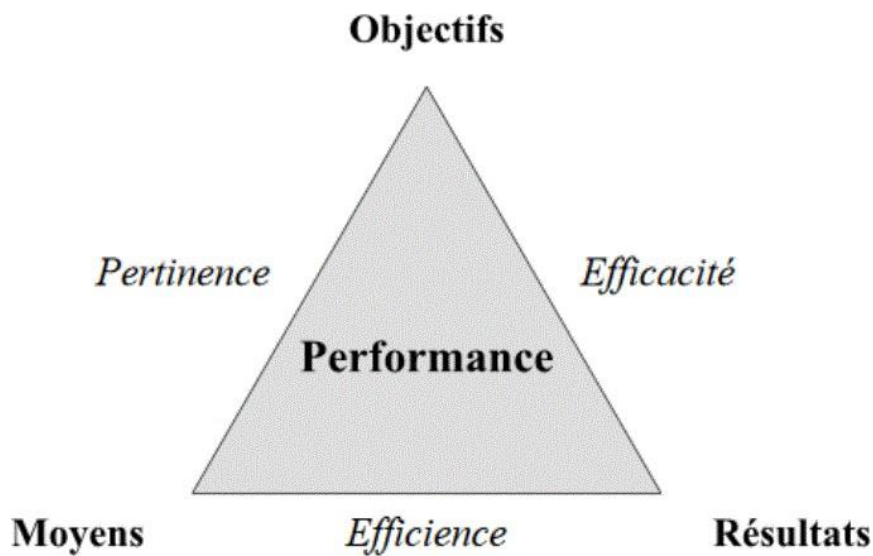
Les économistes et gestionnaires distinguent trois performances (Bouquin, 1989) : celle mesurée par le rapport entre les ressources mises en œuvre par l'entreprise et les résultats, **l'efficience**. Celle qui est mesurée par l'écart entre les objectifs visés et les résultats obtenus, **l'efficacité**, et enfin, celle qui traduit le niveau d'adéquation entre les objectifs et le contexte dans lequel, l'entreprise se trouve, **la pertinence**<sup>2</sup>.

On illustre ci-dessous le modèle de **GILBERT**<sup>3</sup> qui présente le triangle de la performance.

<sup>2</sup> Source : Aimé Togodo Azon, Didier van Caillie: (2010) ; outils de contrôle de gestion et performances des collectivités locales : état de la littérature.

<sup>3</sup> Gilbert : est un économiste français, membre du Conseil d'analyse économique (CAE) spécialisé dans l'étude du marché du travail, des temps de travail, de la productivité. Il est également professeur associé depuis 1995 à Université de la Méditerranée Aix-Marseille II.

Figure 11 : Triangle de la performance



Source : Triangle de la performance, Gibert 1980

Nous allons dans ce qui suit s'approfondir dans la notion de la performance à travers ses différentes conceptions et niveaux d'analyses.

### 2.2.2. Les conceptions de la performance :

La performance est une notion générique utilisée pour faire référence à une ou plusieurs notions plus précises telles que : la productivité, le rendement de l'actif, la qualité du service...etc.

La performance a été appréhendée dans la littérature à travers plusieurs indicateurs qui peuvent être regroupés en trois conceptions : performance **financière**, performance **opérationnelle** et performance **concurrentielle** (Raymond, 2002).

Tableau 7 : Principales conceptions de la performance

	<b>Performance financière</b>	<b>Performance opérationnelle</b>	<b>Performance concurrentielle</b>
Champs théorique de référence	Théorie financière	Théorie économique de la production	Théorie stratégique
Quelques indicateurs	Valeur du marché, taux de profit, rendement de l'actif	Productivité du travail, productivité du capital, productivité globale des facteurs	Avantage concurrentiel, flexibilité stratégique, performance relationnelle (clients, fournisseurs)
Quelques leviers	Contrôle de l'atteinte des objectifs, La Maîtrise les couts (par exemple coût de l'absentéisme).	Stocks zéro, créances zéro, allègement des actifs	Innovation, gestion des connaissances, compression des coûts, maximisation des parts de marché

Source : Hanene Jomaa Ghrib, (2012), op-cit, p15

### 2.2.2.1. La performance financière :

Sa théorie définit la performance d'une entreprise par sa valeur financière. Elle est déterminée par trois facteurs fondamentaux : le cash-flow (les flux de trésorerie), les prévisions à long terme de cash-flow, et le coût du capital.

### 2.2.2.2. La performance opérationnelle :

La théorie économique de la production a nourri les études empiriques sur la question de l'impact des TIC sur la valeur de l'entreprise. Pour cela, la notion qui traduit le mieux la valeur opérationnelle de l'entreprise est : **la productivité**, cette dernière recouvre principalement deux notions : la productivité **partielle** des facteurs de production (travail et capital) qui se mesure en faisant le rapport entre la quantité produite et la quantité de facteur utilisé pour l'obtenir, et la productivité **globale** des facteurs de production c'est-à-dire le volume de la production.

L'INSEE<sup>4</sup> définit la productivité globale des facteurs de production par le rapport entre la production réalisée par une unité économique et l'ensemble des facteurs de production (capital et travail) utilisés lors du processus de production.

<sup>4</sup> INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.

### **2.2.2.3. La performance concurrentielle :**

L'une des mesures de la valeur privilégiée par les recherches centrées sur l'impact stratégique des systèmes d'information est celle de l'avantage concurrentiel (**Reix, 2002**).

L'élaboration de la stratégie d'une entreprise nécessite en premier lieu d'évaluer l'attrait de son secteur d'activité et sa position concurrentielle dans ce secteur (**Porter, 1990**). La stratégie de l'entreprise doit reposer sur un avantage concurrentiel déjà obtenu ou potentiel. Deux catégories d'avantage concurrentiel sont distinguées : la domination par les coûts et la différenciation. Une stratégie doit viser uniquement un des deux types d'avantage pour un segment de marché considéré, sous peine de se retrouver dans une voie médiane non compétitive.

La notion d'avantage concurrentiel a été restreint à une dimension plus spécifique telles que la création d'actifs intellectuels (**Reix, 1995**) ou la flexibilité stratégique (**Reix, 1999**).

### **2.2.3. Les niveaux d'analyse de la performance :**

La performance est une notion **multidimensionnelle** qui traduit la capacité de l'entreprise à atteindre (**efficacité**) ses objectifs stratégiques (**pertinence**) en adoptant les meilleures façons de faire (**efficience**).

#### **2.2.3.1. La pertinence :**

Pour analyser la performance d'une entreprise, il faut choisir un ou plusieurs indicateurs qui soient alignés sur les choix stratégiques de l'entreprise (**Henderson et Venkatraman, 1993**).

La pertinence permet de savoir si l'entreprise s'est munie des moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs (Barabel et Meier 2015).

Par exemple ; une entreprise qui vient de s'installer sur un marché peut, choisir de sacrifier sa performance financière (résultat net nul), au profit d'une meilleure performance opérationnelle (meilleure productivité des commerciaux) et/ou concurrentielle (constitution d'un avantage compétitif).

C'est donc un indicateur de performance opérationnelle et/ou concurrentielle qu'il convient de choisir pour analyser la performance d'une entreprise.

### **2.2.3.2. L'efficacité :**

Selon Le Moigne, l'efficacité est « un concept monocritère, monodimensionnel, simple et très structuré » (Le Moigne 1990). Elle est définie par l'atteinte des objectifs (Calmé et al 2013).

L'efficacité se mesure par l'écart entre les objectifs et les résultats obtenus (Neely et al 1995).

Bouquin identifie l'efficacité, à la capacité d'atteindre les objectifs fixés (Bouquin 2008).

L'analyse de l'efficacité des organisations se fait à travers le suivi d'indicateurs de performance choisis d'une manière alignée sur les objectifs stratégiques de l'entreprise. Plusieurs méthodes de suivi sont mobilisées, notamment, les tableaux de bord de la performance (Henderson et Venkatraman, 1993).

### **2.2.3.3. L'efficience :**

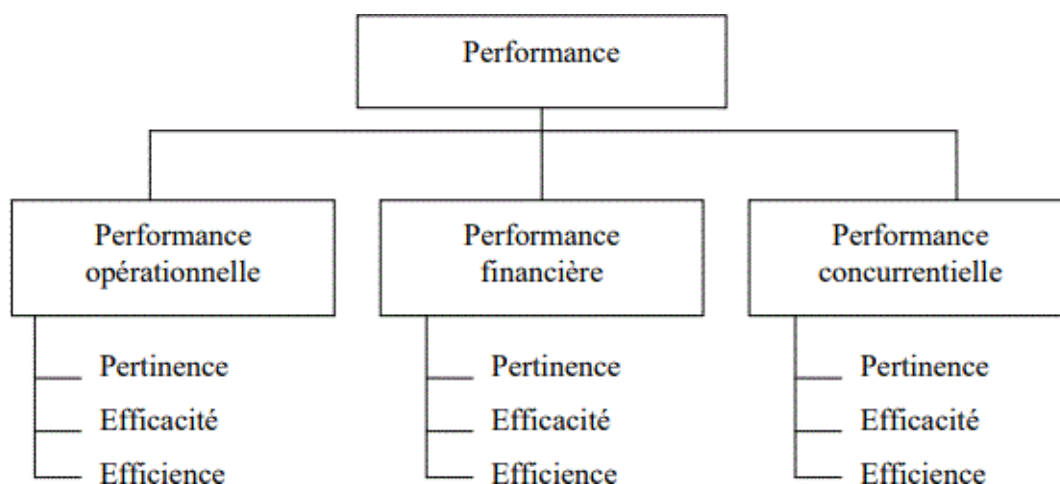
Dohou et Berland définissent l'efficience à travers quelques exemples : « le fait de maximiser la quantité obtenue de produits ou de services à partir d'une quantité donnée de ressources : la rentabilité (rapport d'un bénéfice à des capitaux investis) et la productivité (rapport d'un volume obtenu à un volume consommé) sont deux exemples d'efficience »

L'efficience se mesure par le rapport entre les ressources mises en œuvre, par les acteurs, et les résultats obtenus (Bouleau 2013).

L'analyse d'efficience d'une entreprise renvoie souvent au terme générique de performance organisationnelle : capacité de l'entreprise à combiner ses ressources organisationnelles (structures organisationnelles, processus...) d'une manière alignée sur ses choix stratégiques afin de les atteindre.

Le graphique suivant résume les principales conceptions et niveaux d'analyse de la performance détaillés plus haut :

**Figure 12 : Conceptions et niveaux d'analyse de la performance**



Source : Hanene Jomaa Ghrib, (2012), op-cit, p20

### 2.2.4 La performance du SI :

Le système d'information est performant lorsqu'il permet à l'entreprise de mieux exercer son métier, la performance peut prendre deux formes :

- ❖ La performance quantitative : c'est la performance financière, en effet les DSI définissent un SI performant par rapport à la réduction des coûts tels que les coûts de maintenance et les coûts d'exploitation ; cette performance est mesurée selon plusieurs indicateurs tels que le taux de service, le taux de bug, la qualité de la production...etc.
- ❖ La performance qualitative : cette performance dépend de plusieurs éléments non financiers mais qui sont importants, cette forme de performance s'organise de manière informelle, elle peut s'expliquer par les pratiques managériales de la DSI et sa relation avec les directions métiers.

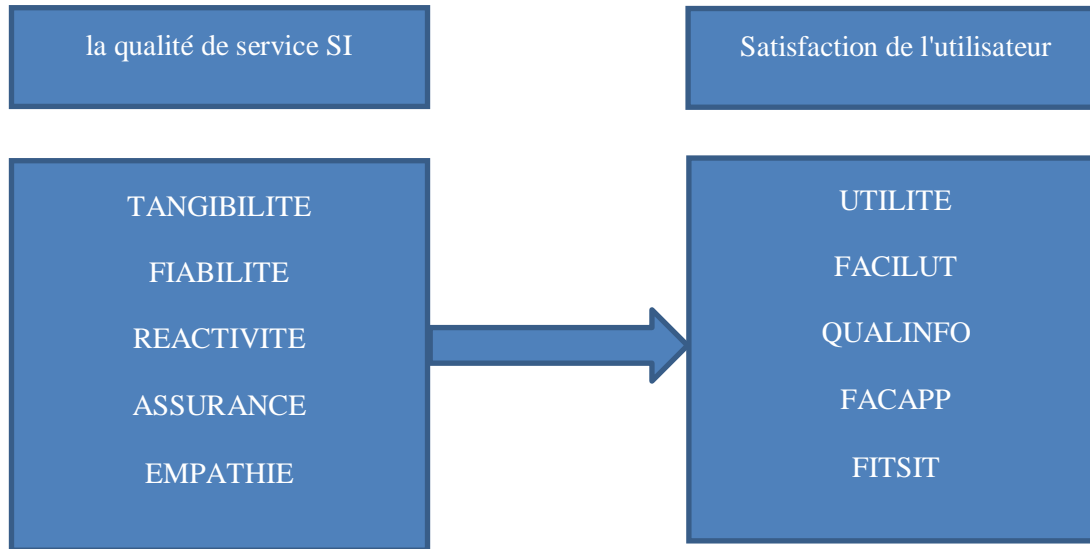
### 2.3 L'efficacité du système d'information :

La recherche de l'efficacité du SI qui se définit par « la capacité de la DSI à mettre en œuvre, rapidement et à moindre coût un projet qui soit en phase avec la stratégie métier de l'entreprise, et qui offre une bonne qualité de service » (Didier Lambert, 2008) est l'une des conditions les plus importantes pour le succès de ce dernier car elle représente un principal axe de mesure de la performance de SI.

Le modèle d'impact de la qualité de service sur la satisfaction de l'utilisateur figure parmi d'autres, comme un modèle de mesure de l'efficacité du SI.

### 2.3.1. Le modèle d'impact de qualité de service SI sur la satisfaction de l'utilisateur final

Figure 13 : Modèle général d'impact de la qualité de service SI sur la satisfaction (efficience SI utilisateur final)



Source : (BAILE et LOUATI, 2008)

Il s'agit d'un modèle proposé par [Serge Baile](#) et [Rim Louati](#) en 2008 et extrait du méta-modèle de Delone et McLean (2003). Il contribue à l'étude de la relation entre les deux variables : la qualité de services perçue (exogène) par les utilisateurs de SI et leur satisfaction (endogène), deux variables sur lesquelles nous allons s'approfondir dans les sections suivantes.

## 2.4 La qualité de service SI :

Les tentatives de modélisation de la qualité d'un service s'inscrivent dans une démarche socioculturelle et elles permettent de comprendre la nature des informations utilisées par le consommateur dans son processus d'évaluation.

### 2.4.1 La notion de service :

Les premières définitions de la notion de services datent des années soixante, où le service est présenté comme « toute activité qui ne conduit pas à un produit tangible » M. MEZIANE Abdelkader, (2016), op-cit, p17. Quant à Robert C. Judd (1964), il stipule que « les services marchands sont les transactions d'une entreprise ou d'un entrepreneur avec le marché lorsque l'objet de cette transaction est autre qu'un transfert de propriété d'un bien tangible ».

Ces définitions mettent l'accent sur le caractère intangible du service en l'opposant aux biens matériels.

« Un service est jugé de bonne qualité lorsqu'il satisfait le client » selon Eiglier et Langeard (1987).

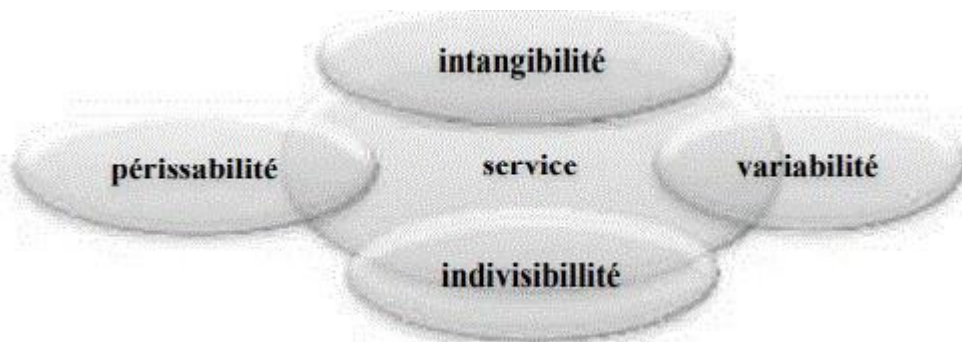
Lewis et Booms (1993) affirment qu'un « service est de bonne qualité lorsqu'il satisfait ou dépasse les attentes du consommateur »

Michel Langlois (2008) présente le service comme « une expérience temporelle vécue par le client avec ses émotions »

#### **2.4.1.1. Les caractéristiques d'un service :**

Les services présentent quatre caractéristiques majeures qui influencent directement l'élaboration des programmes marketing associés.

**Figure 14 : Les caractéristiques d'un service**



**Source : M. MEZIANE Abdelkader, (2016), op-cit, p21**

- L'intangibilité, qui rend son appréciation plus difficile, de ce fait, il ne peut pas être vu, senti et touché
- L'indivisibilité (l'inséparabilité), qui rend impossible de stocker les services et qui impose souvent une proximité physique entre le client et le lieu de prestation du service.

- La périssabilité (la simultanéité), de la production et de la consommation du service implique l'impossibilité de le fabriquer à l'avance ou de le stocker (Robert C. Judd, 1968).
- L'hétérogénéité (la variabilité) de la qualité du service, qui peut varier largement en fonction du prestataire, du client ou du moment (Lendrevie, Lévy et Lindon, 2006).

### 2.4.1.2. La servuction :

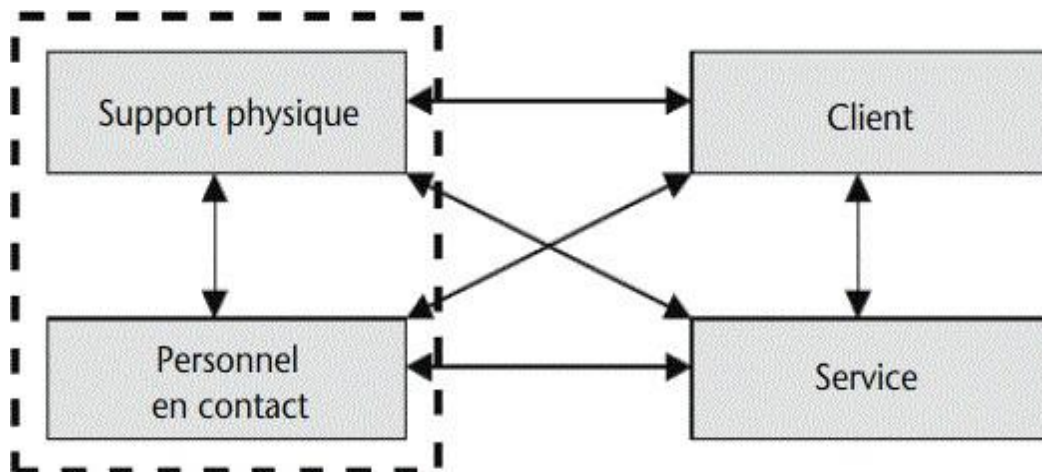
Les services comportent une forte dimension organisationnelle : la servuction

Lendrevie, Levy Et Lindon (2003), définissent la servuction comme suit : « La servuction est l'organisation des moyens matériels et humains nécessaires à la prestation de service »

Selon P. Eiglier et E. Langeard (1987) « c'est l'organisation systématique et cohérente de tous les éléments physiques et humains de l'interface client-entreprise nécessaires à la réalisation d'une prestation de service dont les caractéristiques commerciales et les niveaux de qualité ont été déterminés »

Elle comprend quatre éléments :

**Figure 15 : Le schéma de la servuction**



Source : Benoit Meyronin, Charles Ditandy (2015), op-cit, p22

- **Le client** : Est un élément primordial, sa présence est indispensable. Pour qu'un service puisse être produit, l'implication du client est nécessaire

- **Le personnel en contact** : Il s'agit des personnes employées par l'entreprise de service et dont le travail requiert d'être en contact direct avec le client (Pierre Eiglier, 2002) ;
- **Le support physique** : Il s'agit de ce qui est nécessaire à la production du service : l'environnement immédiat du contact clientèle, les éléments matériels nécessaires à la prestation du service et enfin les équipements matériels du personnel en contact (Jean-Paul Flipo, 1989) ;
- **Le service** : Il constitue l'objectif du système de servuction. Il est considéré comme la résultante de l'interaction entre le client, le support physique et le personnel en contact. Dans ce cadre, Pierre Eiglier et Eric Langeard (1987) présentent le service comme « une expérience temporelle vécue par le client lors de l'interaction de celui-ci avec le personnel de l'entreprise ou un support matériel et technique ».

#### **2.4.2. La notion de qualité :**

Le concept de qualité défini par un ensemble de caractéristiques attendues, peut s'appliquer à des produits, des services ou des organisations. La qualité ne réside pas dans une seule caractéristique, mais dans la composition d'un ensemble cohérent de caractéristiques appréciées par le client.

Selon l'AFNOR, « la qualité est l'aptitude d'un produit à satisfaire les besoins des utilisateurs »

#### **2.4.3. La notion de qualité de service :**

Contrairement à la qualité des biens, que l'on peut mesurer objectivement par des indicateurs comme la durabilité ou le nombre de défauts de fabrication, la qualité du service représente un construit abstrait et diffus en raison des caractéristiques associées aux services (Pierre Eiglier et Eric Langeard, 1987).

Suite à une multiplicité de recherches menées sur la qualité de service, de nombreuses définitions ont été prise en considération ; elle a été décrite comme un construit "évasif" et "abstrait" (Cronin et al., 1992), ou une impression globale du client relative à l'infériorité ou à la supériorité d'une organisation et de ses services (Bitner et Hubert, 1994).

Elle est définie par Parasuraman et al. (1988) comme la résultante d'une « différence entre attentes et perceptions ». Elle représente à la fois un état et un processus (Bitner, 1990 ; Wolfenbarger et al., 2003 ; Collier et Bienstock, 2006).

Elle peut être définie selon deux perspectives : celle du prestataire et celle du consommateur :

- Du point de vue du prestataire, elle se réfère aux spécifications physiques et techniques du service (temps d'attente, propreté, etc.), cette perspective est objective.
- Du point de vue du client, elle représente l'écart entre les bénéfices perçus et les attentes. Cette perspective est subjective, on parle de qualité perçue pour désigner cette approche.

Ces deux points de vue ont été à l'origine de deux approches majeures de la qualité du service : L'approche « produit » et l'approche « utilisateur »

#### **2.4.3.1. Qualité perçue d'un service SI :**

Contrairement à l'entreprise industrielle, l'entreprise de service SI ne peut contrôler la qualité de son offre avant le client puisque la participation de ce dernier est indispensable à la fabrication même du service. Dans ce cadre, les aspects techniques permettant l'amélioration de la qualité perdent leur importance dans le secteur des services.

#### **2.4.3.2. La perception de la qualité de service :**

La perception est définie comme « le processus par lequel un individu choisit, organise et interprète des éléments d'informations externes pour construire une image cohérente du monde qui l'entoure » (Kotler et Dubois, 1997).

En l'absence de mesures objectives, il semble approprié d'évaluer la qualité du service SI en mesurant les perceptions de cette qualité par les consommateurs.

#### **2.4.3.3. Qualité de service et Qualité perçue :**

La qualité de service est un concept difficile à cerner qui a beaucoup changé au cours de temps. La littérature sur le marketing a souligné la distinction entre la qualité perçue et la qualité objective. La qualité perçue fondée sur l'utilisateur serait l'ensemble des attributs contribuant à la perception de la qualité d'un produit ou d'un service dont le niveau est donné par le

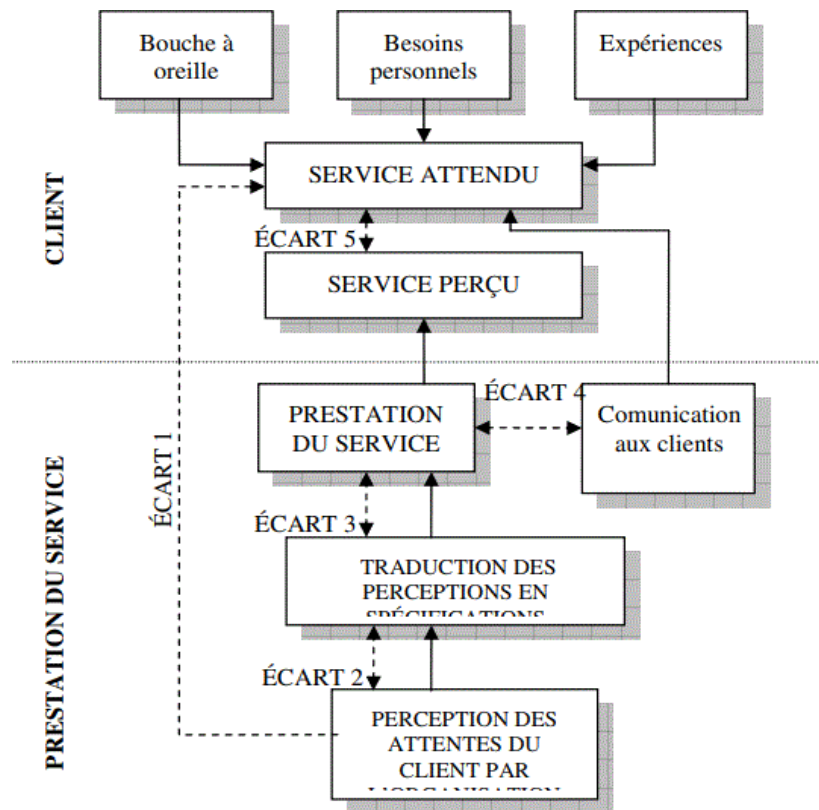
consommateur. Tandis que la qualité objective fondée sur le produit serait l'ensemble des attributs contribuant à la qualité d'un produit et d'un service dont le niveau a été préalablement fixé par l'entreprise indépendamment de la perception que peut avoir l'acheteur (Zeithaml, Berry et Parasuraman; 1990, cité par Rolland, 2003). La qualité de service correspond à un jugement global du consommateur sur la supériorité du produit ou du service (Parasuraman et coll., 1988); alors que la qualité perçue d'un service peut être présentée comme « un jugement global concernant la supériorité du service » (Zeithaml, 1988)

#### **2.4.3.4. Evaluation de la qualité de service SI :**

La plupart des recherches menées sur la notion de “qualité“ se sont focalisées sur la mesure du construit ainsi que sur ses conséquences (satisfaction, fidélité, bouche à oreille). Les incontournables travaux de Parasuraman, Zeithaml et Berry ont réalisé un ambitieux programme de recherche sur la qualité de service à partir du début des années 80. Selon Parasuraman et al. (1985), « la qualité du service est une forme d’attitude, voisine mais non équivalente à la satisfaction, résultant de la comparaison entre les attentes du consommateur influencées par les expériences antérieures, le bouche à oreille et la communication externe de l’entreprise et ses perceptions de la performance du service ».

Dès 1985, ces chercheurs ont démontré l’existence d’écarts entre les attentes du consommateur et ses perceptions relatives au service. Cinq formes d’écarts ont été distinguées:

**Figure 16 : Le modèle conceptuel de Parasuraman, Zeithaml et Berry**



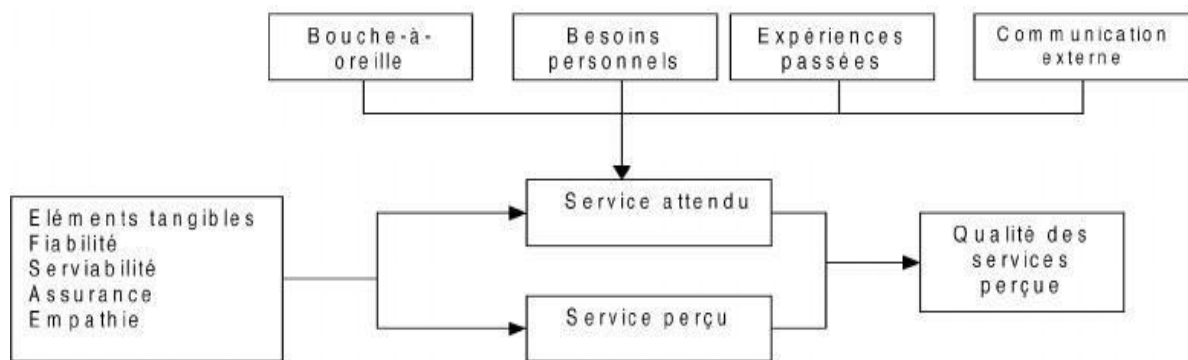
Source : Parasuraman, Zeithaml et Berry 1985

- Écart 1 : entre les attentes du client et la perception du gestionnaire de service ;
- Écart 2 : entre la perception du gestionnaire et la spécification des normes de qualité ;
- Écart 3 : entre la spécification des normes de qualité et la prestation du service qui est causée par la variabilité de la performance du personnel, particulièrement celle du personnel en contact ;
- Écart 4 : entre la prestation du service et promesse (communication) aux clients ;
- Écart 5 : entre le service perçu et le service attendu.

Selon ce modèle, les quatre premières formes d'écart ont un impact important sur la qualité perçue par le client.

Entre autres, ces auteurs ont développé une échelle de mesure de la qualité du service, appelée SERVQUAL, qui se compose de cinq dimensions, à savoir : les éléments tangibles, la fiabilité, la serviabilité, l'assurance et l'empathie.

Figure 17 : Le modèle conceptuel de SERVQUAL



Source : Le modèle Servqual de Parasuraman, Zeithaml et Berry (1988)

- **Les éléments tangibles du service** : englobent l'ensemble des éléments matériels associés au service ou à son prestataire (installations physiques, équipement et apparence du personnel) ;
- **La fiabilité du prestataire** : c'est la capacité pour le prestataire de service, d'offrir le service promis de manière exacte, précise et digne de confiance (Valérie A. Zeithaml et al. 1988) ;
- **La serviabilité du prestataire** : son désir et sa bonne volonté de réaliser efficacement le service et d'aider les clients ;
- **L'assurance du prestataire** : son niveau de compétence, de courtoisie et son aptitude à inspirer confiance ;
- **L'empathie du prestataire** : son attention à l'égard des attentes et des buts de chaque client.

## 2.5. La satisfaction de l'utilisateur :

### 2.5.1. Le concept de la satisfaction :

KOTLER définit la satisfaction comme « l'impression positive ou négative ressentie par un client vis-à-vis d'une expérience d'achat et/ou de consommation. Elle résulte d'une comparaison entre ses attentes à l'égard du produit et sa performance perçue » (KOTLER et al., 2012).

En d'autres termes, la satisfaction des utilisateurs est une évaluation qui intègre d'une part la qualité perçue de produit ou service utilisé et d'autre part les attentes préalables. Une

expérience supérieure ou égale aux attentes crée un sentiment de satisfaction alors qu'une expérience inférieure aux attentes provoque une insatisfaction.

De nombreuses recherches ont démontré l'existence d'une forte corrélation entre le degré de satisfaction du personnel des entreprises et le degré de satisfaction de leurs clientèles (Baynast et al., 2017). Cela a induit les manager à se focaliser de plus en plus sur la mesure de la satisfaction de personnels envers les infrastructures de leur organisation, notamment les SI.

### **2.5.2. La satisfaction des utilisateurs des SI :**

La satisfaction au travail est un concept qui a pris de l'importance dans les travaux relatifs à l'usage des TI interactives d'ailleurs il est très vite associé à la recherche d'efficience des outils informatique. (Baile et Louati, 2008).

Selon la même source la satisfaction des utilisateurs vis-à-vis de SI est influencée par des croyances, mesurées par des variables d'ordre technologique, structurelle et économique :

- **Technologique** : l'utilisateur est considéré comme un client, qui souhaite disposer d'un outil performant, fiable, sécurisé et adapté à ses besoins fonctionnels à l'aide d'interface appropriée ;
- **Structurelle** : Les outils intégrés sur les postes de travaux doivent être optimisés de façon à ce que leurs apports pour la stratégie de l'organisation doivent être une réelle nécessité (amélioration de processus, service, relation, résultats...)
- **Economique** : Les coûts générés en la mise en œuvre de SI doivent être inférieur aux gains générés par ce dernier à travers leur bonne utilisation au fil du temps.

Elles font donc l'objet de neuf catégories d'attentes relative à :

- (1) L'utilité de système ;
- (2) La facilité d'utilisation ;
- (3) La compatibilité avec le travail ;
- (4) La qualité de l'information ;
- (5) La connaissance de système ;

- (6) La facilité d'apprentissage ;
- (7) Les bénéfices personnels ;
- (8) Le sens personnel de l'accomplissement ;
- (9) L'attitude de management à l'égard de l'utilisation de système. Selon (Staples et al., 2012 ; Baile et al., 2008)

### 2.5.3. Facteurs retenus dans le contexte de la recherche :

Pour le modèle général de l'efficacité de SI utilisateur final de (Baile et Louati 2010) et sur lequel notre étude va se baser ; l'évaluation de la satisfaction perçue par les utilisateurs de SI passe par la mesure des réactions sur cinq aspects relatifs à l'utilité perçue, la facilité d'utilisation, la qualité de l'information, la facilité d'apprentissage et la compatibilité SI-Tâches qui traduisent l'utilité et l'assistance de SI dans la réalisation des buts professionnels des utilisateurs.

Leur personnalisation dans le modèle conceptuel fait l'objet de cinq variables suivantes, chacune mesuré par un groupe d'items :

- **UTILITE** : Elle s'agit de l'utilité perçue et mesure la valeur et l'intérêt que porte le SI pour le travail de l'utilisateur. Elle traduit son niveau d'accomplissement dans la réalisation des buts, en termes d'efficacité et productivité personnelle ;
- **FACILUT** : Elle s'agit de la facilité d'utilisation de SI et mesure le niveau d'effort qu'emmètrera l'utilisateur pour l'exploitation de ce dernier. Elle traduit sa convivialité en termes de simplicité d'accès à son contenu et de connaissance de ses caractéristiques techniques par l'utilisateur final ;
- **QUALINF** : Elle s'agit de la qualité de l'information et mesure le degré d'exactitude, de clarté, de pertinence et de mise à jour de l'information produite par le SI ;
- **FACAPP** : Il s'agit de la facilité d'apprentissage des applications métiers ... et mesure l'équilibre entre le coût d'investissement personnel dans l'apprentissage d'une nouvelle TI, en termes de temps, d'effort mental, et le bénéfice net tiré de son exploitation.

- **FITSIT** : Il s'agit de fit SI taches et mesure le degré de "fit" entre le SI et les exigences de travail de l'utilisateur. Il permet de juger la performance d'un système ; en termes de capacité de réponse aux objectifs personnels et professionnels des utilisateurs et de respect de leurs contraintes métiers.

## **2.6. Lien entre qualité de service et satisfaction :**

Plusieurs études ont examiné la relation entre la qualité du service et la satisfaction ; certaines études suggèrent qu'il n'y a pas de relation de causalité entre ces deux construits (Dabholkar, 1995 ; McAlexander et coll., 1994)

D'autres (Cronin et Taylor, 1992, et Ekinci, 2004) affirment que la qualité de service est un antécédent de la satisfaction.

De même, Woodside et coll. (1989), Kristensen et coll. (1999), et Martensen et coll. (2000) considèrent que la qualité perçue est l'un des conducteurs de la satisfaction.

Pour certains auteurs (Anderson et Sullivan, 1983 ; Anderson et coll., 1994 ; Cronin et Taylor, 1992 ; Gotlieb et coll., 1994 ; Woodside et coll., 1989) ; la satisfaction est décrite comme une évaluation de la qualité perçue.

Pour d'autres auteurs (Oliver, 1980 ; Bitner, 1990 ; Bolton et Drew, 1991), la satisfaction précède la qualité perçue.

D'autres auteurs nient l'existence d'une causalité entre la satisfaction et la qualité perçue (Dabholkar, 1995 ; McAlexander et coll., 1994).

« La qualité de service représente un jugement global, ou attitude, qui concerne la supériorité du service, tandis que la satisfaction est associée à une transaction spécifique » (Sureshchandar et al, 2002) ce qui veut dire que les deux concepts de satisfaction et de qualité du service sont différents mais fortement corrélés.

En conclusion, la conceptualisation dominante suggère que la qualité de service est un antécédent de la satisfaction (Brady et al., 2002 ; Lee et al., 2000).

# **Chapitre III :**

## **Cadre méthodologique**

Dans ce chapitre nous allons présenter et expliquer notre démarche méthodologique utilisée dans la réalisation de cette étude.

## **1. La démarche de la recherche :**

Cette partie est dédiée à la présentation de la stratégie de notre recherche et à la justification du choix de terrain et l'horizon temporel qui représente des éléments cruciaux dans toute recherche.

### **1.1. La stratégie de la recherche :**

L'objectif de notre étude est d'approfondir les connaissances dans l'évaluation de SI, à travers l'approche de satisfaction des utilisateurs et la qualité de service perçue par ces derniers.

Il existe deux approches dans la recherche d'informations à savoir l'approche qualitative et l'approche quantitative.

L'approche qualitative qui est définie comme « toute étude qui permet d'analyser et d'essayer de comprendre les motivations et le comportement des individus. Elle est basée sur des méthodes issues de la psychologie appliquée (analyse d'entretiens individuels ou de groupe, techniques projectives...) » (C. DEMEURE, 2008)

Concernant l'approche quantitative elle est définie comme « toute étude qui permet de mesurer des opinions ou des comportements. Elle est le plus souvent basée sur un sondage effectué sur un échantillon représentatif de la population étudiée, les résultats chiffrés issus de ce sondage donnent, après analyse, la mesure du phénomène étudié (par exemple, mesurer la notoriété d'une marque) », (C. DEMEURE, 2008). Ce type d'approche permet de prouver ou de démontrer des faits, les résultats de l'étude sont souvent exprimés en chiffres statistiques.

Afin d'atteindre notre objectif de recherche, nous avons fait recours à une approche mixte qui va s'occuper de la collecte de données quantifiables car dans notre étude on cherche à prouver un fait et on s'est basé sur des techniques statistiques qui s'appuient sur un questionnaire comme outil de collecte de données mais aussi des données quantitatives à travers l'observation et la documentation dans l'objectif d'enrichir notre recherche.

### **1.2. Le choix de terrain de recherche :**

Notre recherche s'est déroulée au sein de la direction générale Naftal Cheraga. Notre choix n'était pas aléatoire. Nous avons visé l'une des plus grandes entreprises algériennes afin d'être sûre qu'elle donne une grande importance au côté SI et qu'elle le couvre avec des grands investissements ce qui nous permettra de mener notre étude jusqu'à son achèvement et sur tous ses angles.

### **1.3. Horizon temporel :**

La période du temps consacrée pour un projet de recherche est l'un des aspects les plus importants d'une étude.

Pour notre cas nous avons mené une étude transversale d'une durée d'un mois en présentiel au sein de l'entreprise, suivie d'une collecte de données et d'une analyse de résultats à distance qui nous ont permis de faire une évaluation de SI Naftal.

## **2. Technique de la collecte des données :**

Dans notre étude nous avons fait recours à trois techniques de collecte de données que nous avons jugé importantes et que nous allons présenter dans les éléments suivants :

### **2.1. L'observation :**

Pour notre cas de recherche, au début de notre travail nous avons choisi de se familiariser au sein de l'entreprise, nous avons donc opté pour une démarche d'observation afin de construire une idée générale sur le fonctionnement de l'entreprise durant le premier mois ce qui nous permettra de solidifier notre recherche.

Durant cette période, nous nous sommes principalement déplacés entre trois directions, à savoir la direction centrale système d'information (DCSI) où nous avons eu des discussions avec certains responsables qui nous ont défini leurs missions et avec lesquels nous avons collaboré pour élaborer ce travail de recherche, la direction centrale finance (DCF), là où nous avons passé la majorité du temps avec les utilisateurs des applications métiers qui se sont montrés courtois à nous faire découvrir ses dernières et leurs fonctionnements et aussi la direction centrale d'administration générale qui s'est occupée des modalités de notre accueil.

L'observation nous a permis de collecter un nombre d'informations, que nous allons confirmer par la suite à travers le questionnaire de recherche.

## **2.2. La documentation :**

La documentation était l'une parmi nos techniques de collecte des données au sein de l'organisme d'accueil. En effet Naftal (SPA) est dotée d'un riche centre de documentation accessible aux stagiaires comme aux employés et apprentis, et qui permet d'accéder à un nombre riche de revues, de mémoires et d'archives concernant l'entreprise et même à des d'ouvrages, ce qui nous a facilité la tâche d'accéder aux informations surtout en rapport avec la présentation de ce terrain d'accueil, en plus de certains documents présentés par notre encadreur au sein de l'entreprise.

## **2.3. Le questionnaire :**

Par définition, le questionnaire est un support par lequel on traduit les objectifs de l'enquête en interrogations, c'est une méthode de recueil des informations en vue de comprendre et d'expliquer les faits, qui s'applique à un échantillon qui doit permettre des inférences statistiques. Autrement dit, si une seule question est mal formulée, si quelques termes choisis sont impropres, si la formulation ou les mots déforment l'idée de départ, les réponses obtenues seront biaisées et inutilisables. Il faut donc prendre le plus grand soin à la rédaction des questions.

Nous avons décidé de faire recours au questionnaire comme élément principal de collecte de données pour notre étude dans l'objectif d'arriver à des réponses pertinentes aux items, relative à notre recherche qui portent sur la qualité de service perçue par les utilisateurs de SI et leurs satisfactions.

Nous avons donc fait recours au questionnaire de modèle de Baile et Louati 2010 mesuré par une échelle de Likert (1 à 5). Il s'agit d'un questionnaire fermé que nous avons adapté à la réalité de notre terrain de recherche et après avoir eu l'accord du tuteur au sein de l'entreprise, le questionnaire a été mis en ligne à l'aide de Google Form™ (Annexe 1), enfin qu'il soit diffusé par messagerie interne de l'entreprise (intranet) sur la population ciblée et qui représente les utilisateurs de SI dans les différentes directions centrales de la direction générale Naftal.

Par cause des difficultés de recherches croisées, le questionnaire a été donc distribué à un effectif de 90 personnes.

### **3. Technique d'analyse des résultats :**

Pour notre étude de cas nous avons procédé à une analyse statistique simple en faisant recours au logiciel SPSS “Statistique package for the Social Sciences”. L'objectif de SPSS est d'offrir un logiciel intégré pour réaliser la totalité des tests statistiques habituellement utilisés en sciences sociales et en psychologie. De ce fait, SPSS est un logiciel complet.

Nous avons donc utilisé SPSS dans le but de réunir les données que nous avons récolté afin de les traiter en les traduisant en données statistiques. Ensuite les schématiser en tableaux, en diagrammes et les commenter afin de pouvoir les présenter, confirmer la fiabilité de notre étude et de nos hypothèses.

# **Chapitre IV :**

## **Résultats et discussion**

Pour finaliser notre travail de recherche, nous avons effectué une distribution de fréquences de chaque réponse possible pour toutes les questions des différents éléments. Les tableaux de fréquences, qui permettent de présenter et de donner une idée des résultats. Et pour se faire nous avons eu recours au logiciel SPSS pour effectuer les calculs.

Dans notre étude nous nous intéressons à toutes les catégories d'employés de la direction générale de Naftal Cheraga qui utilisent le SI dans leurs tâches. Nous avons fait des observations, on a eu des discussions et on a distribué un questionnaire en ligne à travers l'intranet.

Notre échantillon se compose de :

**Tableau 8 : Répartition de l'échantillon par sexe**

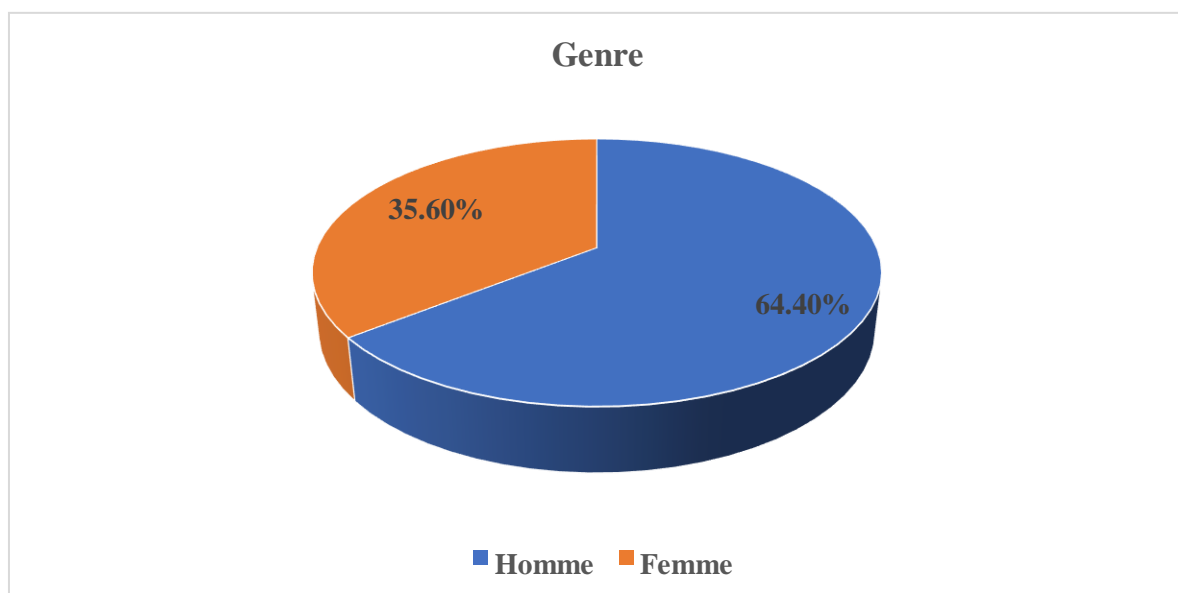
Désignations	Effectifs
Homme	58
Femme	32
Total	90

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

## 1. Identification des répondants :

### 1.1. Le sexe :

**Figure 18 : Répartition de l'échantillon par sexe**

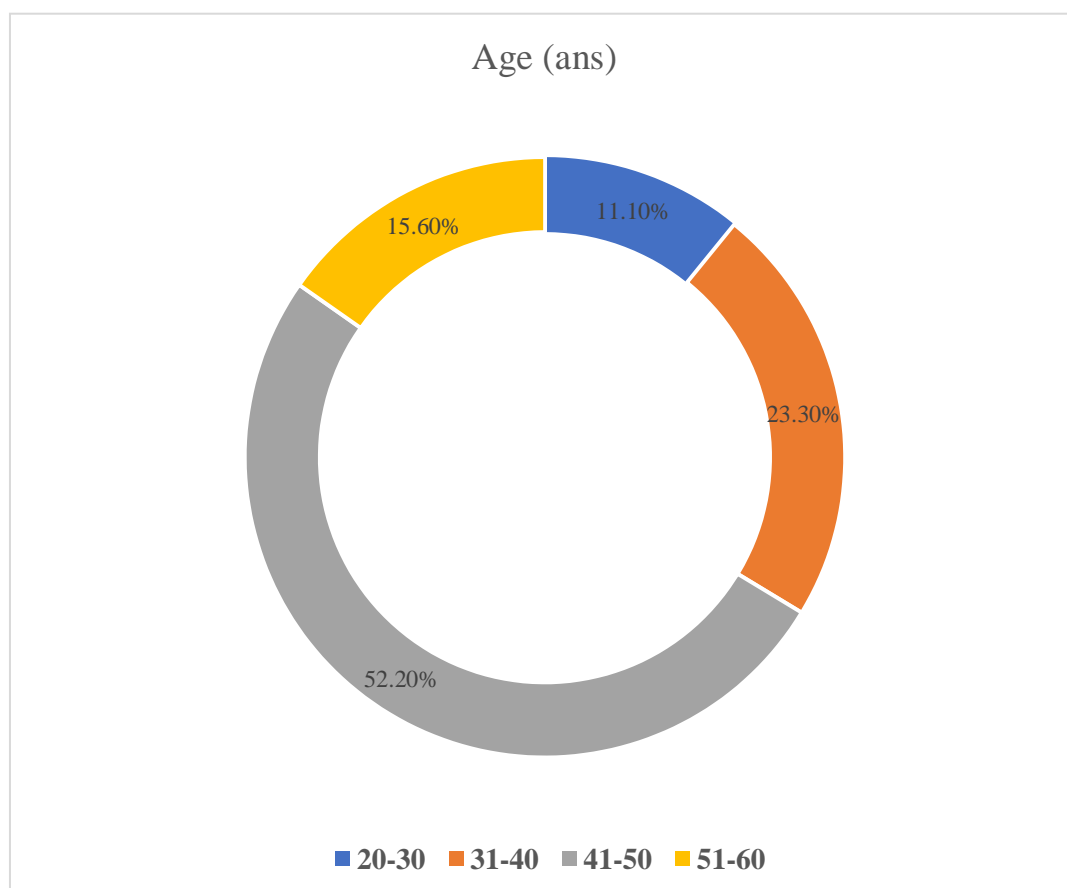


Source : Conception personnelle

Le nombre des répondants par sexe démontre que plus de la moitié des employés à enquêter est de sexe masculin, représenté par 64.4 % et 36.6% du sexe féminin, nous rappelons que notre échantillon est choisi au hasard lors de notre enquête et que les taux sont probablement relatifs aux congés exceptionnels distribué aux femmes à cause de la pandémie Covid-19.

## 1.2. L'Age :

**Figure 19 : Répartition de l'échantillon par tranche d'âge**

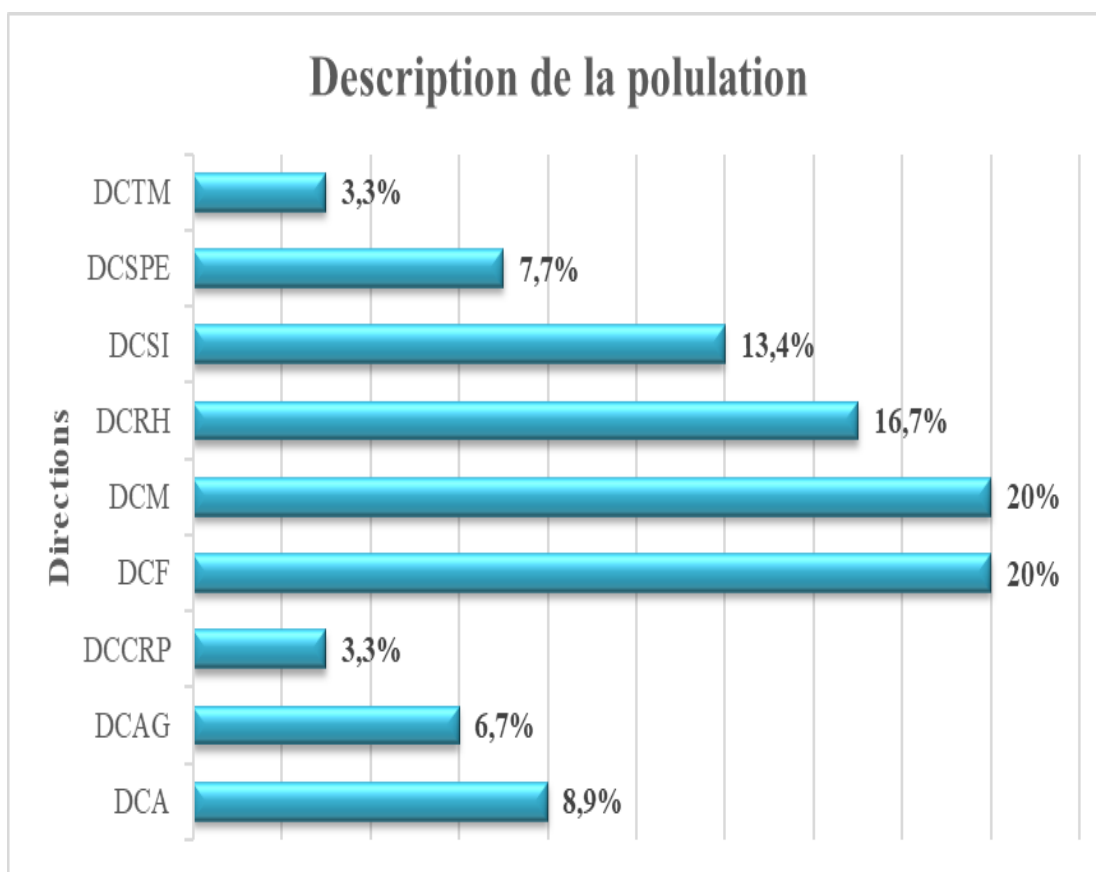


**Source : Conception personnelle**

La majorité des employés qui ont répondu à notre questionnaire appartiennent à la catégorie d'âge entre 41 et 50 ans (plus de la moitié), ce qui reflète la réalité des catégories d'âge des employés de la direction générale de Naftal et la maturité de l'entreprise.

## 1.3. L'appartenance des collaborateurs :

**Figure 20 : Description de la population étudiée**



**Source : Conception personnelle**

Nous remarquons que le staff de la direction centrale finance et celui de la direction centrale marché est le plus important (20% chacun) par rapport aux autres directions, suivi par celui de la direction centrale ressources humaines (16.7), un taux qui démontre la réalité d'utilisation des applications métiers.

## **2. Analyse des données :**

### **2.1. La qualité de service SI perçue par les utilisateurs :**

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, nous avons retenu cinq facteurs de la qualité de service pour notre étude :

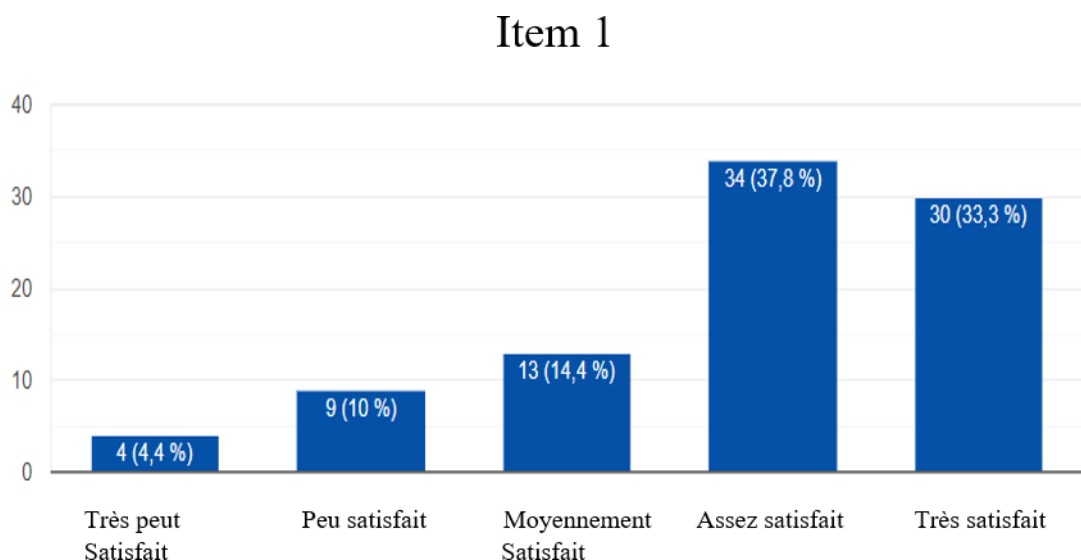
#### **❖ La tangibilité :**

**Tableau 9 : fréquence et pourcentage de l'item 1 de la dimension tangibilité**

Item 1	Les attributs tangibles de mon poste informatique sont confortables			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Valide Très peu satisfait	4	4,4	4,4	4,4
Peu satisfait	9	10,0	10,0	14,4
Moyennement satisfait	13	14,4	14,4	28,9
Assez satisfait	34	37,8	37,8	66,7
Très satisfait	30	33,3	33,3	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 21 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 1 de la tangibilité



Source : Conception personnelle

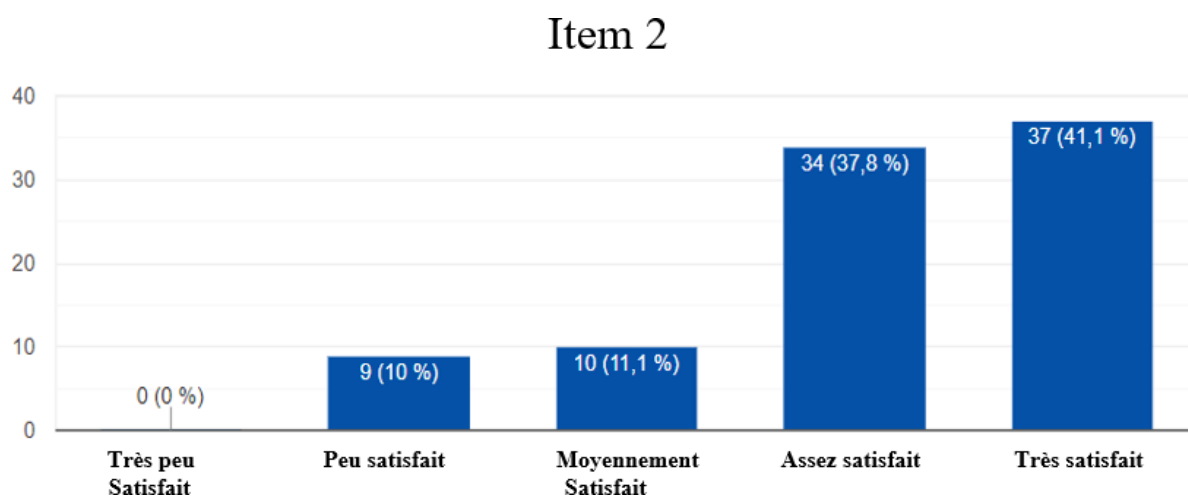
37.8 % des utilisateurs de SI Naftal sont assez satisfaits du fait que leurs postes informatiques soient confortables, soient 34/90 employés ; 33.3% sont très satisfaits, soient 30 employés ; 14.4% sont moyennement satisfaits, soient 13 employés. Alors que 10% des employés sont peu satisfaits et 4.4% sont très peu satisfaits.

Tableau 10 : fréquence et pourcentage de l'item 2 de la dimension tangibilité

Item 2	Les attributs tangibles de mon poste informatique sont faciles à utiliser			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Valide très peu satisfait</b>				
<b>Peu satisfait</b>	9	10,0	10,0	10,0
<b>Moyennement satisfait</b>	10	11,1	11,1	21,1
<b>Assez satisfait</b>	34	37,8	37,8	58,9
<b>Très satisfait</b>	37	41,1	41,1	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 22 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 2 de la tangibilité



Source : Conception personnelle

Concernant la facilité d'utilisation des attributs tangibles des postes informatique, 41.1% des utilisateurs de SI Naftal sont très satisfaits, soient 37/90 employés ; 37.8% sont assez satisfaits, soient 34 employés ; 11.1% sont moyennement satisfaits, soient 10 employés et 10% sont peu satisfaits.

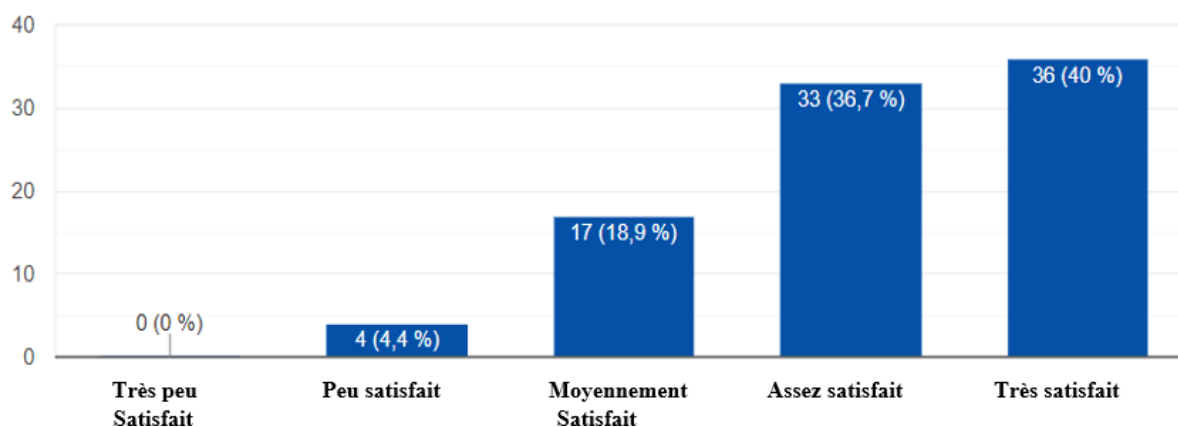
Tableau 11 : fréquence et pourcentage de l'item 3 de la dimension tangibilité

Item 3	Les attributs tangibles de mon poste informatique sont en adéquation avec les exigences de mon métier			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>				
<b>Peu satisfait</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Moyennement satisfait</b>	17	18,9	18,9	23,3
<b>Assez satisfait</b>	33	36,7	36,7	60,0
<b>Très satisfait</b>	36	40,0	40,0	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 23 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 3 de la tangibilité

### Item 3



Source : Conception personnelle.

40% des utilisateurs SI sont très satisfaits du fait que les attributs tangibles de leurs postes informatiques soient en adéquation avec les exigences de leurs métiers, soient 36/90 employés ; 36.7% sont assez satisfaits, soit 33 employés ; 18.9% sont moyennement satisfaits, soit 17 employés et 4.4% sont peu satisfaits.

En général, la grande majorité des utilisateurs de SI Naftal sont très satisfaits de la qualité de service de ce dernier en ce qui concerne la tangibilité.

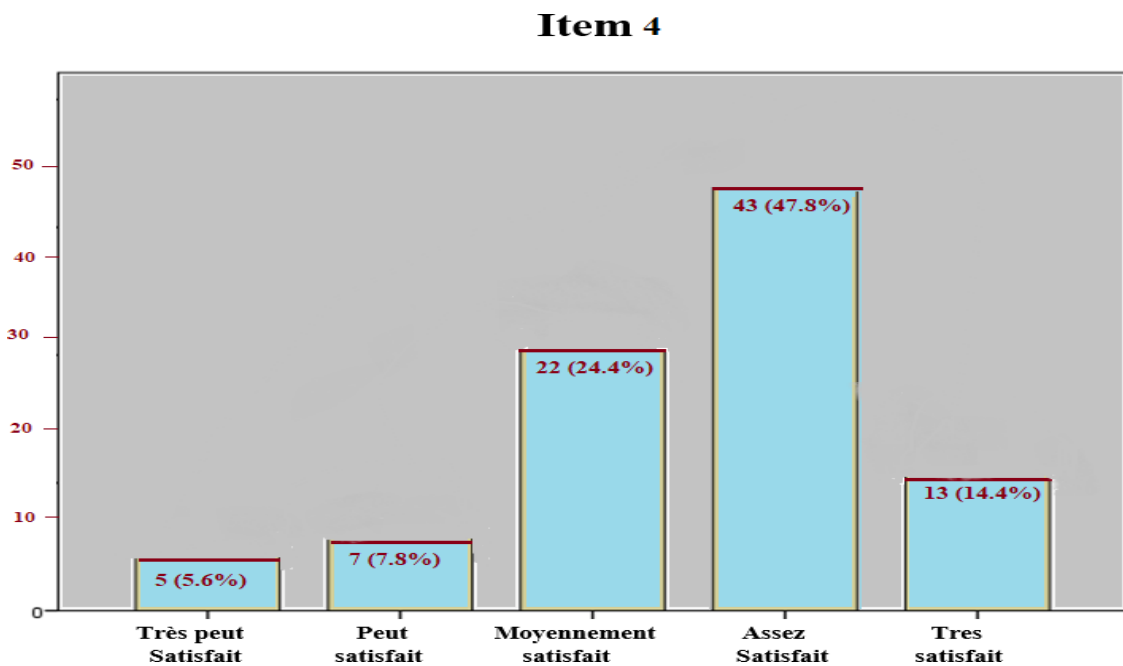
#### ❖ La Fiabilité :

Tableau 12 : fréquence et pourcentage de l'item 4 de la dimension Fiabilité

<b>Item 4</b>	<b>La qualité des informations transmises par la DCSI au démarrage d'une application</b>			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	5	5,6	5,6	5,6
<b>Peu satisfait</b>	7	7,8	7,8	13,3
<b>Moyennement satisfait</b>	22	24,4	24,4	37,8
<b>Assez satisfait</b>	43	47,8	47,8	85,6
<b>Très satisfait</b>	13	14,4	14,4	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 24 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 4 de la fiabilité



Source : Conception personnelle

47.8% des utilisateurs de SI sont assez satisfaits de la qualité des informations transmises par la DCSI au démarrage d'une application métier, soient 43/90 employés contre 24.4% qui sont moyennement satisfaits, soient 22 employés ; 14.4% sont très satisfaits, soient 13 employés ; alors que 7.8% sont peu satisfaits et 5.6% sont très peu satisfaits.

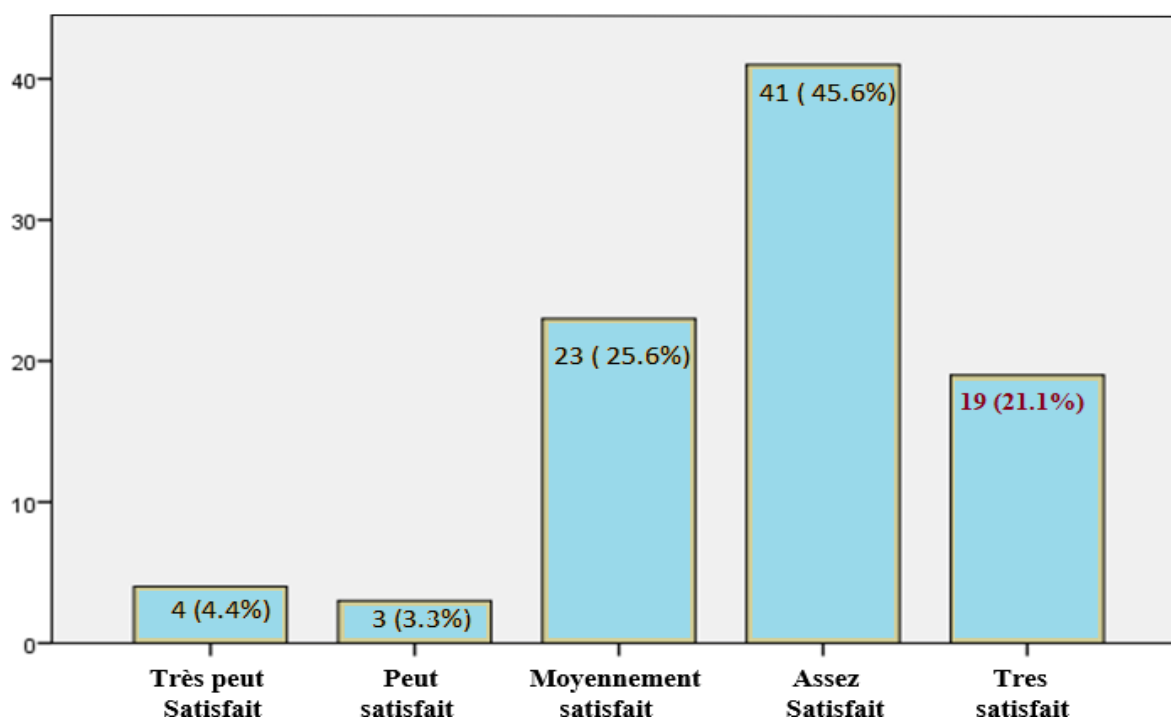
Tableau 13 : fréquence et pourcentage de l'item 5 de la dimension Fiabilité

Item 5	Le personnel de la DCSI montre un intérêt sincère pour m'aider dans le démarrage d'une application métier (formation, conseils ...)			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Très peut satisfait	4	4,4	4,4	4,4
Peu satisfait	3	3,3	3,3	7,8
Moyennement satisfait	23	25,6	25,6	33,3
Assez satisfait	41	45,6	45,6	78,9
Très satisfait	19	21,1	21,1	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle

Figure 25 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 5 de la fiabilité

### Item 5



Source : Conception personnelle

45.6 % des utilisateurs de si sont assez satisfaits du fait que le personnel de la DCSI montre un intérêt sincère pour leurs aider dans le démarrage d'une application métier, soient 41/90 employés ; 25.6% sont moyennement satisfaits, soient 23 employés ; 21.1% sont très satisfaits, soient 19 employés ; alors que 4.4% sont très peu satisfaits et 3.3% sont peu satisfaits.

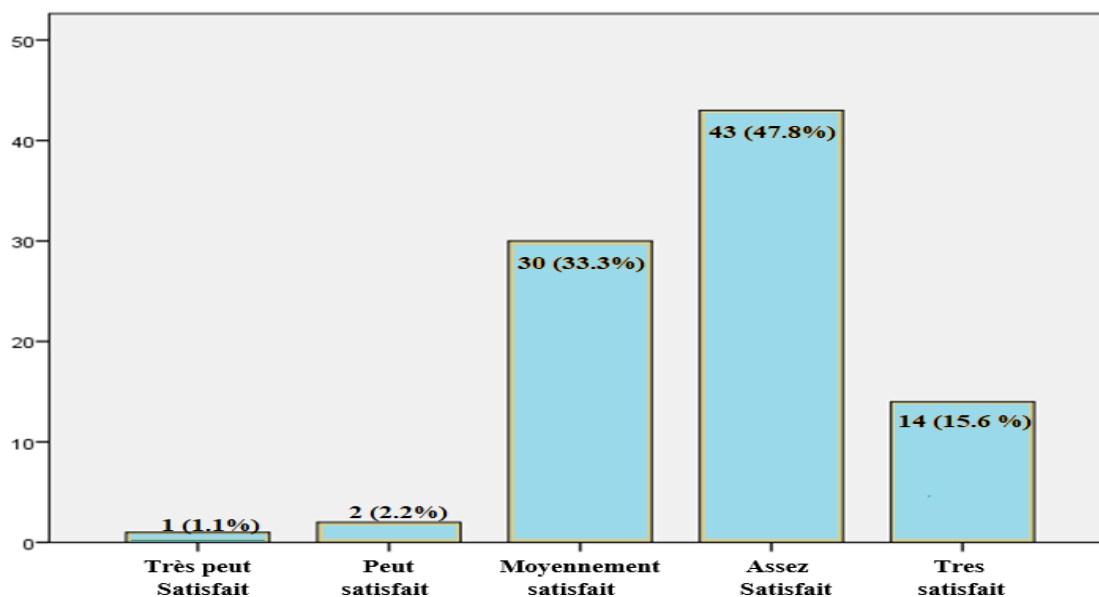
**Tableau 14 : fréquence et pourcentage de l'item 6 de la dimension Fiabilité**

Item 6	La qualité des reponses fournis par le responsable application métier			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Peu satisfait</b>	2	2,2	2,2	3,3
<b>Moyennement satisfait</b>	30	33,3	33,3	36,7
<b>Assez satisfait</b>	43	47,8	47,8	84,4
<b>Très satisfait</b>	14	15,6	15,6	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 26 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 6 de la fiabilité**

### Item 6



Source : Conception personnelle

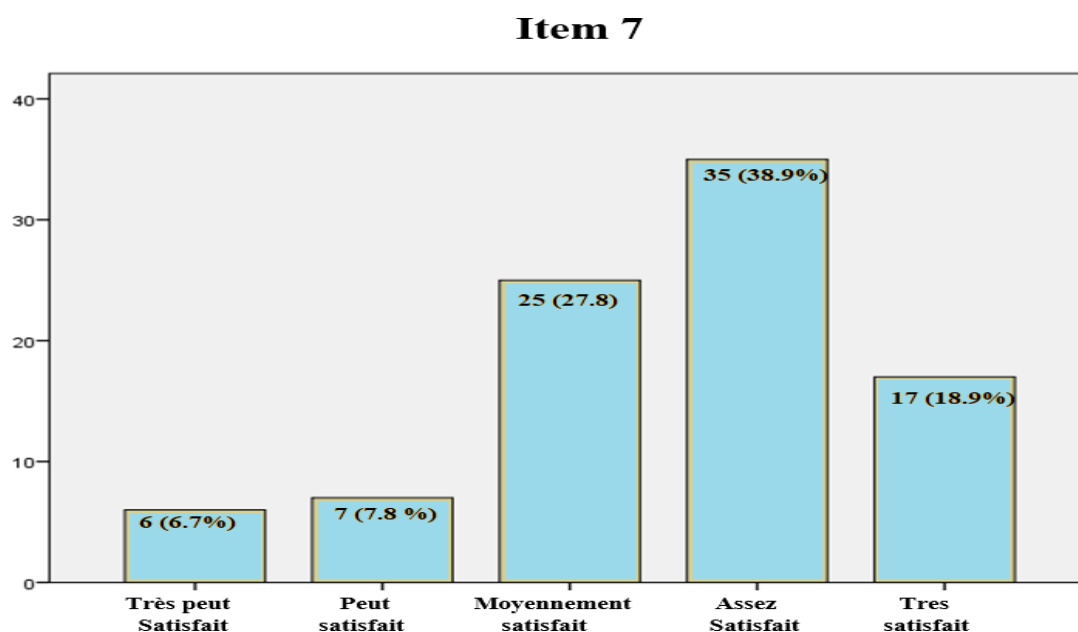
47.8% des utilisateurs SI sont assez satisfaits de la qualité des réponses fournis par le responsable des applications métiers, soient 43/90 employés ; suivie par 33.3% qui sont moyennement satisfaits, soient 30 employés ; 15.6 % sont très satisfaits, soit 14 employés contre 2.2 % et 1.1% sont simultanément peut satisfaits et très peu satisfaits.

**Tableau 15 : fréquence et pourcentage de l'item 7 de la dimension Fiabilité**

Item 7	Le responsable application métier respecte le délai promis pour répondre à mes requêtes			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	6	6,7	6,7	6,7
<b>Peu satisfait</b>	7	7,8	7,8	14,4
<b>Moyennement satisfait</b>	25	27,8	27,8	42,2
<b>Assez satisfait</b>	35	38,9	38,9	81,1
<b>Très satisfait</b>	17	18,9	18,9	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 27 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 7 de la fiabilité**



Source : Conception personnelle

Les utilisateurs de SI Naftal sont assez satisfaits à 38.9% du fait que le responsable application métier respecte le délai promis pour répondre aux requêtes, soient 35/90 employés ; 27.8% sont moyennement satisfaits ; soient 25 employés ; 18.9% sont très satisfaits, soient 17 employés ; 7.8% sont peu satisfaits et 6.7% sont très peu satisfaits.

La grande majorité des utilisateurs de SI Naftal sont assez satisfaits de la qualité de service de ce dernier concernant sa fiabilité, suivie par un taux remarquable moyennement satisfait.

❖ **La Réactivité :**

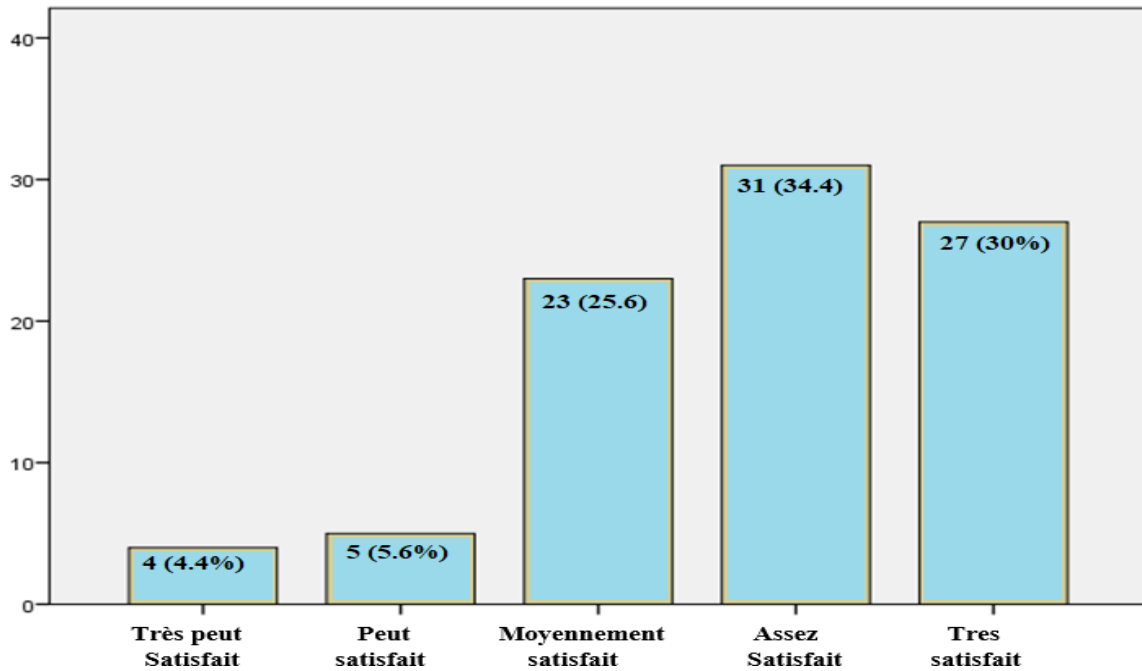
**Tableau 16 : fréquence et pourcentage de l'item 8 de la dimension Réactivité**

<b>Item 8</b>	<b>La DCSI m'offre un service rapide en cas de dysfonctionnement de matériels</b>			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Peu satisfait</b>	5	5,6	5,6	10,0
<b>Moyennement satisfait</b>	23	25,6	25,6	35,6
<b>Assez satisfait</b>	31	34,4	34,4	70,0
<b>Très satisfait</b>	27	30,0	30,0	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

**Source : Conception personnelle à partir de SPSS**

**Figure 28 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 8 de la réactivité**

### Item 8



Source : Conception personnelle

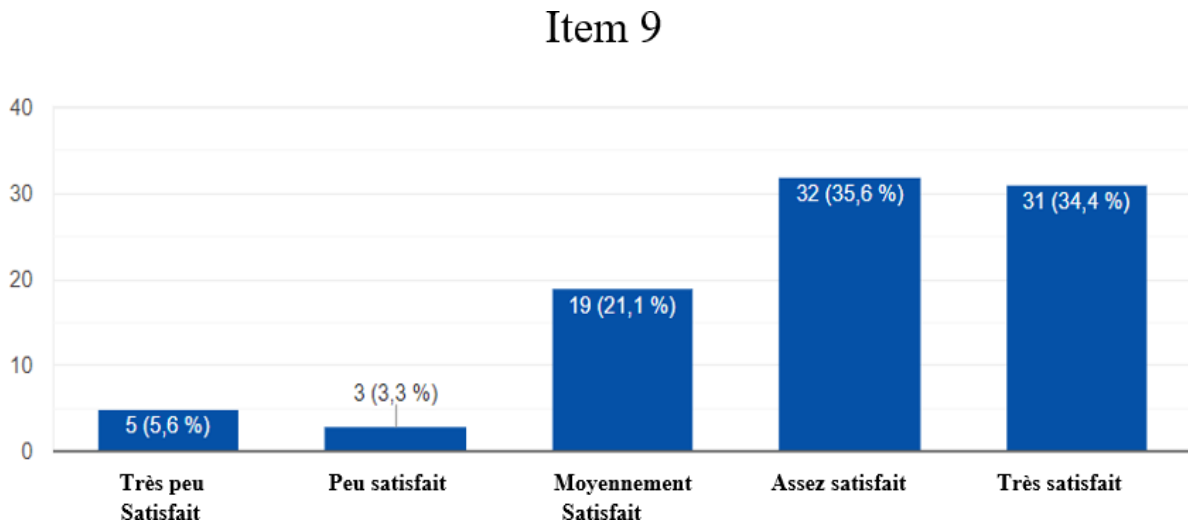
34.4% des utilisateurs de SI sont assez satisfaits de la rapidité du service offert par la DCSI en cas de dysfonctionnement de matériels, soient 31/90 employés ; 34% sont très satisfaits ; soient 27 employés ; 25.6% sont moyennement satisfaits, soient 23 employés ; 5.6% sont peu satisfaits et 4.4% sont très peu satisfaits.

Tableau 17 : fréquence et pourcentage de l’item 9 de la dimension Réactivité

Item 9	La DCSI m'offre un service rapide en cas de dysfonctionnement de logiciel			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Très peu satisfait	5	5,6	5,6	5,6
Peu satisfait	3	3,3	3,3	8,9
Moyennement satisfait	19	21,1	21,1	30,0
Assez satisfait	32	35,6	35,6	65,6
Très satisfait	31	34,4	34,4	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 29 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 9 de la réactivité**



**Source : Conception personnelle**

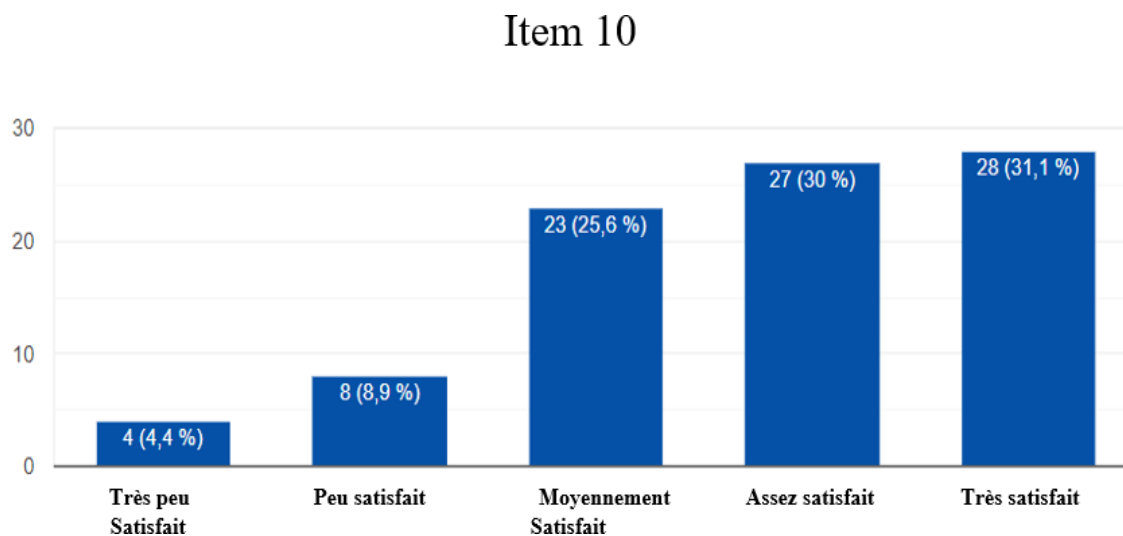
35.6% des utilisateurs de SI sont assez satisfaits de la rapidité du service offert par la DCSI en cas de dysfonctionnement de logiciel, soient 32/90 employés ; 34.4% sont très satisfaits ; soient 31 employés ; 21.1% sont moyennement satisfaits, soient 19 employés ; 5.6% sont très peu satisfaits et 3.3% sont peu satisfaits.

**Tableau 18 : Fréquence et pourcentage de l'item 10 de la dimension Réactivité**

<b>Item 10</b>	<b>Le personnel de la DCSI est toujours prêt à m'aider en cas de sollicitation</b>			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Peu satisfait</b>	8	8,9	8,9	13,3
<b>Moyennement satisfait</b>	23	25,6	25,6	38,9
<b>Assez satisfait</b>	27	30,0	30,0	68,9
<b>Très satisfait</b>	28	31,1	31,1	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

**Source : Conception personnelle à partir de SPSS**

**Figure 30 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 10 de la réactivité**



**Source : Conception personnelle**

31.1% des utilisateurs de SI sont très satisfaits du fait que le personnel de la DCSI soit toujours prêt à leur aider en cas de sollicitation, soient 28/90 employés ; 30% sont assez satisfaits, soient 27 employés ; 25.6% sont moyennement satisfaits, soient 23 employés ; 8.9% sont peu satisfaits et 4.4% sont très peu satisfaits.

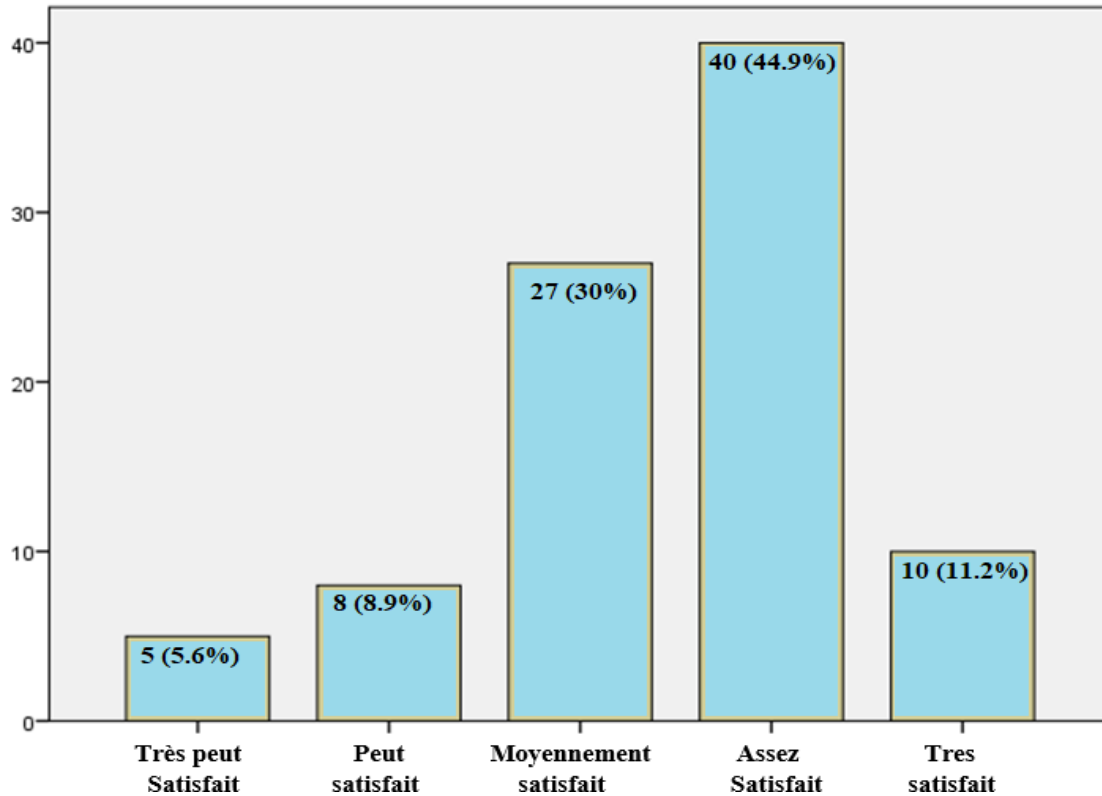
**Tableau 19 : Fréquence et pourcentage de l'item 11 de la dimension Réactivité**

Item 11	En général je trouve raisonnable le délai moyen d'intervention de la DCSI			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peu satisfait</b>	5	5,6	5,6	5,6
<b>Peu satisfait</b>	8	8,9	8,9	14,4
<b>Moyennement satisfait</b>	27	30,0	30,0	44,4
<b>Assez satisfait</b>	40	44,4	44,4	88,9
<b>Très satisfait</b>	10	11,1	11,1	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

**Source : Conception personnelle à partir de SPSS**

**Figure 31 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 11 de la réactivité**

### Item 11



Source : Conception personnelle

44.4% des utilisateurs de SI sont assez satisfaits du fait que le délai moyen d'intervention de la DCSI soit raisonnable, soient 40/90 employés ; 30% sont moyennement satisfaits, soient 27 employés ; 11.1% sont très satisfaits, soient 10 employés ; 8.9% sont peu satisfaits et 5.6% sont très peu satisfaits.

Les utilisateurs de SI Naftalsont en général assez satisfaits de la qualité de service SI concernent la réactivité.

#### ❖ L'assurance :

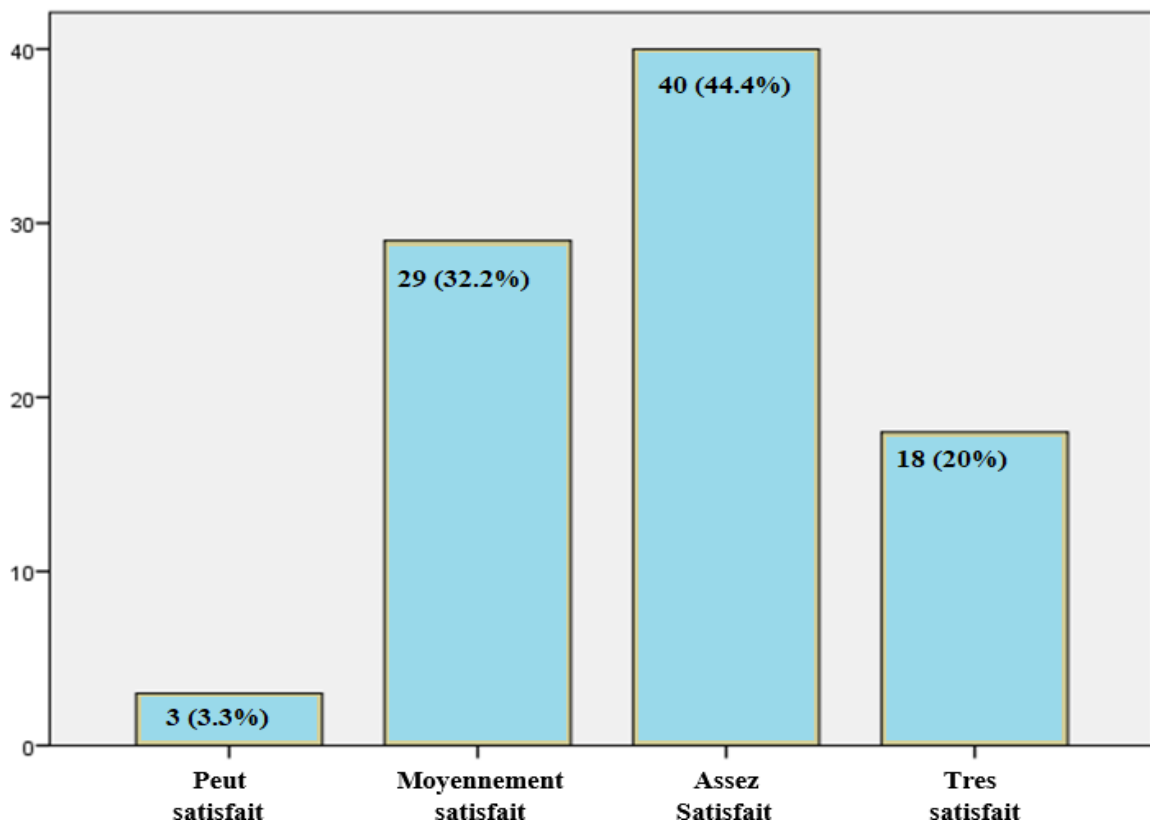
**Tableau 20 : Fréquence et pourcentage de l'item 12 de la dimension Assurance**

Item 12	Le personnel de la DCSI m'inculque la confiance et la sécurité lors de ses interventions dans mon bureau			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>				
<b>Peu satisfait</b>	3	3,3	3,3	3,3
<b>Moyennement satisfait</b>	29	32,2	32,2	35,6
<b>Assez satisfait</b>	40	44,4	44,4	80,0
<b>Très satisfait</b>	18	20,0	20,0	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 32 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 12 de l'assurance

### Item 12



Source : Conception personnelle

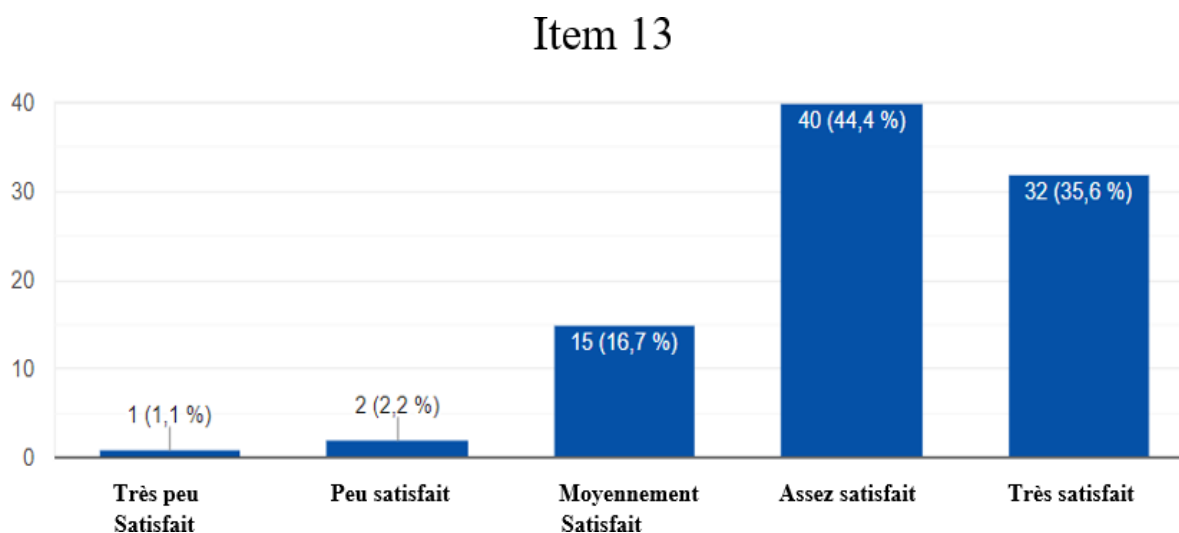
44.4% des utilisateurs SI sont assez satisfaits du fait que le personnel de la DCSI leurs inculque la confiance et la sécurité lors des interventions, soient 40/90 employés ; 32.2% sont moyennement satisfaits, soient 29 employés ; 20% sont très satisfaits, soient 18 employés alors que 3.3% sont peu satisfaits.

**Tableau 21 : Fréquence et pourcentage de l'item 13 de la dimension Assurance**

Item 13	Le personnel de la DCSI a les connaissances suffisantes pour résoudre rapidement mes problèmes			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Très peu satisfait	1	1,1	1,1	1,1
Peu satisfait	2	2,2	2,2	3,3
Moyennement satisfait	15	16,7	16,7	20,0
Assez satisfait	40	44,4	44,4	64,4
Très satisfait	32	35,6	35,6	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 33 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 13 de l'assurance**



Source : Conception personnelle

Les utilisateurs de SI sont assez satisfaits à 44.4% des connaissances du personnel de la DCSI pour résoudre les problèmes, soient 40/90 employés ; 35.6% sont très satisfaits, soient 32

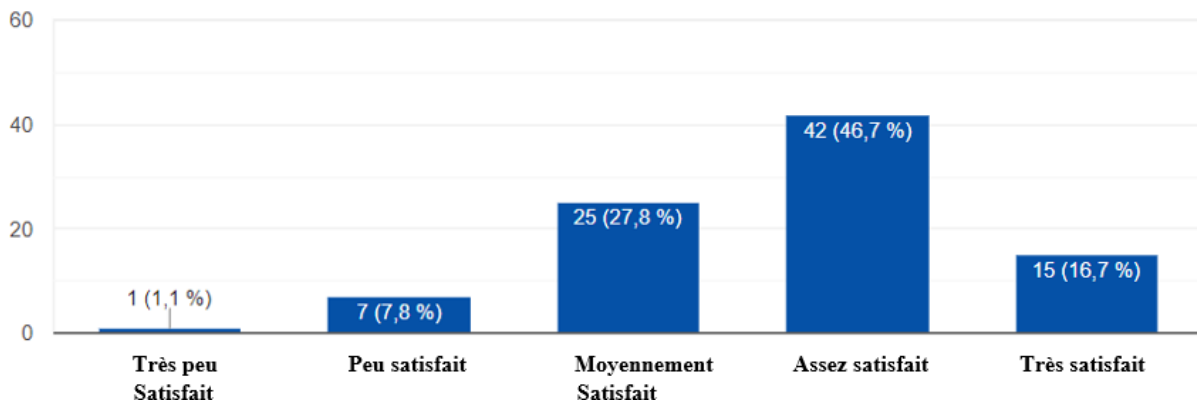
employés ; 16.7% sont moyennement satisfaits, soient 15 employés ; 2.2% sont peu satisfaits et 1.1% sont très peu satisfaits.

**Tableau 22 : Fréquence et pourcentage de l'item 14 de la dimension Assurance**

Item 14	Le Personnel de la DCSI est courtois avec les utilisateurs en cas de demande d'accès au SI			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peu satisfait</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Peu satisfait</b>	7	7,8	7,8	8,9
<b>Moyennement satisfait</b>	25	27,8	27,8	36,7
<b>Assez satisfait</b>	42	46,7	46,7	83,3
<b>Très satisfait</b>	15	16,7	16,7	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 34 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 14 de l'assurance**



Source : Conception personnelle

46.7% des utilisateurs de SI sont assez satisfaits de la courtoisie du personnel de la DCSI en cas de demande d'accès au SI, soient 42/90 employés ; 27.8% sont moyennement satisfaits, soient 25 employés ; 16.7% sont très satisfaits, soient 15 employés ; 7.8% sont peu satisfaits et 1.1 % sont très peu satisfaits.

Les utilisateurs de SI Naftal sont assez satisfaits de la qualité de service SI concernant l'assurance.

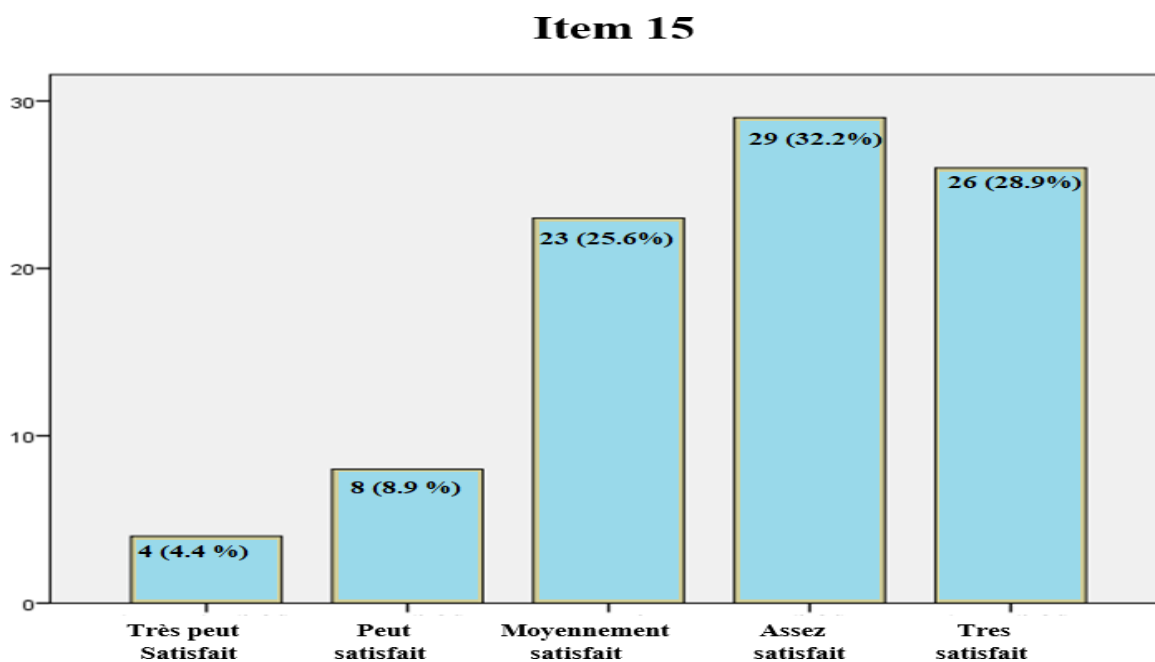
❖ **L'empathie :**

**Tableau 23 : Fréquence et pourcentage de l'item 15 de la dimension Empathie**

Item 15	Le personnel de la DCSI m'accorde une attention particulière en cas de commande de fourniture informatique			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Peu satisfait</b>	8	8,9	8,9	13,3
<b>Moyennement satisfait</b>	23	25,6	25,6	38,9
<b>Assez satisfait</b>	29	32,2	32,2	71,1
<b>Très satisfait</b>	26	28,9	28,9	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 35 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 15 de l'empathie**



Source : Conception personnelle

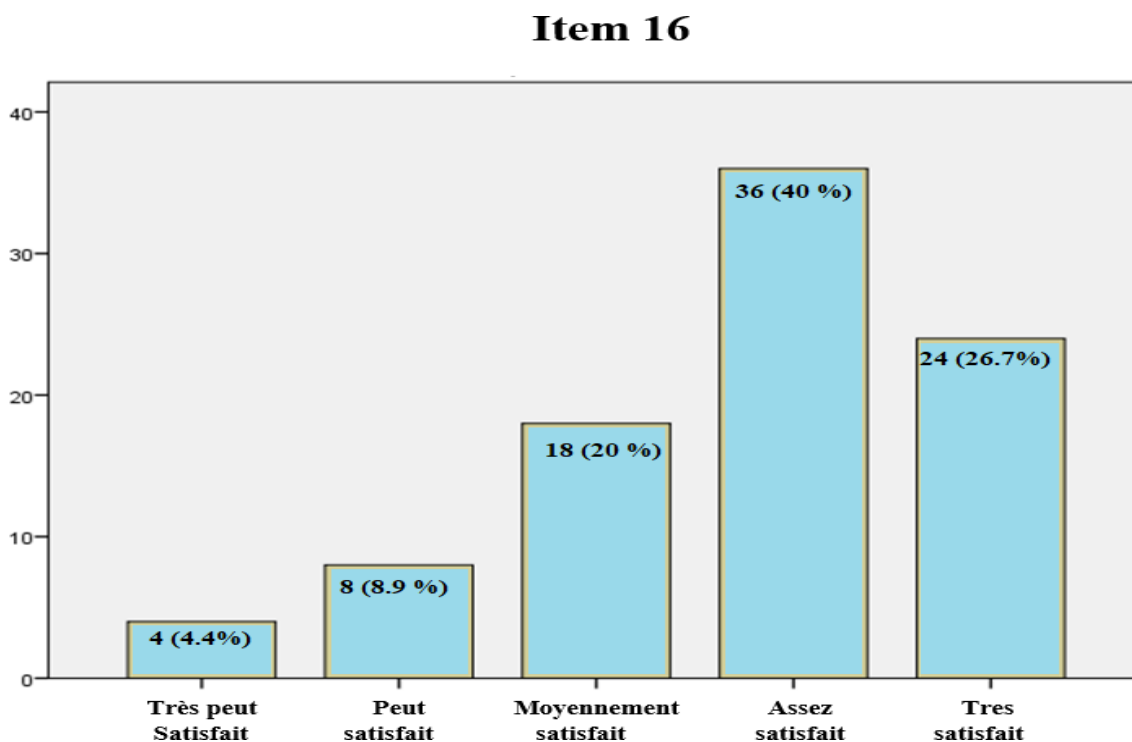
32.2 % des utilisateurs de SI sont assez satisfaits du fait que le personnel de la DCSI leurs accorde une attention particulière en cas de commande de fourniture informatique, soient 29/90 employés ; 28.9% sont très satisfaits, soient 26 employés ; 25.6% sont moyennement satisfaits, soient 23 employés ; 8.9% sont peu satisfaits et 4.4% sont très peu satisfaits.

**Tableau 24 : Fréquence et pourcentage de l'item 16 de dimension Empathie**

Item 16	Le personnel de la DCSI comprend mes besoins spécifiques en cas de prêt de matériel			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Très peut satisfait</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Peu satisfait</b>	8	8,9	8,9	13,3
<b>Moyennement satisfait</b>	18	20,0	20,0	33,3
<b>Assez satisfait</b>	36	40,0	40,0	73,3
<b>Très satisfait</b>	24	26,7	26,7	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 36 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 16 de l'empathie**



Source : Conception personnelle

Les utilisateurs de SI sont assez satisfaits à 40% du fait que le personnel de la DCSI comprend leurs besoins spécifiques en cas de prêt de matériels, soient 36/90 employés ; 26.7 % sont très satisfaits, soient 24 employés ; 20% sont moyennement satisfaits, soient 18 employés tandis que 8.9% sont peu satisfaits et 4.4% sont très peu satisfaits.

En général, les utilisateurs de SI Naftal sont assez satisfaits de la qualité de service SI concernant l'empathie.

## 2.2. La satisfaction des utilisateurs SI :

Comme pour la qualité de service, nous avons retenu aussi cinq facteurs pour la satisfaction de l'utilisateur :

### ❖ L'utilité perçue :

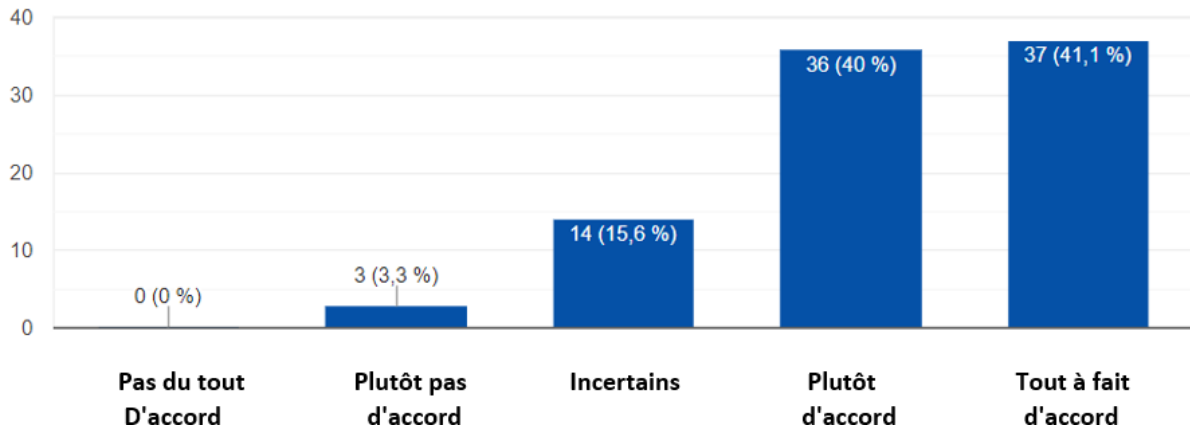
Tableau 25 : Fréquence et pourcentage de l'item 17 de dimension Utilité perçue

Item 17	L'utilisation de SI me permet d'accomplir mon travail plus rapidement			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	3	3,3	3,3	3,3
<b>Incertain</b>	14	15,6	15,6	18,9
<b>Plutôt d'accord</b>	36	40,0	40,0	58,9
<b>Tout à fait d'accord</b>	37	41,1	41,1	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 37 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 17 de l'utilité perçue

## Item 17



Source : Conception personnelle

41.1% des utilisateurs de SI tout à fait d'accord sur le fait que l'utilisation de SI leurs permette d'accomplir leurs travaux plus rapidement, soient 37/90 employés ; 40% sont plutôt d'accord, soient 36 employés ; 15.6% sont incertains, soient 14 employés et 3.3% sont plutôt pas d'accord.

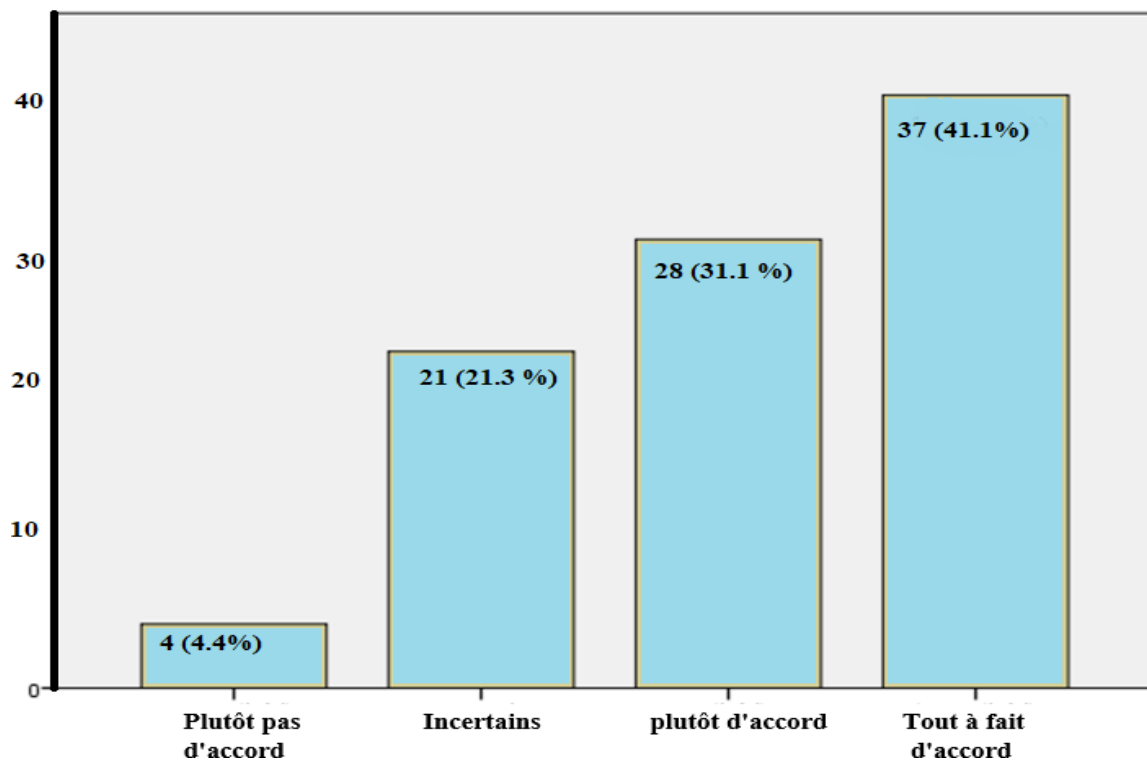
Tableau 26 : Fréquence et pourcentage de l'item 18 de dimension utilité perçue

Item 18	L'utilisation de SI me permet de résoudre certains problèmes plus facilement			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Incertain</b>	21	23,3	23,3	27,8
<b>Plutôt d'accord</b>	28	31,1	31,1	58,9
<b>Tout à fait d'accord</b>	37	41,1	41,1	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 38 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 18 de l'utilité perçue

## Item 18



Source : Conception personnelle

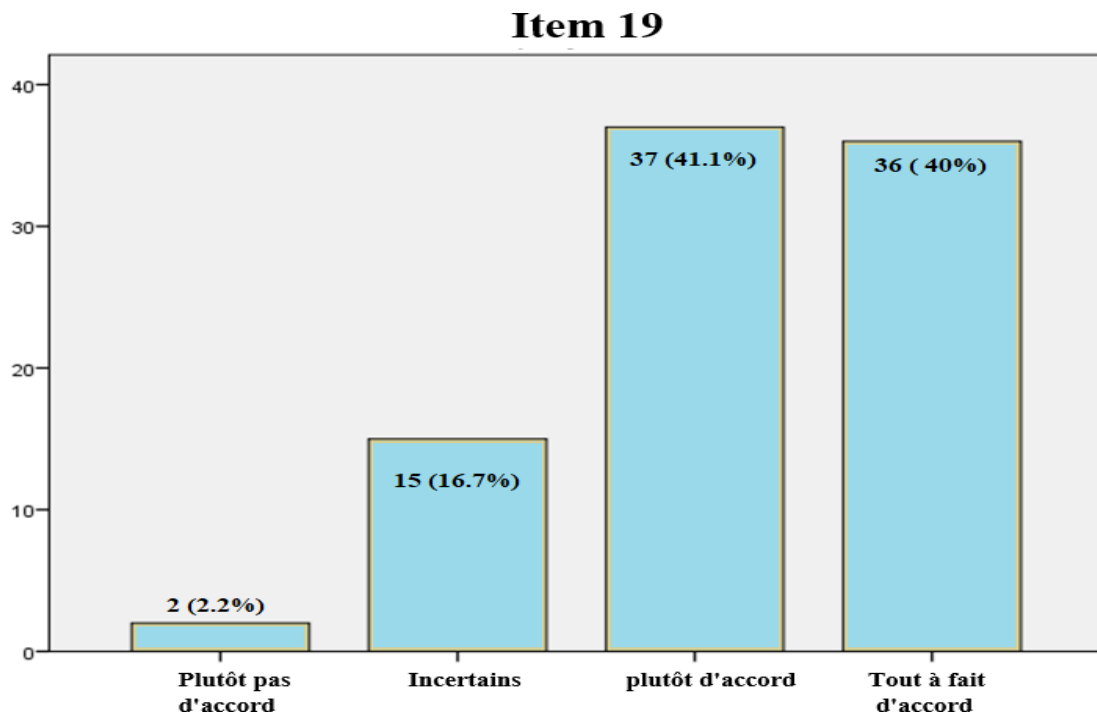
41.1% des utilisateurs de SI tout à fait d'accord sur le fait que l'utilisation de SI leurs permette de résoudre certains problèmes plus facilement, soient 37/90 employés ; 31.1% sont plutôt d'accord, soient 28 employés ; 23.3% sont incertains, soient 21 employés et 4.4% sont plutôt pas d'accord

Tableau 27 : Fréquence et pourcentage de l'item 19 de dimension utilité perçue

Item 19	L'utilisation de SI me permet de mieux maîtriser la réalisation de certaines tâches			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	2	2,2	2,2	2,2
<b>Incertain</b>	15	16,7	16,7	18,9
<b>Plutôt d'accord</b>	37	41,1	41,1	60,0
<b>Tout à fait d'accord</b>	36	40,0	40,0	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 39 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 19 de l'utilité perçue**



Source : Conception personnelle

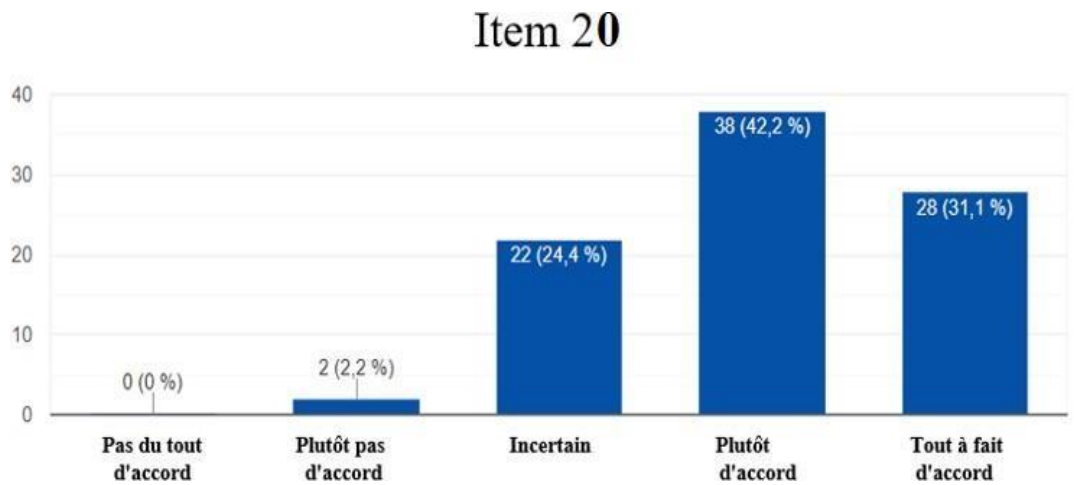
41.1% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que l'utilisation de SI leurs permette de mieux maîtriser la réalisation de certaines tâches, soient 37/90 employés ; 40% sont tout à fait d'accord, soient 36 employés ; 16.7% sont incertains, soient 15 employés et 2.2% sont plutôt pas d'accord.

**Tableau 28 : Fréquence et pourcentage de l'item 20 de dimension utilité perçue**

Item 20	L'utilisation de SI me permet d'améliorer mon efficacité dans le travail			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	2	2,2	2,2	2,2
<b>Incertain</b>	22	24,4	24,4	26,7
<b>Plutôt d'accord</b>	38	42,2	42,2	68,9
<b>Tout à fait d'accord</b>	28	31,1	31,1	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 40 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 20 de l'utilité perçue**



Source : Conception personnelle

42.2% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que l'utilisation de SI leurs permette d'améliorer leurs efficacités dans le travail, soient 38/90 employés ; 31.1% sont tout à fait d'accord, soient 28 employés ; 24.4% sont incertains, soient 22 employés et 2.2% sont plutôt pas d'accord.

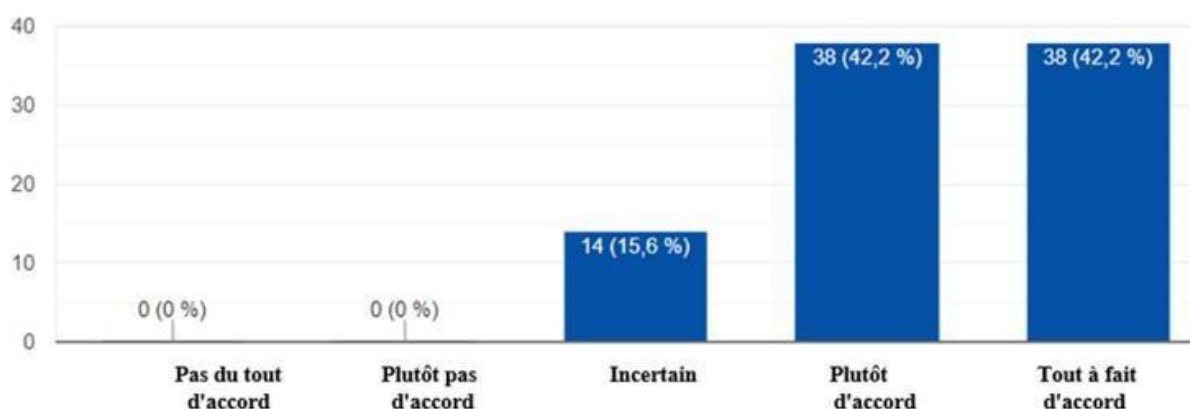
**Tableau 29 : Fréquence et pourcentage de l'item 21 de dimension utilité perçue**

Item 21	Globalement le SI est utile dans votre travail			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>				
<b>Incertain</b>	14	15,6	15,6	15,6
<b>Plutôt d'accord</b>	38	42,2	42,2	57,8
<b>Tout à fait d'accord</b>	38	42,2	42,2	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 41 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 21 de l'utilité perçue**

## Item 21



Source : Conception personnelle

42.2 % des utilisateurs de SI sont à la fois tout à fait d'accord et plutôt d'accord sur le fait que le SI soit utile dans leurs travaux, soient 38/90 employés et 15.6% sont incertains, soient 14 employés.

En ce qui concerne la satisfaction des utilisateurs de SI la grande majorité est tout à fait d'accord sur le fait que le SI soit utile, ce qui traduit leurs satisfactions à l'égard de SI.

### ❖ Facilité d'utilisation :

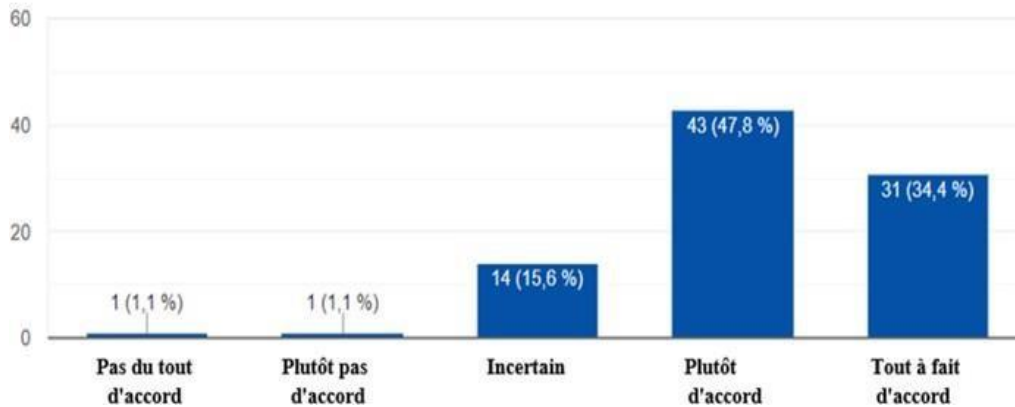
Tableau 30 : Fréquence et pourcentage de l'item 22 de dimension Facilité d'utilisation

Item 22	Les applications métier sont intéressantes à utiliser dans mon travail			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Plutôt pas d'accord</b>	1	1,1	1,1	2,2
<b>Incertain</b>	14	15,6	15,6	17,8
<b>Plutôt d'accord</b>	43	47,8	47,8	65,6
<b>Tout à fait d'accord</b>	31	34,4	34,4	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 42 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 22 de la facilité d'utilisation

## Item 22



Source : Conception personnelle

47.8% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers soient intéressantes à utiliser dans leurs travaux, soient 43/90 employes ; 34.4% sont tout à fait d'accord, soient 31 employés ; 15.6% sont incertains, soient 14 employés et 1.1% sont à la fois plutôt pas d'accord et pas du tout d'accord.

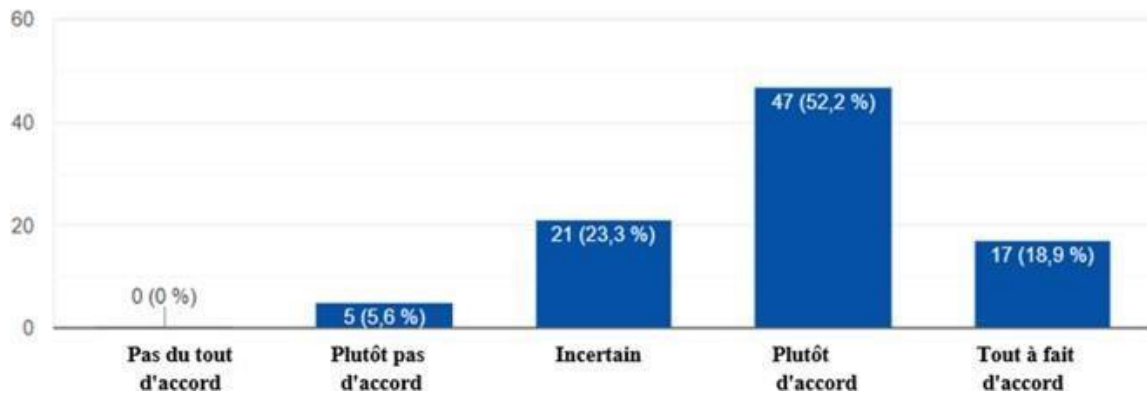
Tableau 31 : Fréquence et pourcentage de l'item 23 de la dimension Facilité d'utilisation

Item 23	Ces applications ne demandent pas beaucoup d'efforts pour les utiliser			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	5	5,6	5,6	5,6
<b>Incertain</b>	21	23,3	23,3	28,9
<b>Plutôt d'accord</b>	47	52,2	52,2	81,1
<b>Tout à fait d'accord</b>	17	18,9	18,9	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 43 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 23 de la facilité d'utilisation

## Item 23



Source : conception personnelle

52.2% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers ne demandent pas beaucoup d'efforts, soient 47/90 employés ; 18.9% sont tout à fait d'accord, soient 17 employés ; 23.3% sont incertains, soient 31 employés et 5.6% sont plutôt pas d'accord.

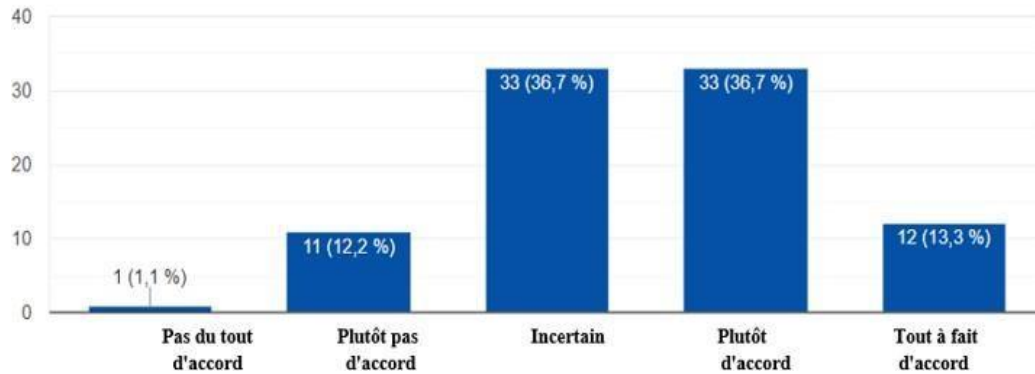
Tableau 32 : Fréquences et pourcentage de l'item 24 de la dimension Facilité d'utilisation

Item 24	Au démarrage il est facile pour moi d'obtenir ce que je veux de ces applications			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Plutôt pas d'accord</b>	11	12,2	12,2	13,3
<b>Incertain</b>	33	36,7	36,7	50,0
<b>Plutôt d'accord</b>	33	36,7	36,7	86,7
<b>Tout à fait d'accord</b>	12	13,3	13,3	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 44 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 24 de la facilité d'utilisation

## Item 24



Source : Conception personnelle

36.7% des utilisateurs de SI sont à la fois plutôt d'accord et incertains sur le fait qu'il soit facile pour eux d'obtenir ce qu'ils veulent de ces applications, soient 33/90 employés ; 13.3% sont tout à fait d'accord, soient 12 employés ; 12.2% sont plutôt pas d'accord et 1.1% sont pas du tout d'accord.

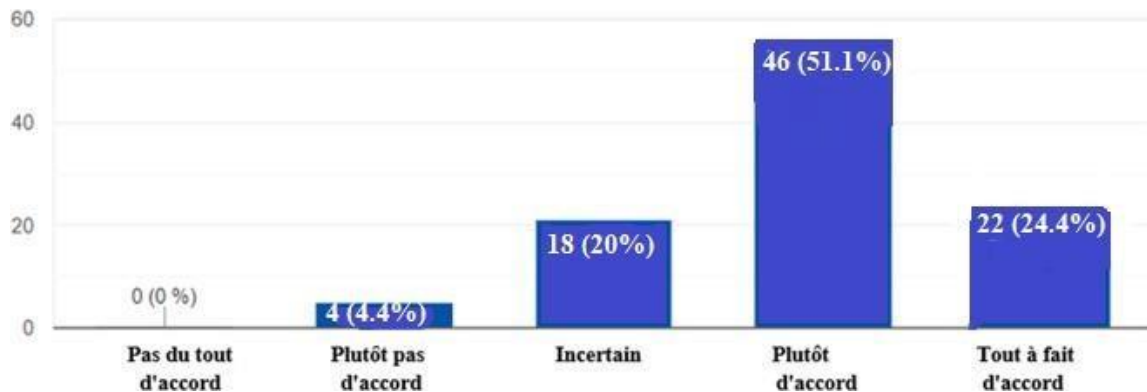
Tableau 33 : Fréquences et pourcentage de l'item 25 de la dimension Facilité d'utilisation

Item 25	En général les applications mestiers sont faciles à utiliser			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	4	4,4	4,4	4,4
<b>Incertain</b>	18	20,0	20,0	24,4
<b>Plutôt d'accord</b>	46	51,1	51,1	75,6
<b>Tout à fait d'accord</b>	22	24,4	24,4	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

Figure 45 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 25 de la facilité d'utilisation

## Item 25



Source : Conception personnelle

51.1 % des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers soient faciles à utiliser, soient 46 employés ; 24.4% sont tout à fait d'accord, soient 22 employés ; 20% sont incertains, soient 18 employés et 4.4% sont plutôt pas d'accord.

La grande majorité des utilisateurs de SI Naftal sont plutôt d'accord sur le fait que le SI soit facile à utiliser, ce qui traduit leurs satisfactions.

### ❖ Facilité d'apprentissage :

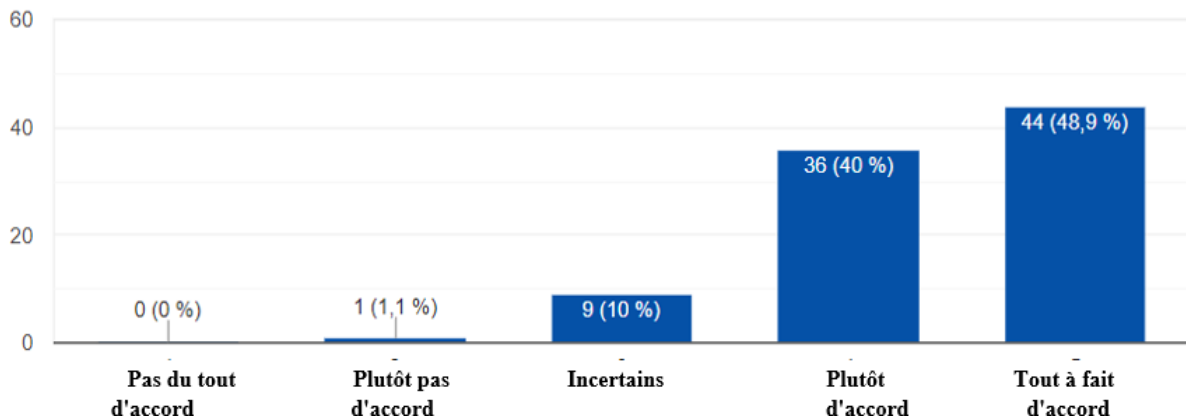
Tableau 34 : Fréquences et pourcentage de l'item 26 de la dimension Facilité d'apprentissage

Item 27	Les outils bureautiques sont faciles à apprendre			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Pas du tout d'accord				
Plutôt pas d'accord	1	1,1	1,1	1,1
Incertain	9	10,0	10,0	11,1
Plutôt d'accord	36	40,0	40,0	51,1
Tout à fait d'accord	44	48,9	48,9	100,0
Total	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 46 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 26 de la facilité d'apprentissage**

### Item 26



Source : Conception personnelle

48.9% des utilisateurs de SI sont tout à fait d'accord sur le fait que les outils bureautiques soient faciles à apprendre, soient 44/90 employés ; 40% sont plutôt d'accord, soient 36 employés ; 10% sont incertains, soient 9 employés et 1.1% sont plutôt pas d'accord.

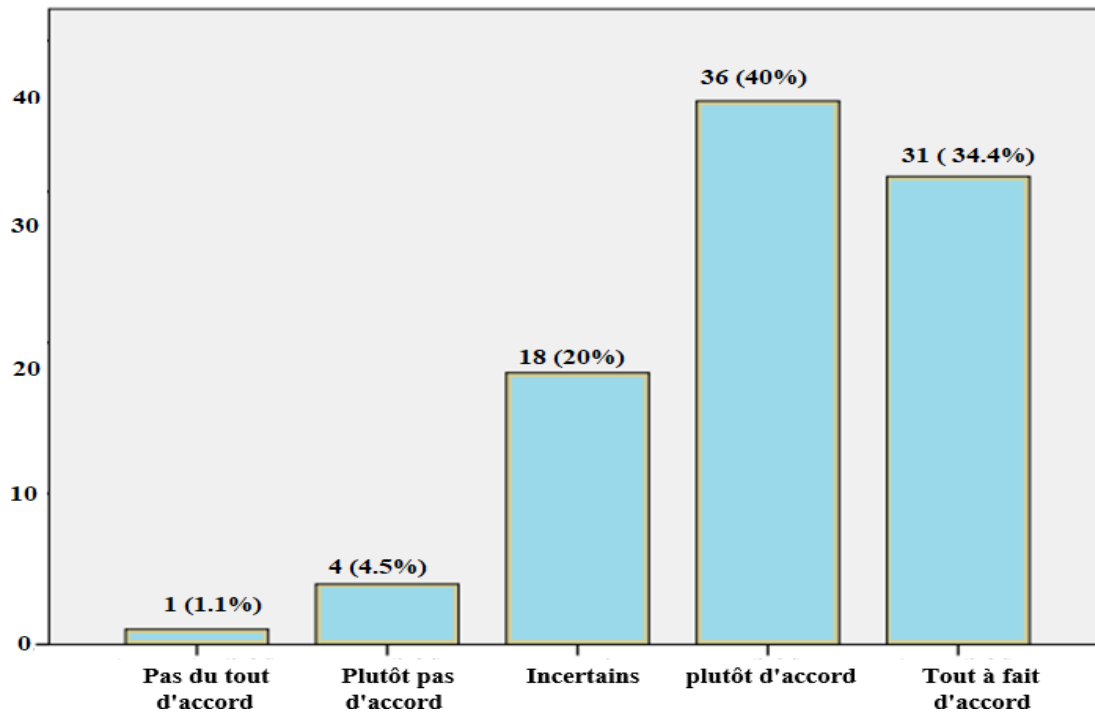
**Tableau 35 : Fréquences et pourcentage de l'item 27 de la dimension Facilité d'apprentissage**

Item 27	Les applications métiers sont faciles à apprendre			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Plutôt pas d'accord</b>	4	4,4	4,4	5,6
<b>Incertain</b>	18	20,0	20,0	25,6
<b>Plutôt d'accord</b>	36	40,0	40,0	65,6
<b>Tout à fait d'accord</b>	31	34,4	34,4	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 47 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 27 de la facilité d'apprentissage**

## Item 27



Source : Conception personnelle

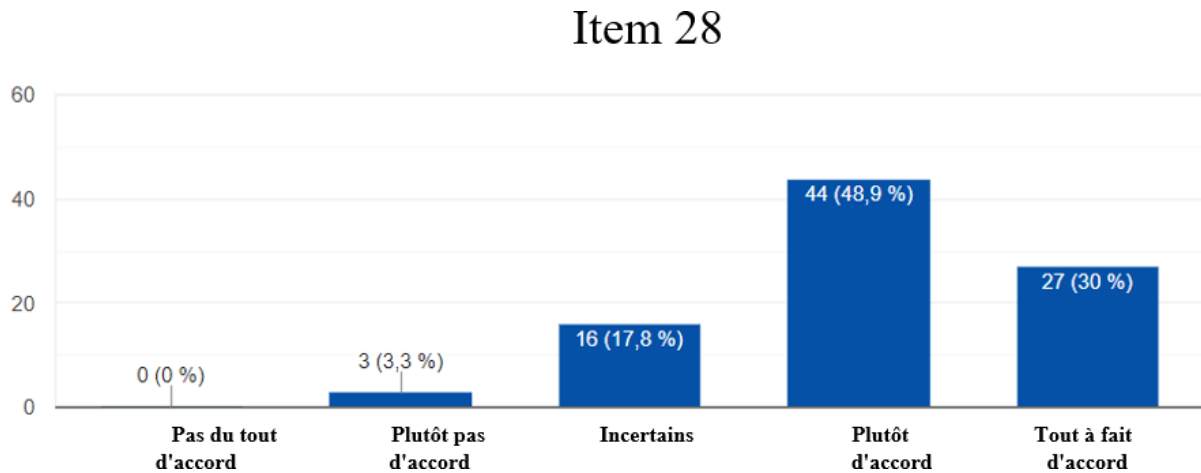
40% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers soient faciles à apprendre, soient 36/90 employes ; 34.4% sont tout à fait d'accord, soient 31 employés ; 20% sont incertains, soient 18 employés tandis que 4.4% sont plutôt pas d'accord et 1.1% sont pas du tout d'accord.

**Tableau 36 : Fréquences et pourcentage de l'item 28 de la dimension Facilité d'apprentissage**

Item 28	La messagerie est facile à apprendre			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>				
<b>Incertain</b>	3	3,3	3,3	3,3
<b>Plutôt d'accord</b>	16	17,8	17,8	21,1
<b>Tout à fait d'accord</b>	44	48,9	48,9	70,0
<b>Total</b>	27	30,0	30,0	100,0
	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 48 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 28 de la facilité d'apprentissage**



**Source : Conception personnelle**

48.9% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que la messagerie soit facile à apprendre, soient 44/90 employés ; 30% sont tout à fait d'accord, soient 27 employés ; 17.8% sont incertains, soient 16 employés et 3.3 % sont plutôt pas d'accord.

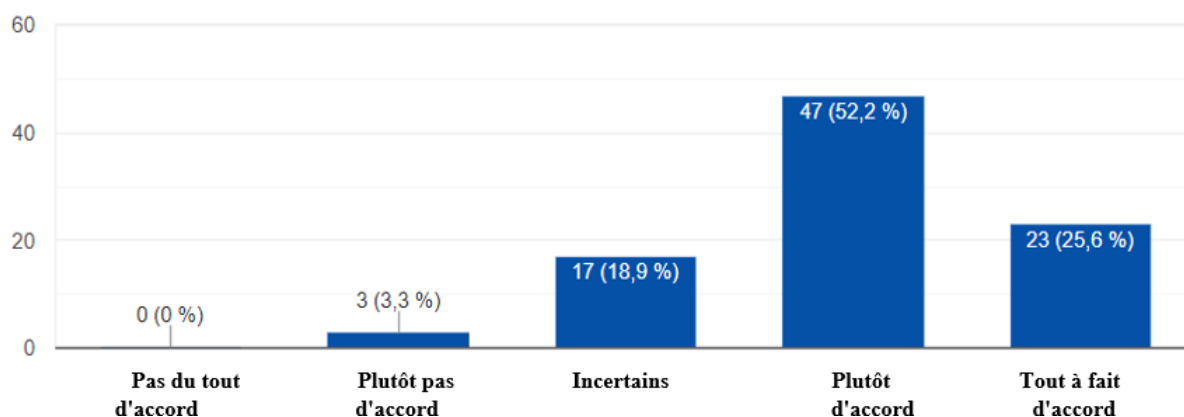
**Tableau 37 : Fréquences et pourcentage de l'item 29 de la dimension Facilité d'apprentissage**

Item 29	Généralement, il est facile d'apprendre rapidement les fonctions de SI			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	3	3,3	3,3	3,3
<b>Incertain</b>	17	18,9	18,9	22,2
<b>Plutôt d'accord</b>	47	52,2	52,2	74,4
<b>Tout à fait d'accord</b>	23	25,6	25,6	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

**Source : Conception personnelle à partir de SPSS**

**Figure 49 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 29 de la facilité d'apprentissage**

## Item 29



Source : Conception personnelle

52,2 % des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait qu'il soit facile d'apprendre les fonctions de SI, soient 47/90 employés ; 25,6% sont tout à fait d'accord, soient 23 employés ; 18,9% sont incertains, soient 17 employés et 3,3% sont plutôt pas d'accord.

Concernant la facilité d'apprentissage, on remarque que la grande majorité des utilisateurs de SI Naftal est plutôt d'accord, ce qui traduit leurs satisfactions.

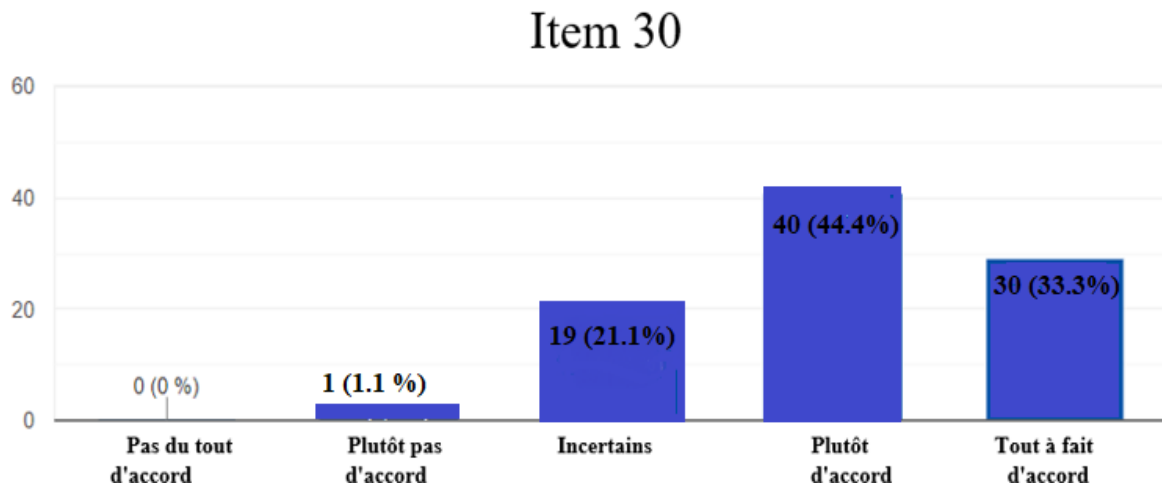
### ❖ Compatibilité SI-Taches :

Tableau 38 : : Fréquences et pourcentage de l'item 30 de la dimension Compatibilité SI-taches

Item 30	Le SI convient aux exigences de ma mission			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Incertain</b>	19	21,1	21,1	22,2
<b>Plutôt d'accord</b>	40	44,4	44,4	66,7
<b>Tout à fait d'accord</b>	30	33,3	33,3	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 50 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 30 de la compatibilité SI-taches**



Source : Conception personnelle

Les utilisateurs de SI sont plutôt d'accord à 44.4% sur le fait que le SI convienne aux exigences de leurs missions, soient 40/90 employés ; 33.3% sont tout à fait d'accord, soient 30 employés ; 21.1% sont incertains, soient 19 employés et 1.1% sont plutôt pas d'accord.

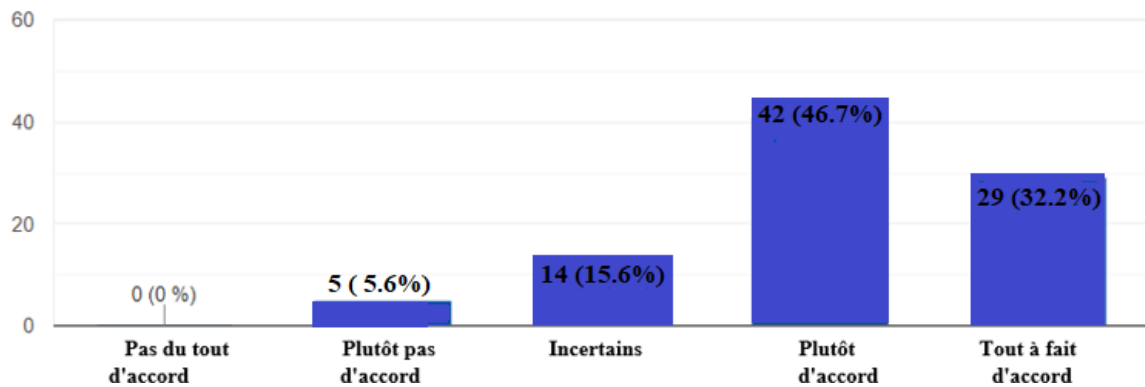
**Tableau 39 : Fréquences et pourcentage de l'item 31 de la dimension Compatibilité SI-taches**

Item 31	Le SI reprend aux attentes prioritaires de mon travail			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	5	5,6	5,6	5,6
<b>Incertain</b>	14	15,6	15,6	21,1
<b>Plutôt d'accord</b>	42	46,7	46,7	67,8
<b>Tout à fait d'accord</b>	29	32,2	32,2	67,8
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	100,0

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 51 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 31 de la compatibilité SI-taches**

### Item 31



Source : Conception personnelle

46.7% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que le SI réponde aux attentes de leurs travaux, soient 42/90 employes ; 32.2% sont tout à fait d'accord, soient 29 employés ; 15.6% sont incertains, soient 14 employés et 5.6% sont plutôt pas d'accord.

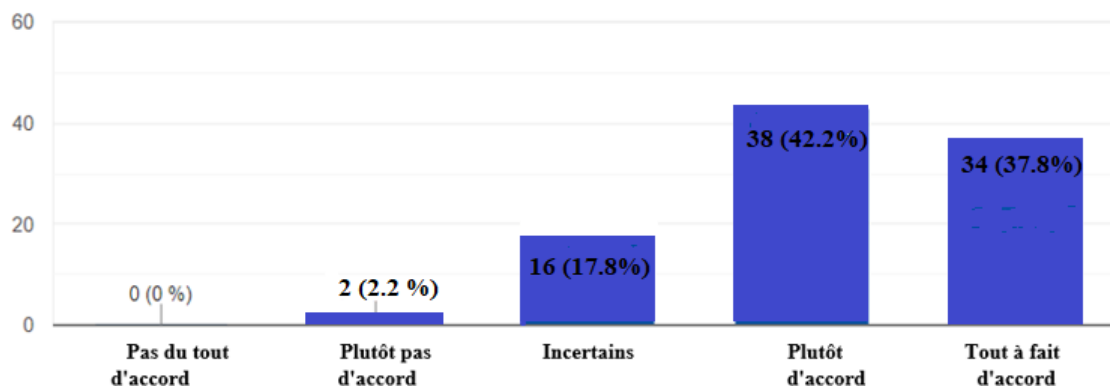
**Tableau 40 : Fréquences et pourcentage de l'item 32 de la dimension Compatibilité SI-taches**

Item 32	En général, ma maitrise du SI me donne une reconnaissance dans mon travail			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	2	2,2	2,2	2,2
<b>Incertain</b>	16	17,8	17,8	20,0
<b>Plutôt d'accord</b>	38	42,2	42,2	62,2
<b>Tout à fait d'accord</b>	34	37,8	37,8	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 52 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 32 de la compatibilité SI-taches**

## Item 32



Source : Conception personnelle

42,2 % des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que leurs maîtrises du SI leur donnent une reconnaissance dans leurs travaux, soient 38/90 employés ; 37,8% sont tout à fait d'accord, soient 34 employés ; 17,8% sont incertains, soient 16 employés et 2,2% sont plutôt pas d'accord.

Les utilisateurs de SI Naftal sont plutôt d'accord sur le fait que le SI soit adapté à tous les aspects de leurs travaux, ce qui traduit leurs satisfactions.

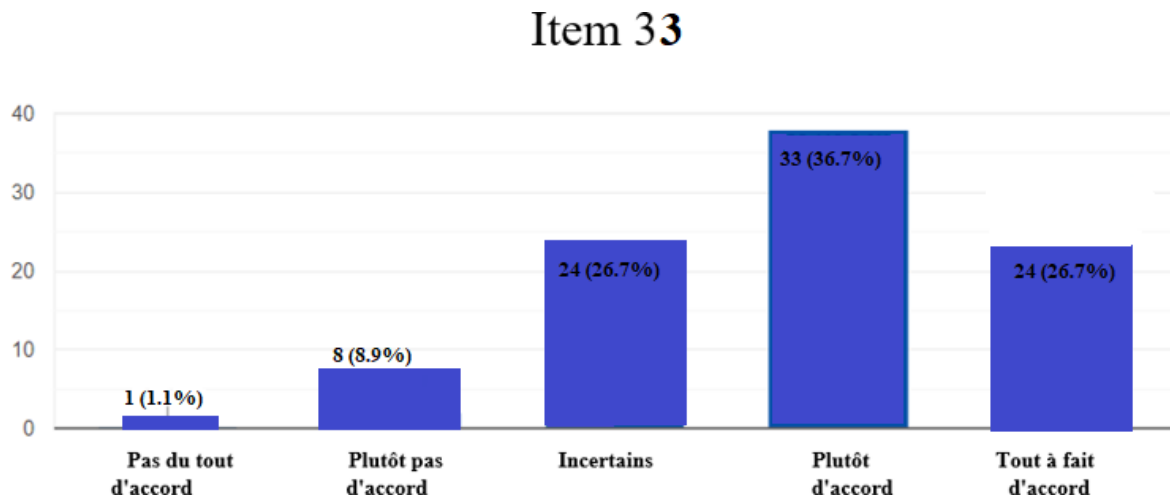
### ❖ La qualité des informations :

Tableau 41 : Fréquences et pourcentage de l'item 33 de la dimension qualité des informations

Item 33	Les applications métier que j'utilise fournissent des informations suffisantes pour l'exercice de mon métier			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Plutôt pas d'accord</b>	8	8,9	8,9	10,0
<b>Incertain</b>	24	26,7	26,7	36,7
<b>Plutôt d'accord</b>	33	36,7	36,7	73,3
<b>Tout à fait d'accord</b>	24	26,7	26,7	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 53 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 33 de la qualité de l'information**



Source : Conception personnelle

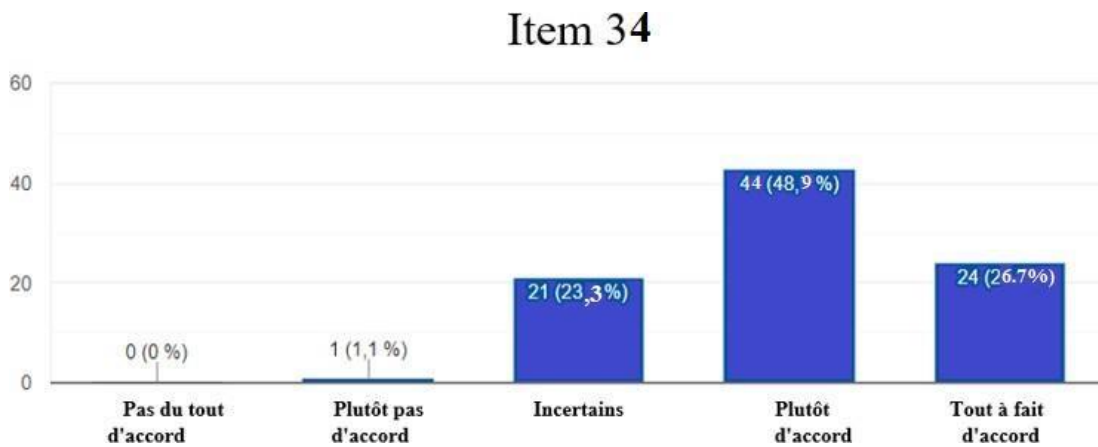
36.7% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers fournissent des informations suffisantes pour exercer le métier, soient 33/90 employés ; 26.7% sont à la fois tout à fait d'accord et incertains, soient 24 employés pour chacun ; 8.9% sont plutôt pas d'accord et 1.1% sont pas du tout d'accord.

**Tableau 42 : Fréquences et pourcentage de l'item 34 de la dimension qualité des informations**

Item 34	Les applications métier que j'utilise fournissent des informations claires, précises et faciles à traiter			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Incertain</b>	21	23,3	23,3	24,4
<b>Plutôt d'accord</b>	44	48,9	48,9	73,3
<b>Tout à fait d'accord</b>	24	26,7	26,7	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 54 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 34 de la qualité de l'information**



**Source : Conception personnelle**

48.9% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers fournissent des informations claires précises et faciles à traiter, soient 44/90 employés ; 26.7% sont tout à fait d'accord, soient 24 employés ; 23.3% sont incertains, soient 21 employés et 1.1% sont plutôt pas d'accord.

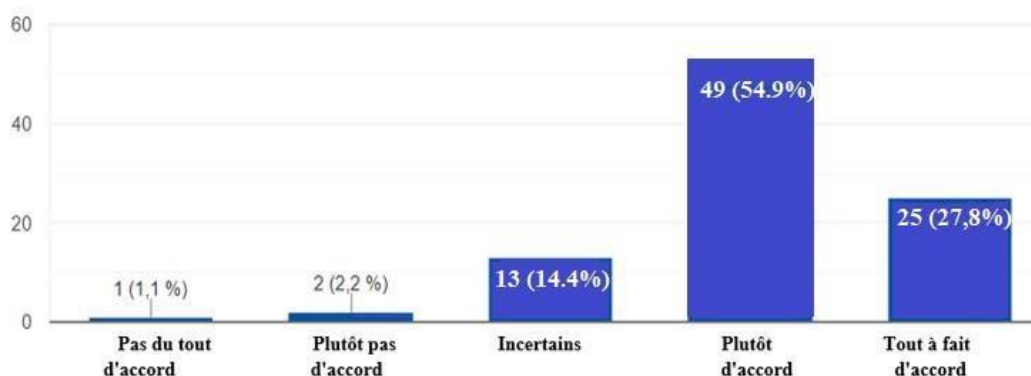
**Tableau 43 : Fréquences et pourcentage de l'item 35 de la dimension qualité des informations**

Item 35	Les applications métiers que j'utilise fournissent des informations continuellement mises à jour			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>	1	1,1	1,1	1,1
<b>Plutôt pas d'accord</b>	2	2,2	2,2	3,3
<b>Incertain</b>	13	14,4	14,4	17,8
<b>Plutôt d'accord</b>	49	54,4	54,4	72,2
<b>Tout à fait d'accord</b>	25	27,8	27,8	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

**Source : Conception personnelle à partir de SPSS**

**Figure 55 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 35 de la qualité de l'information**

## Item 35



Source : Conception personnelle

54.4 % des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers fournissent des informations mises à jour, soient 49/90 employés ; 27.8% sont tout à fait d'accord, soient 25 employés ; 14.4% sont incertains, soient 13 employés et 2.2%, 1.1% sont simultanément plutôt pas d'accord et pas du tout d'accord.

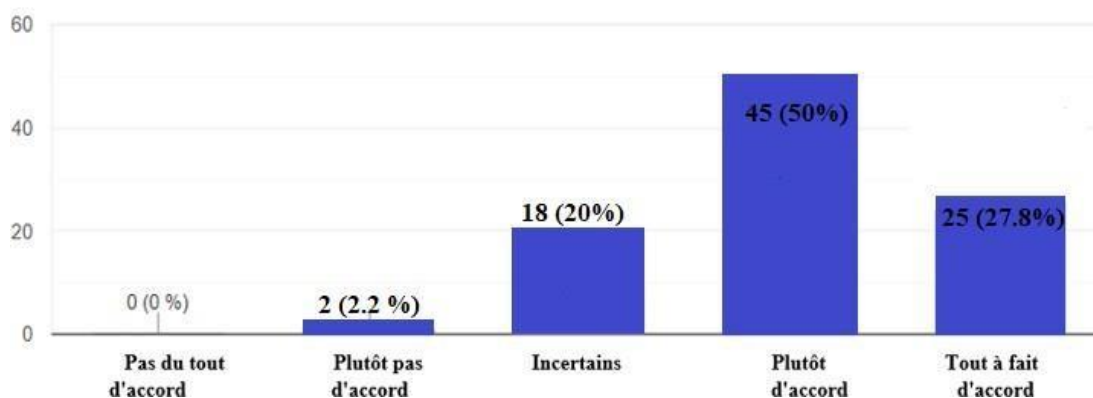
**Tableau 44 : Fréquences et pourcentage de l'item 36 de la dimension qualité des informations**

Item 36	Les applications métiers que j'utilise fournissent des informations globalement satisfaisantes			
	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
<b>Pas du tout d'accord</b>				
<b>Plutôt pas d'accord</b>	2	2,2	2,2	2,2
<b>Incertain</b>	18	20,0	20,0	22,2
<b>Plutôt d'accord</b>	45	50,0	50,0	72,2
<b>Tout à fait d'accord</b>	25	27,8	27,8	100,0
<b>Total</b>	90	100,0	100,0	

Source : Conception personnelle à partir de SPSS

**Figure 56 : graphique à barre représentant le niveau de satisfaction sur l'ITEM 36 de la qualité de l'information**

## Item 36



Source : Conception personnelle

50% des utilisateurs de SI sont plutôt d'accord sur le fait que les applications métiers fournissent des informations satisfaisantes, soient 45/90 employés ; 27.8% sont tout à fait d'accord, soient 25 employés ; 20% sont incertains, soient 18 employés et 2.2% sont plutôt pas d'accord.

Concernant la qualité de l'information, on constate que la grande majorité des utilisateurs de SI Naftal est plutôt d'accord, ce qui traduit leurs satisfactions à l'égard de SI.

### 3. Analyse de la fiabilité de l'étude :

Le coefficient alpha Cronbach est une statistique utilisée pour mesurer la fiabilité interne des questions posées lors d'une étude dans le sens où les réponses aux questions portant sur le même sujet doivent être corrélées.

La valeur de l'alpha Cronbach est toujours inférieure ou égale à 1, elle est considérée acceptable à partir de 0.7.

Dans cette partie nous allons prouver la fiabilité de chaque dimension à partir du calcul de l'alpha Cronbach pour chacune d'entre elle à partir du logiciel SPSS.

#### 3.1 L'alpha Cronbach de la dimension tangibilité :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,869	3

**Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS**

On remarque que la valeur d'Alpha Cronbach de la dimension tangibilité de la qualité de service est comprise entre 0.7 et 1, donc on peut dire que les résultats sont fiables.

### 3.2. L'alpha Cronbach de la dimension Fiabilité :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,915	4

**Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS**

L'Alpha Cronbach de la dimension fiabilité de la qualité de service est supérieur à 0.7 et très proche de 1, donc le résultat est fiable.

### 3.3. L'alpha Cronbach de la dimension réactivité :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,934	4

**Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS**

L'Alpha Cronbach de la dimension réactivité de la qualité de service est supérieur à 0.7 et très proche de 1, donc le résultat est fiable.

### 3.4. L'alpha Cronbach de la dimension assurance :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,721	3

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

Puisque l'Alpha Cronbach de la dimension assurance de la qualité de service est supérieur à 0.7 et inférieur à 1, donc le résultat est fiable.

### 3.5. L'alpha Cronbach de la dimension empathie :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,883	2

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

L'Alpha Cronbach de la dimension empathie de la qualité de service est compris entre 0.7 et 1, donc le résultat est fiable.

### 3.6. L'alpha Cronbach de la dimension utilité perçue :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,917	5

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

On remarque que l'Alpha Cronbach de la dimension utilité perçue de la satisfaction est très proche de 1, donc le résultat est fiable.

### 3.7. L'alpha Cronbach de la dimension facilitée d'utilisation :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,862	4

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

La valeur d'Alpha Cronbach de la dimension facilité d'utilisation de la satisfaction est comprise entre 0.7 et 1, d'où le résultat est fiable.

### 3.8. L'alpha Cronbach de la dimension facilitée d'apprentissage :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,815	4

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

La valeur d'Alpha Cronbach de la dimension facilité d'apprentissage de la satisfaction est comprise entre 0.7 et 1, ce qui implique que le résultat est fiable.

### 3.9. L'alpha Cronbach de la dimension compatibilité SI-Taches :

#### Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,865	3

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

La valeur d'Alpha Cronbach de la dimension compatibilité SI-Taches de la satisfaction est supérieure à 0.7 et proche de 1, donc le résultat est fiable.

### 3.10. L'alpha Cronbach de la dimension qualité d'informations :

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,846	4

Source : Résultat tiré à partir du logiciel SPSS

La valeur d'Alpha Cronbach de la dimension qualité de l'information de la satisfaction est comprise entre 0.7 et 1, donc le résultat est fiable.

## 4. Vérification des hypothèses :

Pour vérifier les hypothèses nous devons étudier les relations qui existent entre les cinq dimensions de la qualité de service SI, puis entre ceux de la satisfaction des utilisateurs et à la fin entre les deux variables principales qualité de service et satisfaction à fin d'infirmier ou confirmer nos hypothèses.

### 4.1 La corrélation entre les dimensions de la qualité de service SI :

Tableau 45 : La corrélation entre les dimensions de la qualité de service SI

### Corrélations

		Tangibilité	Fiabilité	Réactivité	Assurance	Empathie
Tangibilité	Corrélation de Pearson	1	,619**	,632**	,469**	,585**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	90	90	90	90	90
Fiabilité	Corrélation de Pearson	,619**	1	,807**	,735**	,743**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	90	90	90	90	90
Reactivité	Corrélation de Pearson	,632**	,807**	1	,691**	,780**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	90	90	90	90	90
Assurance	Corrélation de Pearson	,469**	,735**	,691**	1	,709**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	90	90	90	90	90
Empathie	Corrélation de Pearson	,585**	,743**	,780**	,709**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	90	90	90	90	90

**Source : Résultats tirés à partir du logiciel SPSS**

La corrélation est significative à partir du 0.01 plus on s'approche du 1 plus la relation est forte, et plus on s'approche de zéro la relation est faible.

#### ❖ Les relations qui existent entre les cinq dimensions :

- La corrélation qui existe entre la dimension tangibilité et fiabilité est positive et elle est de 0.619 c'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension tangibilité et réactivité est positive et elle est de 0.632 c'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension tangibilité et assurance est positive et elle est de 0.469 c'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension tangibilité et empathie est positive et elle est de 0.585 c'est une relation forte car le résultat est proche de 1.

- La corrélation qui existe entre la dimension fiabilité et réactivité est positive et elle est de 0.807 c'est une relation forte étant donné qu'elle est très proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension fiabilité et assurance est positive et elle est de 0.735 c'est une relation forte étant donné qu'elle est très proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension fiabilité et empathie est positive et elle est de 0.743 c'est une relation forte étant donné qu'elle est très proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension réactivité et assurance est positive et elle est de 0.691 c'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension réactivité et empathie est positive et elle est de 0.780 c'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension assurance et empathie est positive et elle est de 0.709 c'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.

#### **4.2. La corrélation entre les dimensions de la satisfaction des utilisateurs :**

**Tableau 46 : La corrélation entre les dimensions de la satisfaction des utilisateurs**

### Corrélations

		Utilitépercu	Facilitéutilisation	Facilitédappren tissage	compatibili té	QualitéDesInfor mations
Utilitépercu	Corrélation de Pearson	1	,755**	,687**	,784**	,728**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	90	90	90	90	90
Facilitéutilisatio n	Corrélation de Pearson	,755**	1	,774**	,734**	,724**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	90	90	90	90	90
Facilitédappren tissage	Corrélation de Pearson	,687**	,774**	1	,745**	,671**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	90	90	90	90	90
compatibilité	Corrélation de Pearson	,784**	,734**	,745**	1	,705**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	90	90	90	90	90
QualitéDesInfor mations	Corrélation de Pearson	,728**	,724**	,671**	,705**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	90	90	90	90	90

**Source : Résultats tirés à partir du logiciel SPSS**

#### ❖ Les relations qui existent entre les cinq dimensions :

- La corrélation qui existe entre la dimension utilité perçue et facilité d'utilisation est positive et elle est de 0.755. C'est une relation forte étant donné qu'elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension utilité perçue et facilité d'apprentissage est positive et elle est de 0.687 c'est une relation forte car elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension utilité perçue et compatibilité SI-tâches est positive et elle est de 0.784 ce qui signifie une relation forte, vu qu'elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension utilité perçue et la qualité d'information est positive et elle est de 0.728. C'est une relation forte car elle est proche de 1.

- La corrélation qui existe entre la dimension facilité d'utilisation et facilité d'apprentissage est positive et elle est de 0.774. C'est une relation forte car elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension facilité d'utilisation et compatibilité SI- tâches est positive et elle est de 0.734. C'est une relation forte car elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension facilité d'utilisation et qualité d'information est positive et elle est de 0.724. C'est une relation forte car elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension facilité d'apprentissage et compatibilité SI tâches est positive et elle est de 0.745. C'est une relation forte car elle est proche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension facilité d'apprentissage et qualité d'information est positive et elle est de 0.671. C'est une relation forte étant donné qu'elle se rapproche de 1.
- La corrélation qui existe entre la dimension compatibilité SI- tâches et qualité d'information est positive et elle est de 0.705. C'est une relation forte car elle est proche de 1.

### 4.3. La corrélation entre la qualité de service et la satisfaction :

**Tableau 47 : la corrélation entre la qualité de service et la satisfaction**

#### Corrélations

		QualitéSSI	Satisfaction utilisateur
<b>QualitéSSI</b>	<b>Correlation de Pearson</b>	1	,782**
	<b>Sig. (Bilatérale)</b>		,000**
	<b>N</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Satisfactionutilisateur</b>	<b>Correlation de Pearson</b>	,782**	1
	<b>Sig. (Bilatérale)</b>	,000**	
	<b>N</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

Source : Résultats tirés à partir du logiciel SPSS

La corrélation entre la qualité de service et la satisfaction est positive. Elle est de 0.782 c'est donc une relation forte vu qu'elle est proche de 1.

### **Déduction :**

On peut déduire qu'il existe une forte relation entre les trois hypothèses ce qui nous les confirme.

H1 : La qualité de service SI Naftal est déterminée par cinq facteurs qui s'impactent positivement (la tangibilité, la fiabilité, la réactivité, l'assurance et l'empathie)

✓ L'hypothèse est confirmée.

H2 : La satisfaction des utilisateurs SI Naftal est déterminée par cinq facteurs qui s'impactent positivement (l'utilité perçue, la facilité d'utilisation, la facilité d'apprentissage, la compatibilité SI tâches, la qualité des informations)

✓ L'hypothèse est confirmée

H3 : La qualité de service impact positivement la satisfaction des utilisateurs de SI Naftal.

✓ L'hypothèse est confirmée

### **5. Synthèse :**

De ces résultats nous pouvons dire que la majorité des employés de Naftal sont des hommes dont la tranche d'âge dominante est celle de 41 ans 50 ans.

En appuyant sur la confirmation des hypothèses de notre étude, nous concluons que la qualité de service SI Naftal a un impact positif sur la satisfaction des utilisateurs de ce dernier et cela est prouvé dans différentes directions de Naftal.

La première hypothèse soutient que la qualité du service SI Naftal est significativement déterminée par la tangibilité, la fiabilité, la réactivité, l'assurance et l'empathie ; ces variables sont dépendantes et la relation qui existe entre ces dernières est forte et significative d'après leurs coefficients de corrélations.

Concernant la dimension tangibilité, on remarque que le niveau de satisfaction est le plus élevé pour tous les items proposés.

Selon les tableaux de la dimension fiabilité et ses différents items, la plupart des utilisateurs du SI Naftal sont satisfaits.

Quant à la réactivité, la plupart des items ont montré une satisfaction remarquable des utilisateurs SI Naftal.

De même pour la dimension assurance, la grande majorité des utilisateurs sont satisfaits alors qu'une catégorie importante n'a pas voulu exprimer son avis.

Et enfin, pour la dimension empathie, on constate que pour la plupart des items, le niveau de satisfaction est plus au moins élevé.

Ces cinq dimensions sont bien des facteurs déterminant de la qualité de service SI Naftal : la fiabilité, la réactivité, l'assurance et l'empathie ; bien que la tangibilité soit le facteur le plus important de la qualité de service vu le niveau élevé de satisfaction des utilisateurs SI.

La seconde hypothèse à tester, considère que la satisfaction des utilisateurs SI Naftal est significativement déterminée par l'utilité perçue, la facilité d'utilisation, la facilité d'apprentissage, la compatibilité SI- tâches et la qualité des informations ; ces variables sont dépendantes et la relation qui existe entre ces dernières est forte et significative d'après leurs coefficients de corrélations.

Pour l'utilité perçue, on remarque que le niveau d'accord est le plus élevé pratiquement pour tous les items proposés.

Concernant la dimension facilité d'utilisation, les résultats nous montrent que les utilisateurs sont en accord avec la majorité des items proposés sauf l'item 3 où on a eu un taux remarquable de désaccord.

D'après les résultats de la dimension facilité d'apprentissage, on remarque un taux d'accord élevé pour la plupart des items.

Pour la compatibilité SI- tâches, on a remarqué que les répondants étaient favorables aux questions posées.

Enfin, pour la qualité des informations, les résultats nous ont montré un niveau d'accord élevé pour la plupart des items avec un taux remarquable relatif à ceux qui n'ont pas exprimé leurs avis.

On peut dire que ces cinq dimensions sont bien des facteurs déterminant de la satisfaction du SI Naftal : la facilité d'utilisation, la facilité d'apprentissage, la compatibilité SI- tâches ; bien que l'utilité perçue soit le facteur le plus important de la satisfaction vu le niveau élevé de satisfaction des utilisateurs SI.

La dernière hypothèse vise à prouver l'impact positif de la qualité de service SI Naftal sur la satisfaction des utilisateurs, l'hypothèse postule à l'existence d'une relation de causalité entre ces deux variables, ce qui montre que ces deux notions sont intimement liées ; elles indiquent le lien entre la qualité de service SI offert par la DCSI Naftal et l'augmentation du degré de satisfaction des utilisateurs de ce dernier, cette relation est forte et significative d'après les coefficients de corrélations.

Il convient de noter, pour résumer, que les tests de fiabilité, réalisés à l'aide d'Alpha Cronbach sur chacun des construits mesurant les variables de qualité de service SI et de satisfaction des utilisateurs, confortent le niveau de précision attendue des mesures et la fiabilité des résultats.

# CONCLUSION

Les résultats de cette étude font état de l'importance qu'occupe la qualité de service SI dans l'explication de la satisfaction de l'utilisateur à l'égard des processus SI. Ces deux facteurs sont considérés d'une part, comme des substituts de la mesure du succès des SI au sein des organisations, et d'autre part, comme deux dimensions de l'efficience des SI. Leur analyse nous a conduit à vérifier l'existence d'une structure de relations causales, ainsi de donner une réponse affirmative à la question de notre recherche, concernant la relation entre la qualité de service SI et la satisfaction de l'utilisateur.

Nous avons constaté que la satisfaction des utilisateurs du SI est positivement influencée par la qualité de service SI offert par la DCSI Naftal, cela signifie que la qualité de service joue un rôle prédominant dans la formation de la satisfaction et détermine le succès de l'entreprise.

Les résultats produits de notre étude ont été commentés sous forme de recommandations cités ci-après :

- L'importance de la réactivité des personnes chargés de l'assistance informatique de la DCSI ;
- La mise à la disposition des utilisateurs, des applications métiers facile à utiliser et apprendre ;
- La nécessité du développement d'écoute pour le personnel de la DCSI, à fin d'aider les utilisateurs à bien exprimer leurs besoins.

En effet, la DCSI Naftal peut faire des améliorations qui doivent passer par la définition du service attendu par les directions métier (expression des besoins), ces dernières doivent s'engager sur la formation des utilisateurs (apprendre à utiliser les applications métiers) et sur la définition des informations (réactivité du personnel) et c'est pour satisfaire à cette qualité de service dans un contexte économique que les SI évoluent vers davantage de standardisation, ce qui signifie pour Naftal qu'elle peut recourir avec une évolution vers les ERP.

Pour conclure, ce travail ouvre la voie à de nouvelles recherches dont l'objet serait d'améliorer, la modélisation de certains comportements des utilisateurs en SI et la connaissance de certaines bonnes pratiques relatives à l'usage des SI, de façon à concevoir un référentiel d'évaluation de la qualité des SI.

**RÉFÉRENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES**

## Ouvrages :

André Deyrieux, (2004) « Système d'information nouvel outil de stratégie » Paris, Ed maxima, P6.

Autissier, D. et Delaye, V, (2008) « Mesurer la performance du système d'information » Paris, Eyrolles, Editions d'organisation.

BAYNAST et al, (2017) « MACTOR (tout le marketing a l'air digital) » 12 -ème édition, p836.

C.DEMEURE, (2008) « Aide-mémoire (le marketing) » Ed DUNOD, 6eme Edition ; France, p53,60.

HANRY Darmon et al, (2015) « Systèmes d'information de gestion » Paris, Ed Fontaine Picard.

JEAN-FRANÇOIS CHALLANDE, JEAN-LOUIS LEQUEUX, (2009) « Le grand livre du DSI : mettre en œuvre la direction des systèmes d'information 2.0 » Éditions d'Organisation Groupe Eyrolles 61, pages 143-145.

KOTLER et al, (2012) « Marketing management » 14 ème édition, Paris, Ed Pearson, p12.

LAURANCE Monaco, (2019-2020) « Système d'information cours et applications corrigés » Ed Gualino, P 32 et 33.

Meyronin, Benoît et Ditandy, Charles, (2015) « du management au marketing des services », Ed Dunod, 3eme Edition, P22.

REIX, Robert, (2011) « Systèmes d'information et management des organisations » Paris, Edition Vuibert, P4, 5,6.

WALSH, I & al, (2018) « Les Grands auteurs en systèmes d'information » Caen, Editions EMS.

YVES, (2007-2012) « SI le démystifié 9 scènes de la vie quotidienne d'un DSI » Paris, Ed DUNOD, P9.

## Articles :

Aimé Togodo Azon, Didier van Caillie, 2010 « outils de contrôle de gestion et performances des collectivités locales » Etat de la littérature.

André Boyer, Ayoub Nefzi, 2009 « la perception de la qualité dans le domaine des services : vers une clarification des concepts » La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion n° 237-238, pages 43 à 54.

Anne Brygoo, 1992) « Le mot "information" en informatique et libertés » Etude terminologique. Bulletin de l'EPI (Enseignement Public et Informatique), Association EPI 1992, pp.77.

ATARODI, S et al, 2018 « Le modèle d'acceptation des technologies depuis 1986 : 30 ans de développement » Psychologie du travail et des organisations, Elsevier Masson.

BAILE, S et LOUATI, R, 2010 « L'efficience du SI utilisateur final : Un modèle d'impact de la qualité de service sur la satisfaction » ESKA système d'information et management, Vol 15, pp 7-43.

BASKERVILLE, R.L. & Myers, M.D, 2002 « Information Systems as Reference Discipline » MIS Quarterly, 26(1).

BENACHENHOU Sidi Mohammed, KESSAS Zakia, BENHABIB Abderrezzak, 2019 « L'influence de la qualité perçue sur la satisfaction et la confiance des clients : test et validation empirique » Journal of economic and management VOL 19, N 1, pages 169-185.

BERNARD Rossier, 1970 « Signification du principe d'efficience dans l'analyse théorique de la croissance économique » Revue économique, volume 21, n°4.

Brigitte Guyot, 2012 « Management de l'information dans les organisations » Eléments de méthode.

Djamila Elidrissi, Ali Elidrissi, 2010 « Contribution des systèmes d'information à la performance des organisations : le cas des banques » La Revue des Sciences de Gestion, n°241, pages 55 à 61.

Grégory Bressolles, « La Qualité de Service Traditionnelle versus La Qualité de Service Electronique : Similarités, Différences et Voies Futures de Recherche » Centre de Recherche en Gestion.

KADRI CHIKH Djamila, BOUHADJER Nawel, « Test et validation empirique de la relation Qualité/Satisfaction/Fidélité : Cas des clients d’AIR ALGERIE »

Kolski et al, 2012 « Evaluation des SI : Besoins en méthodes et outils provenant de l’ergonomie et de l’IHM » INFORSID, id 5894780.

Laila Zeroual, Ouafae Zerouali Ouariti, 2017 « L’impact Des Systèmes D’information Sur La Performance Des Chaines Logistiques » Une Revue De Littérature.

Miguel Morales, Riadh Ladhari, Simon Perreault, Simon Nyeck, 1998 « la validité de la mesure de la qualité des services : une évaluation de 10 ans d’utilisation de servqual » document de travail.

MOUSSAOUI I « Valeur et performance des systèmes d’information » cahier de recherche n°5, CIGREF.

OUMAKHLOUF Naoual, KHERBACHI Hamid, 2019 « Impact du système d’information sur la performance organisationnelle : Cas des entreprises de Bejaia » Revue des Sciences Economiques, de Gestion et Sciences Commerciales.

Paraschivescu Andrei Octavian, Cprioar Florin Mihai « la qualité du service – les modèles conceptuels »

RODHAIN, F et al, 2010 « Une histoire de la recherche en Systèmes d’Information, à travers 30 trente ans de publications » Entreprises et Histoire, Eska, pp.78-97.

Sylvie Michel et François Cocula, 2014 « L’évaluation Des Systèmes D’information : Un État De L’art À La Lumière Des Approches De La Variance Et Processuelles » Revue management et avenir, n° 74, pages 33 à 51.

Youssef DHIBA, Ahmed Amine EL HENTATI, 2018 « Modèle théorique d’évaluation de l’apport des systèmes d’information à la performance organisationnelle » Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l’Audit.

WILLIAM H. DELONE AND EPHRAIM R. MCLEAN, 2003 « The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update » Journal of Management Information Systems, Vol 19, No 4, pp 9–30.

## **Thèses de doctorat :**

BERTRAND, Manon « utilisation de modèle d'acceptation technologique chez les professionnels intéressés à la réalité virtuelle comme outil thérapeutique, quels sont les facteurs influençant leurs décisions » Essai doctoral présenté comme exigence partielle de doctorat en psychologie, université de QUEBEC, 2007.

Hakam HAMADMAD « Définition d'une expression temporelle de la performance des entreprises manufacturières » École Doctorale SISEO, 2017.

Hanene JOMAA GHERIB « Contribution de l'usage des systèmes d'information à la performance des organisations » Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, 2012.

M. MEZIANE Abdelkader « L'impact de la qualité des services personnalisés sur la fidélité : Étude empirique sur l'offre d'assurance automobile -Saida » Thèse de Doctorat en Management International des Entreprises, Université Abou Bakr Belkaïd de Tlemcen, 2016.

Mohamed BOUAMAMA « Nouveaux défis du système de mesure de la performance : cas des tableaux de bord » Ecole doctorale entreprise, économie, société, Université de bordeaux, 2015.

Sylvie MICHEL « Contribution à l'évaluation du système d'information bancaire » doctorat ès sciences de gestion, Ecole doctorale de sciences économiques, Université montesquieu - bordeaux iv, 2011.

## **Article journal :**

Antoine Crochet-Damais (2008), Des indicateurs de performance de plus en plus précis, mais difficiles à ment, [journaldunet.com](http://journaldunet.com)

**Annexe 1 :**  
**Questionnaire :**

## 1. Qualité de service :

Répondre en fonction de ma satisfaction.

1. Les attributs tangibles de mon poste informatique sont confortables.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
2. Les attributs tangibles de mon poste informatique sont faciles à utiliser.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
3. Les attributs tangibles de mon poste informatique sont en adéquation avec les exigences de mon métier.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
4. La qualité des informations transmises par la DCSI au démarrage d'une application.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
5. Le personnel de la DCSI montre un intérêt sincère pour m'aider dans le démarrage d'une application métier (formation, conseils ...).	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
6. La qualité des réponses fournis par le responsable application métier.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
7. Le responsable application métier respecte le délai promis pour répondre à mes requêtes.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
8. La DCSI m'offre un service rapide en cas de dysfonctionnement de matériels.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
9. La DCSI m'offre un service rapide en cas de dysfonctionnement de logiciel.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>

10. Le personnel de la DCSI est toujours prêt à m'aider en cas de sollicitation.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
11. En général je trouve raisonnable le délai moyen d'intervention de la DCSI.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
12. Le personnel de la DCSI m'inculque la confiance et la sécurité lors de ses interventions dans mon bureau.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
13. Le personnel de la DCSI a les connaissances suffisantes pour résoudre rapidement mes problèmes.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
14. Le Personnel de la DCSI est courtois avec les utilisateurs en cas de demande d'accès au SI.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
15. Le personnel de la DCSI m'accorde une attention particulière en cas de commande de fourniture informatique.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>
16. Le personnel de la DCSI comprend mes besoins spécifiques en cas de prêt de matériel.	<b>-Très peut satisfait</b> <b>-Peu satisfait</b> <b>-Moyennement satisfait</b> <b>-Assez satisfait</b> <b>-Très satisfait</b>

## 2. Satisfaction des utilisateurs :

Répondre en fonction de mon accord.

17. L'utilisation de SI me permet d'accomplir mon travail plus rapidement.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
18. L'utilisation de SI me permet de résoudre certains problèmes plus facilement.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
19. L'utilisation de SI me permet de mieux maîtriser la réalisation de certaines tâches.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
20. L'utilisation de SI me permet d'améliorer mon efficacité dans le travail.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
21. Globalement le SI est utile dans votre travail.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
22. Les applications métier sont intéressantes à utiliser dans mon travail.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
23. Ces applications ne demandent pas beaucoup d'efforts pour les utiliser.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
24. Au démarrage il est facile pour moi d'obtenir ce que je veux de ses applications.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
25. En général les applications mestiers sont faciles à utiliser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
26. Les outils bureautiques sont faciles à apprendre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
27. Les applications métiers sont faciles à apprendre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
28. La messagerie est facile à apprendre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
29. Généralement, il est facile d'apprendre rapidement les fonctions de SI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
30. Le SI convient aux exigences de ma mission.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
31. Le SI répond aux attentes prioritaires de mon travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> <li>-Tout à fait d'accord</li> </ul>
32. En général, ma maîtrise du SI me donne une reconnaissance dans mon travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas du tout d'accord</li> <li>-Plutôt pas d'accord</li> <li>-Incertain</li> <li>-Plutôt d'accord</li> </ul>

	<b>-Tout à fait d'accord</b>
33. Les applications métier que j'utilise fournissent des informations suffisantes pour l'exercice de mon métier.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
34. Les applications métier que j'utilise fournissent des informations claires, précises et faciles à traiter.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
35. Les applications métiers que j'utilise fournissent des informations continuellement mises à jour.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>
36. Les applications métiers que j'utilise fournissent des informations globalement satisfaisantes.	<b>-Pas du tout d'accord</b> <b>-Plutôt pas d'accord</b> <b>-Incertain</b> <b>-Plutôt d'accord</b> <b>-Tout à fait d'accord</b>