

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجمنت
القليعة

MEMOIRE DE MASTER

Présentation en vue de l'obtention d'un Master académique en
spécialité

« **MANAGEMENT E-GOUVERNEMENT** »

**L'implémentation de la Gouvernance du Système
d'Information – selon la Démarche de COBIT°5**

Cas : La DSI/DGI ministère des Finances

Élaboré par :

BENCHACHA Samira

Sous la direction :

Dr. MOUHAMED LHAD Leila

Soutenu le 19/09/2022 devant un jury composé de :

| | | |
|-----------------------|---|-------------------|
| AMOKRANE Mustapha | Professeur, a L'ENSM | Président du jury |
| Mohamed El Hadj Leila | Maitre-assistant classe "B", a L'ENSM | Rapporteur |
| TOUMI Djamilia | Maître de Conférences classe "A", a L'ENSM | Examineur 1 |

Année Universitaire : 2021/2022

RÉSUMÉ

Le système d'information est un élément intéressant dans la stratégie globale d'entreprise, à ce titre, il doit être organisé, contrôlés et gérer, Pour permettre à l'entreprise de répondre aux besoins et exigences métier, ce qui nécessite l'adaptation de la GSI.

Notre étude, a pour objectif d'installer la GSI selon le référentiel COBIT 5 au niveau de la DSI/ DGI ministère des Finances afin de répondre aux exigences métiers de cette dernière, pour cela nous avons opté sur approche qualitative, à travers des entretiens avec les responsables de la DSI, comme résultat nous avons sélectionné 18 processus mais par limites du temps on a adopté 4, ou nous avons fait une évaluation de niveau de maturité, également nous avons proposé une fiche qui décrit chaque processus selon le référentiel COBIT 5.

Mots clés : gouvernance, système d'information, COBIT5, gouvernance du système d'information, processus TI, référentiel COBIT

ABSTRACT

The information system is an interesting element in the overall business strategy, in this regard, it must be organized, control and managed, for enable to meet the needs and requirements of the organization, which need the adaptation of the information systems governance.

The objective of our study is to install the information systems governance according to the COBIT 5 standard in DSI / DGI Ministry of Finance, in order to meet the business requirements of the DSI /DGI, for this we have opted for a qualitative approach, through interviews with managers of the DSI, as results we have selected 18 processes but by time limits we have adopted 4, we have evaluate the degree of maturity, in order to proposed a sheet that describes each process according to the COBIT 5 standard.

Keywords: governance, information systems, COBIT5, governance of information systems, Process IT, referential COBIT.

ملخص

يعتبر نظام المعلومات من بين اهم العناصر داخل استراتيجية المؤسسة، وفي هذا السياق، يجب تنظيمه، مراقبته وإدارته، لتلبية احتياجات المؤسسة ومتطلباتها، مما يتطلب اعتماد حوكمة نظام المعلومات.

تهدف دراستنا الى تطبيق معيار كوبيت 5 على مستوى مديرية نظام المعلومات التابعة الى المديرية العامة لي الضرائب بوزارة المالية، من اجل تحقيق اهداف ومتطلبات المديرية، ولهذا قمنا باختيار نهج نوعي، عن طريق القيام بمقابلات شفوية مع مدراء مديرية نظام المعلومات، حيث تم الوصول الى اختيار 18 عملية ولكن بسبب ضيق الوقت تم اعتماد 4 عمليات منها، حيث تم تقييم مستوى النضج لكل عملية، وتم اقتراح ورقة تصف كل عملية وفقا لمعيار كوبيت 5

الكلمات المفتاحية: نظام المعلومات، حوكمة نظام المعلومات، مستودع كوبيت 5، تكنولوجيا المعلومات، الحوكمة،

كوبيت 5.

REMERCIEMENT

Tout d'abord, nous rendons grâce à Dieu, lui qui nous a permis d'être bien portant afin d'effectuer ce travail du début jusqu'à la fin.

Je tiens avant tout à exprimer ma reconnaissance à **Mme MOHAMMED EL HADJ Leila** pour avoir accepté de m'encadrer dans cette étude. Je la remercie pour son implication, son soutien et ses encouragements tout au long de ce travail, également mon Co-encadrer **Mr HOCINI Hatem**, je tiens à remercier aussi toutes les personnes qui ont contribué à la rédaction de ce mémoire.

Je remercie aussi le personnel du ministère des Finances et plus précisément à tous les responsables de la **DSI/DGI** et spécialement ma maitresse de stage **Mme BOUABACHE Hayet** la sous directrice de la gouvernance et sécurité du système d'information et **Mme MOUQRANE Hayet** directrice de la direction du système d'information, pour son soutien et sa collaboration, et leur travail d'accompagnement j'ai eu beaucoup de plaisir à travailler avec eux.

Je voudrais également remercier les membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail et pour toutes leurs remarques, ainsi que le personnel et les enseignants de **l'école nationale supérieure de management** sans oublier les enseignants étrangers qui ont contribué à ma formation.

Je tiens aussi à remercier **mes parents**, pour avoir cru en moi et mes capacités et pour m'avoir permis de me développer dans un endroit différent afin d'accroître mes connaissances et expériences dans mon domaine d'études. Je vous aime

Un grand merci à tous les collègues qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel, ainsi leur témoignage d'amitié et pour l'ambiance de travail qu'ils ont su créer.

Finalement, merci du fond du cœur à ma famille, mes amis et tous ceux qui m'ont enseigné, encouragé et supporté tout au long de mes études.

Table des matières

| | |
|--|------|
| RÉSUMÉ | I |
| REMERCIEMENT | IV |
| LISTE DES TABLEAUX | VIII |
| LISTE DES FIGURE | IX |
| LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES | X |
| Introduction | 2 |
| CHAPITR I REVUE LITTERATURE ET CADRE CONCEPTUEL | 6 |
| 1. Système d'information | 7 |
| 2. Gouvernance des systèmes d'information..... | 10 |
| 1. Les concepts clé d'un système d'information | 15 |
| 1.1 Définition d'un SI | 15 |
| 1.2 Les différents types d'un système d'information dans l'entreprise | 16 |
| 1.3 Les fonctions d'un système d'information | 18 |
| 2. La gouvernance du système d'information..... | 19 |
| 2.2 Gouvernance du système d'information | 21 |
| 3. Les domaines de la gouvernance des systèmes d'information | 21 |
| 4 Les modes d'organisation de la gouvernance du si..... | 22 |
| 5 Les outils de la gouvernance des systèmes d'information..... | 25 |
| 5.2 ITIL : IT Infrastructure Library | 26 |
| 5.3 CMMI: Capability Maturity Model Integrated | 26 |
| 6. L'approche COBIT en matière de gouvernance de système d'information | 27 |
| 6.1 Présentation du cadre référentiel COBIT 5 | 27 |
| 6.2 ISACA | 28 |
| 6.3 Historique..... | 28 |
| 6.4 Principes de COBIT°5 | 30 |
| 6.5 Les composants de référentiel COBIT | 31 |

| | |
|--|----|
| CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE ET CONTEXTE ORGANISATIONNEL | 34 |
| 1. Approche méthodologique | 35 |
| 2. Méthode de collecte de donnée dans la recherche qualitative | 35 |
| 2.1 La recherche documentaire | 35 |
| 2.2 L'observation..... | 36 |
| 2.3 L'entretien..... | 37 |
| 3. Sélection des interviewés..... | 38 |
| 4. L'instrument de collecte de données..... | 38 |
| 5. Le modèle d'analyse..... | 40 |
| 1. Présentation de la direction générale des impôts | 44 |
| 1.1 Les composants de la DGI | 45 |
| 1.2 L'organigramme détaillé de la direction générale des impôts..... | 45 |
| 2 Les missions de la DSI..... | 47 |
| 2.1 Organigramme de la DSI..... | 47 |
| 2.3 Description détaillée des missions de la DSI : | 48 |
| CHAPITRE III : RÉSULTAT ET DISCUSSIONS | 53 |
| 1. Tenir compte du contexte de l'organisme d'accueil..... | 54 |
| 1.1 L'éthique et la culture de l'entreprise..... | 55 |
| 1.2 Les lois, les règlements et les politiques applicables | 55 |
| 1.3 Mission, vision et valeurs | 56 |
| 1.4 Politique et pratique de gouvernance..... | 56 |
| 1.5 Le style de gestion..... | 56 |
| 1.6 La tolérance au risque | 56 |
| 1.7 Les capacités et les ressources disponibles..... | 56 |
| 2. Les étapes de la mise en œuvre | 56 |
| 3. L'élaboration et la mise en œuvre du COBIT°5 | 57 |
| Phase 0 : sélectionner des processus..... | 58 |
| Phase 1 : évaluation et analyse | 61 |

| | |
|--|----|
| Phase 2 : conception et amélioration | 71 |
| Phase 3 : Réalisation..... | 83 |
| Phase 4 : contrôler et action | 83 |
| Conclusion | 87 |
| Bibliographie | 90 |
| LES ANNEXES | 92 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1: les 5 niveaux de maturité..... | 26 |
| Tableau 2: L'architecture de la recherche | 38 |
| Tableau 3 : fiche technique du ministère des finances | 44 |
| Tableau 4 : fiche technique de la DGI..... | 55 |
| Tableau 5: les étapes de l'implémentation de COBIT°5 | 57 |
| Tableau 6: Orientations stratégiques & Objectifs | 59 |
| Tableau 7: des informations sur les interviewés | 61 |
| Tableau 8: Résultats des verbatims sur les questions générales | 62 |
| Tableau 9 : les résultats verbatim sur la gouvernance du système d'information | 63 |
| Tableau 10 : Correspondance entre COBIT°5 et ISO /CEI 15504 | 67 |
| Tableau 11 : les résultats verbatim de APO 02 gérer la stratégie | 67 |
| Tableau 12 : les résultats verbatim de APO 05 gérer le portefeuille | 68 |
| Tableau 13 : les résultats verbatim de APO 12 gestion des risques..... | 69 |
| Tableau 14 : les résultats verbatim de SEM 01 surveiller évoluer et mesurer la performance et la conformité | 70 |
| Tableau 15: évaluation du niveau de maturité de COBIT°5..... | 71 |
| Tableau 16 : Lien entre Responsables COBIT et Responsables de la DSI..... | 71 |
| Tableau 17 : plan d'action | 83 |

LISTE DES FIGURE

| | |
|---|-----------|
| Figure 1: le mapping entre COBIT, ITIL, ISO/IEC 27002..... | 14 |
| Figure 2 : types de système d'information..... | 18 |
| Figure 3: Les fonctions d'un système d'information | 19 |
| Figure 4: DSI groupe / DSI filiale..... | 22 |
| Figure 5: gouvernance décentralisée..... | 23 |
| Figure 6: Gouvernance fédérale | 24 |
| Figure 7 : SSII interne..... | 25 |
| Figure 8: Chronologie de la publication de COBIT | 29 |
| Figure 9 : Principes de COBIT 5..... | 31 |
| Figure 10: les outils de collecter des données | 37 |
| Figure 11 : les processus de COBIT°5 sélectionner | 40 |
| Figure 12 : exemple de fiche de processus | 41 |
| Figure 13: les composants de la DGI | 45 |
| Figure 14: L'organigramme détaillé de la direction générale des impôts | 46 |
| Figure 15: organigramme de la DSI | 47 |
| Figure 16: les étapes de déploiement du COBIT | 57 |
| Figure 17: Vue d'ensemble de la cascade d'objectifs de COBIT 5..... | 58 |
| Figure 18: modèle de capacité des processus proposer par COBIT°5..... | 65 |
| Figure 19: l'échelle de notion ISO /CEI 15504..... | 67 |

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

| | |
|--------------|---|
| GSI | Gouvernance des systèmes d'information |
| SI | Système d'information |
| DSI | Direction du système d'information |
| DGI | Direction générale des Impôts |
| COBIT | Control Objectives for Information and Related Technology |
| ITIL | Information Technology Infrastructure Library |
| ISACA | Information Systems Audit and Control Association |
| SWOT | <u>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</u> |
| PDCA | Plan, do, check, act |
| TI | Technologie de l'information |
| GSSI | Gouvernance et sécurité du système d'information |
| ISO | Organisation Internationale de Normalisation |
| AFNOR | Association Française de NORmalisation |
| TIC | Technologie de l'information et de communication |
| ITGI | IT Governance Institute |
| GISM | Certified Information Security Manager |
| CGEIT | Certified in the Governance of Enterprise IT |
| COSO | Committee Of Sponsoring Organizations |
| SOX | The Sarbanes & Oxley act |
| EDS | Évaluer, diriger et surveiller |
| APO | Aligner, planifier et organiser |

| | |
|------------|--------------------------------|
| BAI | Bâtir, acquérir et implanter |
| LSS | Livrer, servir et soutenir |
| SEM | Surveiller, évaluer et mesurer |

INTRODUCTION

Introduction

Stephen HARPER disait : « *Bien gérer son entreprise, c'est gérer son avenir et gérer son avenir, c'est gérer son information* ».

Avec l'ouverture du marché, l'information est devenue très importante et spécialement avec l'émergence des nouvelles technologies où les organisations se sont retrouvées devant l'impératif de gérer une grande quantité d'informations, afin de contrôler ces informations, les organisations elles-mêmes face à la réalité de l'adoption des nouvelles technologies pour un SI moderne conformer aux exigences du marché actuel.

De nos jours, le rôle de la technologie de l'information est passé d'un rôle de soutien à un rôle central dans la création de valeur pour les organisations, mais souvent ces technologies ne fournissent pas la valeur et les objectifs souhaités. Bien que les études montrent qu'il existe un fait lié à la technologie de l'information et sa mise en œuvre, peut atteindre les résultats souhaités si les entreprises appliquent la gouvernance de système d'information approprié pour assurer l'efficacité et l'efficience du SI.

Comme l'information jouer un rôle important dans les organisations la GSI est venu pour objectif de gérer, contrôler, analyser l'information, l'exploitation de cette dernière dans le temps opportun peuvent aider les parties prenantes concernées pour faciliter la prise de décision,

D'ailleurs, la GSI devenue l'un des sujets les plus en vue dans le monde des entreprises en raison de l'importance de ses résultats et la qualité de ses outputs, qui ont permis à l'entreprise de prendre une décision en temps utile pour les parties prenantes.

Récemment, Des nombreuses entreprises ont adapté la GSI dans leur institution afin d'organiser, surveiller, et surtout protéger leur SI, même les organisations algériennes comme les organisations internationales se sont retrouvés devant la réalité de construire la GSI, surtout avec le développement des technologies de l'information, il est nécessaire de développer une stratégie pour l'application de la GSI en vue de créer de la valeur ajoutée dans l'entreprise même aussi pour améliorer la qualité du SI.

Après avoir fait les premières recherches pour le choix du thème, je trouve que la gouvernance du système d'information est intéressante comme sujet de recherche, spécialement avec l'évolution informatique ces dernières années, et à ce stade, nous avons choisi le thème de recherche sous le titre : " l'implémentation de la gouvernance du systèmes d'information - selon la démarche de COBIT 5 cas d'étude : DSI/ DGI ministère

des Finances " ou nous allons mettons en application les démarche de la GSI en utilisant le référentiel COBIT 5 , pour répondre au besoin informatique de la DSI .

En effets, le ministère des Finances a fait des efforts pour arriver à un système d'information moderne qui suit les développements de la technologie de l'information en vue de la réalisation de ces objectifs, un changement en décembre 2021 au niveau de la DSI/DGI, a créé de nouveaux défis pour les responsables informatiques de la direction, L'une de ces défis avait pour but de rapprocher la gestion de son système d'information aux normes et standards actuel pour pouvoir auditer le système aussi pour accomplir les objectifs qui sont fixés dans la stratégie de la politique publique de l'état pour moderniser le secteur public.

Parmi les nouveaux objectifs qui sont assignés par la DSI sont les suivants :

- Mise en place de la gouvernance du système d'information
- Intégration de la culture numérique dans la gestion du SI et promotion des technologies innovantes
- Standardisation des processus IT

Pour Pour cela, la DSI/DGI du ministère des finances et conformément ou décrit exécutif n°21-252 chaoual 1442 correspondants ou 6 juin 2021, portant organisation de l'administration central du ministère des finances, tendant à numériser les structures du ministère, la réforme, et moderniser l'administration publique, afin d'atteindre ses objectifs en matière d'efficacité et de transparence.

Notre cas d'étude a pour objectif d'implémenter les premiers pas de la GSI tout en utilisant le référentiel COBIT¹ (Control Objectives for Information and relatedTechnology) c'est l'un des référentiels qui regroupe les bonnes pratiques de la GSI il offre un langage commun pour la gouvernance et la gestion des SI tout en intégrant les normes et référentiel comme ITIL, ISO 2700, ISO 38500 et d'autre, aussi la mise en place de COBIT c'était parmi les objectifs de la DSI.

Dans ce cas, nous allons proposer la problématique suivante :

- **Quelle est la démarche à adopter pour la mise en place d'un système d'information gouverner, en ce basent sur le référentiel COBIT^o5, pour arriver à un système d'information qui répondant aux exigences métier de la DGI ?**

¹D'après (Carlier A, Premiers pas avec le modèle COBIT^o5, 2018) COBIT " est la référence pour une gouvernance efficace et la gestion des technologies de l'information. C'est le guide pour maîtriser les démarches IT des systèmes d'information des entreprises, il est développé par l'ISACA et l'ITGI. La dernière version COBIT^o5 a été publiée en avril 2012 " Elle remplace la version COBIT^o4.1 de 2007"

Notre problématique nous incite à poser des sous-questions afin de bien répondre à notre question principale, sont les suivantes :

- Quelle démarche que doit être suivie pour la mise en place de la GSI ?
- Qui est-ce qu'un COBIT° 5 ?
- Quels sont les processus du COBIT qu'on va installer pour la GSI ?
- Quelles sont les recommandations que la DSI peut suivre pour l'adaptation de la gouvernance des systèmes d'information pour atteindre les objectifs de la DGI ?

Pour atteindre l'objectif de notre étude, nous avons opté sur une approche méthodologie qualitative descriptive à travers des entretiens semi-directive avec les responsables de la DSI/DGI du ministère des Finances.

Nous avons mené notre étude au niveau du ministère des finances, suite à la publication du décret exécutif n°21-252, qui prévoit la numérisation du ministre et ses structures, le premier ministre, ministre des finances est intéressé à la numérisation du ministère et la mise en place des outils nécessaires pour moderniser le secteur public, cela augmente l'importance de notre sujet dans la DSI/DGI ministère des finances.

Pertinence de la recherche :

Ce projet a offert une opportunité importante pour mieux comprendre la gouvernance du système d'information et les meilleurs référentiels qui offrent des bonnes pratiques de la GSI, vu que les développements récents de technologie de l'information ont augmenté le besoin de suivi et de contrôle c'est-à-dire le besoin d'implémenter un référentiel pour la GSI, et aussi après avoir fait quelques recherches, et certains des enseignants de l'école ils ont assuré l'importance du thème, ce qui a augmenté notre motivation pour le sujet, aussi suis-je à la demande de DSI le sujet a été choisi, vu que les nouvelles exigences métiers qui est intervenu après le décret exécutif n°21-252.

Pertinence théorique : D'un point de vue théorique, on constate qu'il existe très peu des recherches et d'études l'implémentation de la GSI, notamment au niveau national, nos recherches contribueront à enrichir la littérature sur la pratique des COBIT 5,

D'une part, notre domaine de recherche correspond à la revue de littérature. D'autre part, ce sujet a été choisi en fonction de nos intérêts personnels pour la mise en place d'un

référentiel pour la gouvernance du système d'information au niveau de la DSI /DGI ministère des Finances,

Les résultats de cette étude pourraient ouvrir de nouveaux champs pour des futures recherches avenir, car il s'agit d'une nouvelle discipline au niveau national.

Pertinence managériale : Il aidera les responsables de la DSI et les parties intéressées (en particulier les parties prenantes internes) de faire une conception pour la mise en œuvre des méthodes de contrôle et suivi leur système d'information en utilisant les processus proposés par le modèle COBIT5, afin de suivi les bons pratiques de la GSI.

Ou nous avons remarqué que l'établissement public a fait les 1^{ers} pas pour la construction d'un système d'information gouverné pour assurer la performance et la transparence, pour fournir un service de qualité au citoyen.

Plan de travail : Nous avons organisé notre étude comme suite :

On à commencer notre travail avec une introduction qui montre l'intérêt et l'objet de notre thème ainsi la problématique et la méthodologie utilisée dans cette étude,

Trois chapitres sont présentés dans cette recherche :

Le 1^{er} chapitre est consacré à la revue de littérature ainsi le cadre conceptuel ou en va définir les concepts clé du thème (le SI, la G SI, le référentiel COBIT°5).

Le 2eme chapitre a pour objectif de mettre en évidence la méthodologie de notre recherche, ainsi que le contexte organisationnel ou nous avons mené notre étude.

Le 3eme chapitre est pour présenter les résultats obtenus dans le terrain, Par la suite nous avons discuté ces résultats.

Et à la fin nous avons une conclusion qui résume tous les éléments évoqués dans cette étude, comme les principaux résultats obtenus, d'apports théoriques et managériaux, de même les limites de cette étude.

**CHAPITRE I REVUE
LITTÉRATURE ET CADRE
CONCEPTUEL**

Introduction

Dans ce 1^{er} chapitre, nous présenterons la partie théorique de notre recherche qui a pour objectif d'implémenter la gouvernance des systèmes d'information - selon la démarche de COBIT 5 dans la DSI/ DGI ministère des Finances.

La première section a été consacrée à la revue de littérature dans lesquelles nous avons lu les articles qui traitent ou abord l'un des variables de notre étude, et dans le 2^{ème} parti a porté sur le cadre conceptuel ou nous avons porté les concepts les plus importants de notre thème pour faciliter la compréhension du sujet pour simplifier l'implémentation.

Section 1 : Revue de littérature

Selon des nombreux défis qui face ou organisation actuellement, y compris la nécessité de s'appuyer sur la TI de manière efficiente et efficace, en vue de garantir la valeur TI, la gestion des risques liés aux TI et la nécessité de contrôler l'information, Des nombreuses études ont été menées sur le sujet de la GSI, dans cette partie la revue de littérature synthétise la notion du SI et son impact sur l'organisation aussi on met l'accent sur la GSI, notamment le rôle actif qu'elle a joué ces dernières années, comme diriger et contrôler l'entreprise pour qu'elle atteigne ses objectifs en générant de la valeur.

Ci-après, nous présentons diverses études et contributions choisies en lien avec nos thématiques de recherche :

1. Système d'information

- L'article suivante présente par (BEQQALI HASSANI I, CHROQUI R, OKAR CH, TALEA M, Faculté des Sciences Ben M'Sik, Hassan II university of Casablanca, Maroc, 2017,) intitulé "*Revue de littérature sur l'adoption des systèmes d'information*", présente une revue de littérature de 13 articles en ce qui concerne le SI dans l'objectif de mettre en valeur les processus d'adaptation de SI, ils ont décomposé le travail en trois buts en premier temps le but a pour mieux comprendre le concept du SI, Dans un deuxième temps, ils ont défini les processus d'adoption du SI. Enfin, dans le troisième but, ils ont présenté les différentes difficultés rencontrées par d'autres chercheurs dans l'adoption des SI ainsi que leurs facteurs en cause. Les chercheurs ont utilisé la documentation comme méthode de recherche en vue d'attente les objectifs fixés en premier, les théoricien ont trouvé que le domaine de SI a évolué avec le temps aussi avec la nécessité du domaine, les chercheurs traiter beaucoup plus les problèmes

de gestion des projets et les conceptions des applications informatiques, de plus ils ont trouvé que la méthode quantitative pour recueil des données elle n'est pas assez efficace car parfois elle montre ça limité, donc ils ont ouvert à d'autres approches plus interprétative et qualitative, par la suite plusieurs chercheurs posent la question d'adaptation d'un SI aux niveaux des entreprises, pour répondre à cette question cet article fait une étude par mots-clés « *adaptation of système information* » pour regrouper les résultats et les analyser afin de proposer une méthode commune pour les entreprises, à la fin ils ont résumé qu'il y a 3 grandes étapes pour l'adaptation d'un SI qui sont les suivantes :

- L'acceptabilité a priori
- L'acceptation
- Et l'appropriation

Et à la fin, on constate que cet article permet de mieux centrer les SI et leur processus d'adaptation ainsi qu'il montre les difficultés d'adaptation pour pouvoir mieux comprendre la problématique et avoir des réponses pour permettre aux entreprises à réussir dans l'implémentation de SI et de leur tirer de profits et des avantages.

– (MAHARRAR, A. en (2014) son travail intitulé sur “ *La mise en place d'un système d'information formalisé dans les entreprises algériennes* ” (Doctoral dissertation, Université de Tlemcen), le déclenchement de son mémoire c'était la question “Comment passer d'un système d'information informel vers un système d'information formel ? On a travaillé sur le premier chapitre qui présente les points sur tout qui concerne le SI, ou elle donne un aperçu théorique sur le concept du SI, elle a utilisé la recherche documentaire, l'importance de ce chapitre réside dans le rôle de l'information et la façon dont elle est traitée et présentée dans le processus décisionnel, on distingue deux grandes classes supérieures de l'information qui sont :

- L'information formelle (texte),
- L'information informelle (expertise, floue, foires et salons).

En effet, dans toutes les organisations, les managers ont besoin d'informations pour prendre des décisions claires et à surveiller les décisions prises, aussi pour assurer la qualité des résultats obtenus, coordonner les actions des différents membres de l'organisation.

On a choisi ce chapitre parce qu'il donne les fondements théoriques principaux pour comprendre le SI, l'auteur décomposé la notion du SI en deux, le système et après l'information et à la fin elle a fait l'intersection entre ces deux mots.

- le présente article de (Garidi S, “*L’adoption d’un système d’information à l’hôpital dans le contexte de la crise sanitaire du coronavirus* “, en France,2020) s’intéresse à l’adoption des TIC dans les hôpitaux confrontés à une situation sanitaire exceptionnelle, ce travail de recherche se concentre sur l’outil SI-VIC², face à la crise sanitaire du COVID-19, les organismes de santé sont obligés de saisir les opportunités offertes par TIC et l’émergence de nouveaux outils informatiques, pour parvenir à une gestion basée sur des aspects financiers, administratifs et médicaux de contrôle, certaines innovations numériques bien connues ont été développées pour soutenir la gestion des organisations, les hôpitaux touchés par le développement exponentiel du coronavirus ont bénéficié de la mise en place de SI engagés pour la gestion des flux de patients, l’article adopter une étude qualitative à travers des entretiens semi-directifs avec 22 utilisateurs pluridisciplinaires dans leur catégorie professionnelle, aussi à travers les observations pour le but d’étudier la performance de l’outil SI-VIC, l’objectif de ce système est l’intégration des données relatives au patient pour améliorer les suivre et garantir une traçabilité de leur mouvement, Cette étude montre que les TIC ont facilité le processus de suivi les flux de patients dans le contexte de la crise, ce qui devrait améliorer la qualité et la rapidité des flux des patients, on conclut que le SI favorise les liens de collaboration entre les acteurs et ainsi le partage des connaissances et la création de nouvelles capacités pour améliorer les services de santé et accroître leur efficacité organisationnelle.

Le choix de l’article, montrer l’importance du SI dans la façon dont il traite les situations surtout en cas des crises imprévu, comme la crise de COVID-19 c’est l’une des plus grandes crises auxquelles le monde a été confronté récemment, avec des conséquences négatives au niveau mondial, et là était le rôle efficace du SI qui était de collecter et traiter rapidement l’information et de soumettre en temps opportun aux décideurs.

- Pour le but de montre l’impact du SI dans les organisation (Daud N-R) dans son article sur le thème “*The impact of information système on organisation in Malaysi : Knowledge worker aspect* “ qui fait l’étude sur deux grande entreprise malaisienne (The New Straits Times Press et Malaysia Airport Holding Bhd) il utilise la méthode qualitative à travers des entretiens, les résultats obtenus de cette étude Sur les

²SI-VIC : c’est un système utilisé pour la gestion et le suivi des victimes dans une situation sanitaire exceptionnelle (COVIDE 2019)

organisations malaisiennes locales permettent de conclure que les SI apportent une valeur ajoutée sur l'organisation, sur les activités et à ses performances, ce qui aide à rester compétitive dans le monde globalisé d'aujourd'hui.

Les SI jouent donc un rôle majeur dans la coordination des différentes fonctions de l'organisation, l'impact du SI dans l'organisation dans son ensemble plutôt que de garder la qualité du système, la satisfaction des utilisateurs tout en gardant une perspective financière étroite de l'évaluation.

2. La Gouvernance des systèmes d'information

- Théoriquement le présent article de (Boussay J, Talea M, Okar CH, Chroqui R, Chouki M, 2016) ils ont travaillé sur le thème suivant : " *la gouvernance des systemes informations et son impact sur désorganisation*" dans l'école supérieure de technologie de Berrechid, université de Hassan 1er en Maroc, l'objet de l'article est de Mettre en évidence les avantages de la GSI pour montrer l'impact de la gouvernance sur les organisations, et dans cet objet le travail démontre que la GSI en révélant deux cas :
 - Premier cas démontrant que la GSI a un impact sur l'urbanisation du SI, sachant que l'urbanisation du SI repose sur le concept des blocs, chaque bloc comprend des applications et la, une bonne gouvernance permet une intégration flexible entre ces blocs.
 - Le deuxième cas décrit comment ITIL couvre un large éventail de domaines de GSI en s'intéressant sur les services et sa qualité. Le concept qu'il utilise un contrat de service entre un demandeur de service et un fournisseur de service.

L'aspect pratique de cette étude visait à identifier l'impact de la GSI sur les organisations, ils ont élaboré et présenté un questionnaire aux responsables de la DSI en mars 2015 dans trois entreprises marocaines de tailles et de structures différentes, Les résultats montrent que la GSI dans ces organisations a permis de développer le SI et faciliter le contrôle de leur SI, de plus elle offre la possibilité de prendre les bonnes décisions.

Par là on résume que la GSI a un impact positif sur les organisations car il vise à définir des objectifs, planifier et mesurer les activités liées aux SI. Donc on peut conclure que, la gouvernance c'est un système de gestion et de contrôle du SI qui peut maximiser à la fois l'efficacité de la gestion, les intérêts, les besoins et la sécurité des utilisateurs.

- L'idée de l'étude de (Diamadé G-L, "*nouvelle approche d'implémentation d'un référentiel de système d'information*" revue marocain de management et système

d'information, 2021) est de centraliser les référentielle pour le but de l'harmonisation des données, par ce que ce dernier il trouve que le problème courant dans le MSI c'est l'hétérogénéité des référentiels, et pour cela ils ont trouvé que la centralisation des référentiels permet de codifier les informations, facilite l'échange des informations, la disponibilité rapide des informations, La fiabilité des données, l'intégrité et l'exhaustivité des données. De plus l'article permis de bien faire ressortir les enjeux de l'implémentation d'un référentiel en vue d'aider toutes formes d'organisation à bien comprendre les contraintes pour mieux mener leur implémentation, l'auteur a adopté une méthode de recherche documentaire tout en s'appuyant sur tous les travaux menés par le CIGRAF, même à travers des publications en ligne de certains organismes comme ISACA, AFNOUR, ISO, il résume que pour implémenter un référentiel il y a cinq grands stades :

- La planification
- Le développement
- L'utilisation
- L'adaptation
- La qualité de gestion

De ce fait, l'implémentation du référentiel reposera sur trois stades, à savoir le stade décisionnel (planification & développement), le stade métier (utilisation & adaptation) et enfin le stade qualité (la gestion), de cet article on peut résumer les grandes phases qui nous aident à connaître les étapes clé de la mise en place d'un référentiel des systèmes d'information

– Le présent article de (Moumen C. Knouch M, Eziane T, 2016. “*Cobit ; un référentiel de gouvernance du système d'information*“) s'intéresser à soumettre la partie théorique du référentiel COBIT, la méthode utilisée est la recherche documentaire, il a abordé en premier la GSI en général après il donne un aperçu sur COBIT comme un référentiel de la GSI, on résume que, le référentiel COBIT est découpé en quatre domaines fonctionnels, qui décomposent le SI en 34 processus pour couvrir 318 objectifs pour but de créer la valeur optimale pour l'entreprise. COBIT s'attache aux cinq axes stratégiques, considérés comme les domaines de la GSI :

- L'alignement stratégique,
- L'apport de valeur,
- La gestion des risques,

- La gestion des ressources
 - La mesure de la performance.
- (Boulafourd B & Kounaidi M , “*La gouvernance des systèmes d’information au Maroc*“ étude empirique, 2018) l’article présente une étude de cas de trois organisations marocaines appartenant à trois secteurs d’activité distincts, dans l’objet de traiter les pratiques de la GSI. L’auteurs utilisé la méthode qualitative à travers des (Entretiens semi-directifs) pour la collecte des données, Ils ont résumé que la bonne GSI basée sur la qualité de relation entre la DSI et le DG, aussi ils ont proposé des recommandations pour la mise en œuvre de la GSI sont les suivantes :
- Impliquer l’entité SI dans la prise de décisions stratégiques de l’organisation
 - Bien positionner l’entité SI dans l’organisation
 - Considérer les SI comme un centre de création de la valeur et ne pas un centre de production.
 - Introduire la question des SI dans le conseil d’administration/conseil de surveillance
 - Intégrer l’audit des SI dans le plan d’audit interne
 - Adopter les référentiels et les normes de bonne pratique
 - Mettre en place des dispositifs de gestion des risques relative au SI.

Cet article a été choisi en raison de montre l’importance de la GSI dans les organisations, quel que soit leurs secteurs d’activité, et on a pris en compte les recommandations présenter précédemment dans notre étude.

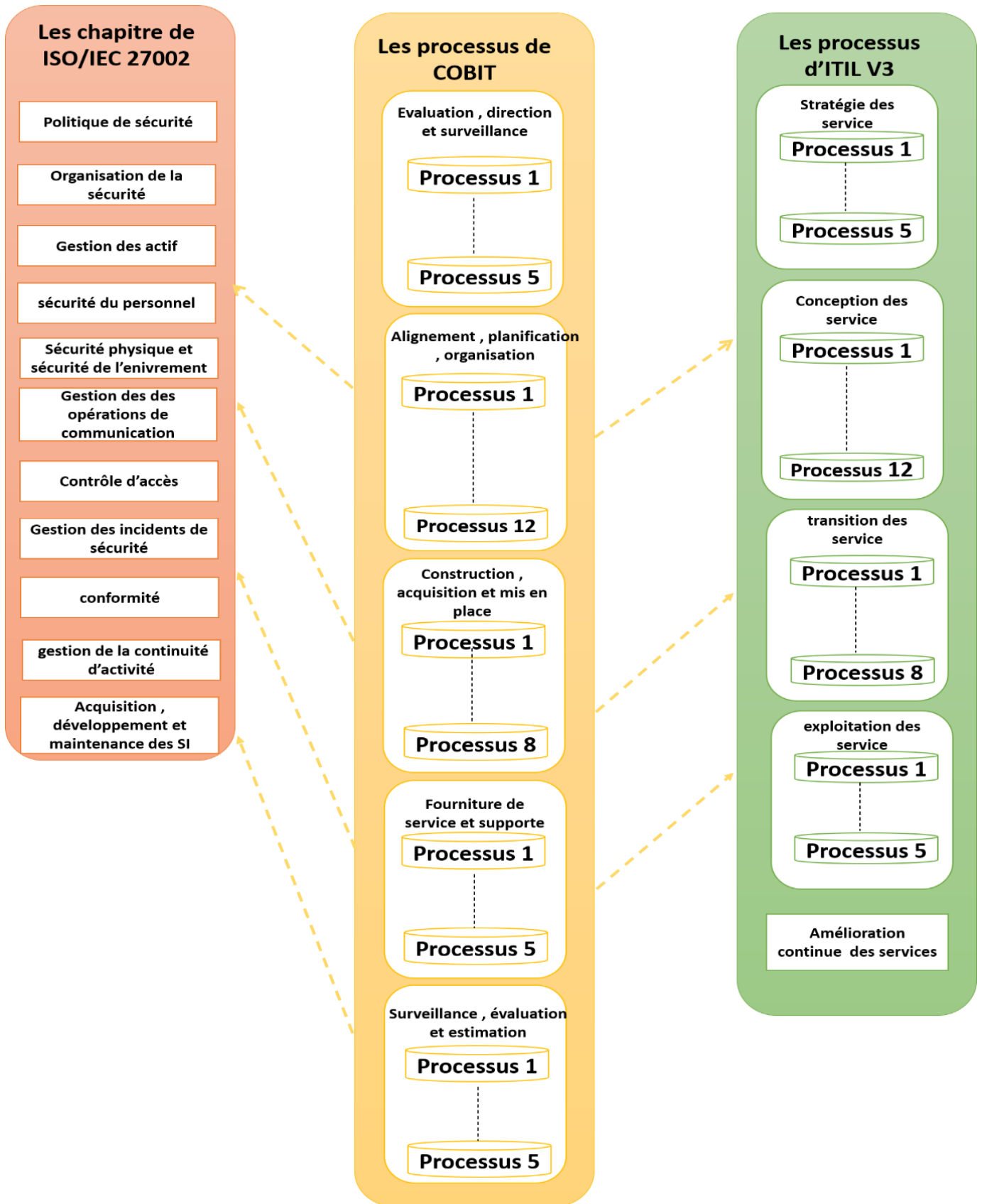
- L’article de (Gunawan W, , Kalensun E-P, Fajar A-N,Sfenrianto, à University de Jakarta, en 2018) sur le thème "*Applying COBIT 5 in Higher Education*" présente le cas d’un établissement supérieur, STMIK MBM, c’est une école publique de TI dans le Nord Sulawesi, qui a connu des difficultés en métier TI, L’article applique COBIT 5 comme cadre de GTI, pour évaluer l’ensemble des activités et de la TI processus dans cette institution et pour les développer au sein de l’école de façon efficace et efficiente, Le cadre de GTI est devenu un aspect important pour toutes les organisations qui ont des difficultés à établir des avantages en matière de TI par rapport aux objectifs de l’organisation, La méthode de collecte des données comprend l’observation et les entretiens avec les principales parties prenantes aux niveaux de gestion, tels que : secrétaire et programmeurs, les directeurs, le PDG de l’école et les responsables de l’école, y compris le responsable de l’informatique, de l’école. Au total, 12 personnes ont été impliquées en tant que répondants principaux. La collecte des données concerne également l’objectif de l’école de fournir un système d’apprentissage en ligne qui enrichit les expériences d’apprentissage, les résultats on constate que toutes les

personnes interrogées s'accordent à dire qu'il faut revoir l'ensemble du processus opérationnel et du SI afin de répondre aux besoins de toutes les parties prenantes (refonte du système universitaire) et de préparer le développement de l'application e-learning. D'après l'article L'utilisation du cadre de COBIT 5 au sein de STMIK MBM a eu des effets positifs où toutes les principales parties prenantes permettent de développer des évaluations efficaces et des plans de mise en œuvre, COBIT 5 est devenu une référence importante pour la GTI dans les établissements d'enseignement supérieur, et permet d'assurer une intégration apparente du système de bonne gouvernance de l'éducation, Le COBIT 5 aborde des changements significatifs ont été apportés pour passer d'un système de traitement manuel des données, à un système académique systématique, et surtout pour fournir des services électroniques systématiques, et en particulier dans la mise en place d'un système d'apprentissage en ligne, aussi le cadre COBIT 5 aides les dirigeants de l'école à développer une politique de gestion des risques efficace qui s'applique aux principales parties prenantes de l'école, l'article trouvé qu'il y a 3 facteurs importants qui déterminent le succès de la mise en œuvre de COBIT, tels que : l'humain, l'organisation et la technologie. Ces trois facteurs permettent de réduire le risque de sécurité en matière de gestion des données, d'améliorer le service informatique et l'accès pour toutes les parties prenantes.

D'après cet article on conclut que COBIT 5 c'est le meilleur référentiel en matière de GSI au sein des entreprises, quel que soit leur secteur de d'activité, il permet à l'entreprise de générer des bénéfices (réduire les coûts), des avantages, et facilités pour les dirigeants leur travail (gestion des risques).

- Le présent article de (Elhasnaoui S, Medrom H, Sayouti A, *“Architecture multi-agents pour la gouvernance des SI basée sur COBIT, ITIL et ISO/IEC 27002”*. 2016) propose une architecture basée sur Un système multi-agents, qui combine les bonnes pratiques de COBIT®5, ITIL V3 et ISO/IEC27002, afin d'être utilisé par n'importe quelle organisation comme une solution plus complète de GSI, Ce qui m'intéresse dans cet article, c'est la relation entre les pratiques de COBIT, ITIL et ISO/IEC 27002, l'intersection avec eux, et pour voir le référentiel le plus pertinent entre eux, le schéma suivant montre la position de COBIT au milieu, se signifie que COBIT c'est le référentielle le plus préoccupé par les bonnes pratiques de la GSI. Le schéma ci-dessous montre le mapping entre COBIT®5, ITIL V3 et ISO/IEC27002 :

FIGURE 1: LE MAPPING ENTRE COBIT, ITIL, ISO/IEC 27002



Source : élaboré par moi-même d'après (Elhasnaoui S, 2016)

Section 2 : Cadre conceptuel

Dans cette partie on va présenter un aperçu théorique sur tout ce qui est SI, la GSI, aussi une vue théorique sur le COBIT 5.

1. Les concepts clé d'un système d'information

1.1. Définition d'un SI

Le système d'information est très important dans une organisation il joue un rôle actif au sein des l'organisations, il reçoit, recueille et traite l'information, afin de produit de nouvelle information et les présentes pour les parties intéressées,

(MAHARRAR A, 2014) Dans son 1er chapitre elle a décomposé le concept du SI en deux termes important :

- **Système** : Le système est une compilation d'éléments interconnectés entre eux. Le mot « système » signifie combiner, et créer. Un sous-système est un système qui fait partie d'un autre système, il se compose des d'éléments organisés pour le but de faciliter la circulation de l'information, des matériaux.
- **Information** : C'est une collection des données qui peut être codée pour être conservé, traité ou communiqué

Comme, on peut trouver d'autres définitions :

- Selon Alter (1992), Le SI est défini par une combinaison des pratiques de travail, des informations, des individus, et des TI (aujourd'hui nous devrions ajouter de la communication, de la connaissance et des compétences) en vue d'atteindre certains objectifs.
- Selon (Reix, 1998) le SI est un ensemble organisé des ressources (Individus, matériel, logiciel, progiciel, bases des données, procédures) qui permettent d'acquérir, de traiter, de stocker, et de communiquer l'information sous différentes formes au sein d'une organisation.
- Selon Watson (2008) un SI est un ensemble intégré et cohérent de logiciels dirigés par les technologies de l'information qui supportent les individus, les organisations et les objectifs sociétaux.

Donc on peut définir le SI comme un ensemble des ressources technologiques et humains organisé qui nous permet d'acquérir, traiter, stocker, et communiquer l'information visant à aider l'organisation de réaliser ses activités pour attendre ces objectifs ou crée la valeur ajoutée.

1.2. Les différents types d'un système d'information dans l'entreprise

Il existe plusieurs types de SI dans l'entreprise selon des différents niveaux, puis selon des catégories fonctionnelles (MAHARRAR A, 2014, p. 14)

1.2.1 Selon les niveaux de l'entreprise

Il existe trois niveaux des SI dans l'organisation :

- **Les systèmes opérationnels (SO)** : ou aide aux opérations, également appelé le système de support de l'exploitation et du fonctionnement des opérations, aident les équipes et structures opérationnelles à assumer le fonctionnement des activités et des transactions élémentaires récurrentes de l'organisation (commandes, ventes, paie, écritures comptables, etc.).
- **Système de traitement de transaction (STT)** : exécutent et enregistrent les transactions quotidiennes internes et externe.
 - Support et contrôle de processus industriels : contrôlent le processus de production et produisent de l'information utilisée dans d'autres SI,
 - Support des opérations de bureau et communication : automatisent, au moins partiellement les activités de bureau et les activités de communication de l'organisation.
- **Les systèmes du management opérationnel (SMO)** : également appelés les systèmes du niveau de gestion (SIG), sont conçus pour les cadres responsables des activités dans leurs missions de coordination et de pilotage réactifs. Ils sont orientés vers les événements internes, ils sont peu flexibles et répondent à des questions routinières, on trouve par exemple :
 - Systèmes de production de rapports : aident à prendre des décisions courantes en utilisant les résultats des opérations internes qui peuvent être représentés sous des formes variées adaptées aux besoins.
 - Systèmes d'aide à la décision (SAD) : assistent les décideurs dans leurs décisions semi-structurées et mal structurés, en utilisant des données issues des opérations internes ainsi qu'externes, on trouve par exemple, l'intelligence artificielle (IA), les systèmes interactifs d'aide à la décision et les systèmes experts... etc.
- **Les systèmes d'information stratégiques (SIS)** : également appelé le système au niveau de la stratégie, un SI stratégique est « un système d'information manipulant

l'information stratégique pour aider la prise de décision et à revue des stratégies mises en œuvre ». Ces systèmes aident les cadres et les dirigeants à mieux formuler et traiter les questions d'ordre stratégiques en permettant de fixer les objectifs à long terme et de choisir les moyens pour les réaliser. Leur objectif est d'établir une concordance entre les changements de l'environnement externe qui peuvent être anticipés (concurrence, réglementations, etc.) et les capacités actuelles et futures de l'organisation. Le SI stratégique détermine la vision de l'entreprise dans le temps selon les capacités réelles de l'entreprise.

1.2.2 Selon les catégories fonctionnelles

Les systèmes d'information fonctionnels désignent les SI qui soutiennent et exploitent les différentes fonctions de l'entreprise. On distingue les fonctions de production, de ventes et marketing, de finance et comptabilité, du ressources humaines.

- ***Systèmes de gestion de ressources humaines (SIRH) :***

Ils couvrent les activités recrutement, rémunération, évaluation et gestion des carrières. Ils assurent une fonction de gestion des ressources pour les autres activités. Le SIRH n'est pas isolé, mais au contraire, par sa position dans le système global, il doit être alimenté par des informations émanant d'autres processus, à caractère opérationnel. Il s'agira notamment des ordres de fabrication, bons de travail ou relevés d'heures, destinées en priorité au contrôle des coûts et de la gestion, mais pouvant alimenter également le suivi de l'annualisation du temps de travail et la paie.

- ***Systèmes de gestion comptable et financière :***

Les applications de reporting financier utilisent les données comptables pour produire les états financiers et les analyses pour le management, les investisseurs et les instances de régulation. Les applications de comptabilité de gestion effectuent le calcul des coûts et calculent la rentabilité des produits. On trouve aussi qu'ils aident à l'enregistrement des factures, le suivi des paiements/ règlements, positions des clients/fournisseurs.

- ***Système de marketing et de suivi des ventes :***

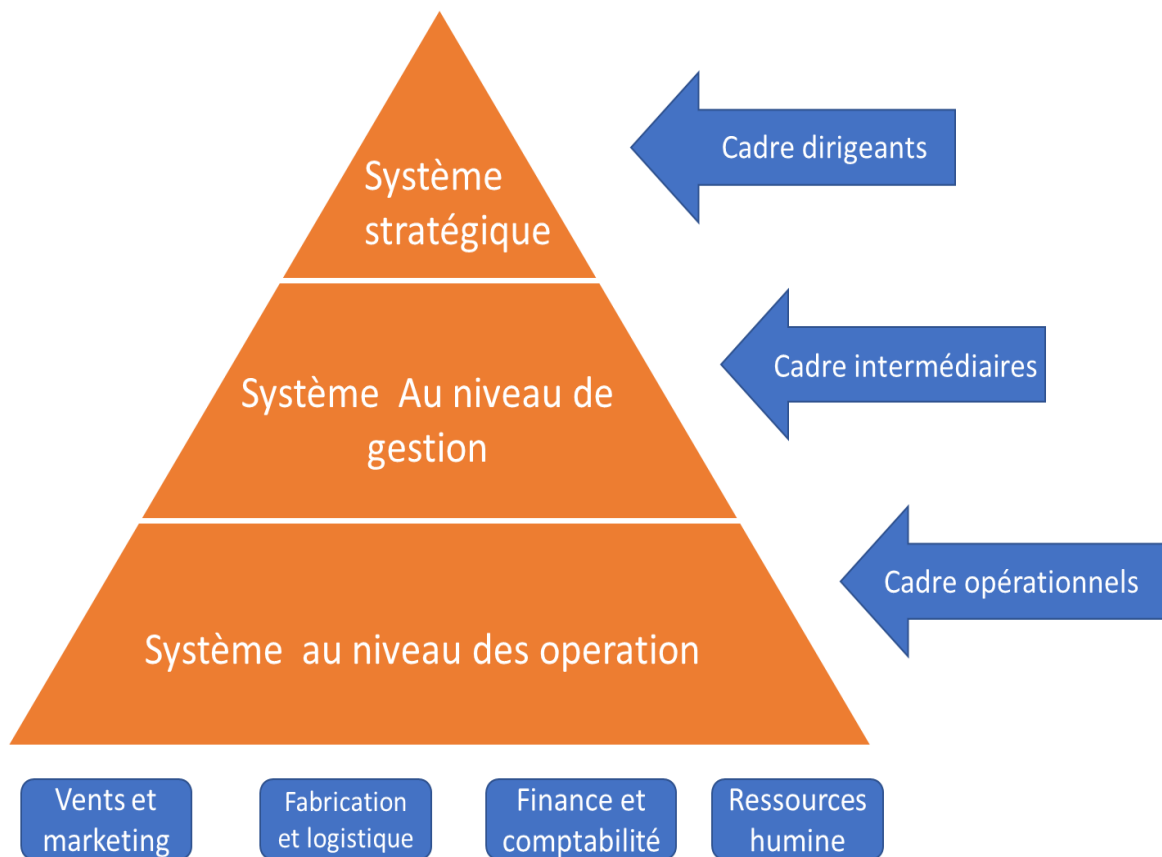
Ils enregistrent les données sur les prospects, leurs attentes et leurs intentions d'achat et l'historique de leurs contacts avec la force de vente. Le suivi des ventes utilise des systèmes de prévision pour anticiper et influencer le CA futur. Le système de gestion des clients trace l'historique des contacts clients, des

commandes et des paiements. Le marketing évalue l'efficacité des campagnes de promotion, publicité, actions sur la force de vente, et leur impact sur les ventes et sur l'image de l'entreprise.

- ***Système de production (fabrication) :***

Ils facilitent les opérations de production. Ils incluent le suivi des opérations de production, la gestion des données techniques, la planification de la production et la gestion des stocks et des flux (matières premières, produits semi-finis et finis).

FIGURE 2 : TYPES DE SYSTEME D'INFORMATION



Source : élaboré par moi-même d'après (MAHARRAR A, 2014)

1.3. Les fonctions d'un système d'information

D'une manière générale, et d'après (Couleau-Dupont A, 2010, p. 22) le SI on quatre fonctions : l'acquisition, le stockage, le traitement et la diffusion de l'information.

1.3.1 L'acquisition de l'information

L'acquisition de l'information est réalisée par collecte et saisie. Cette étape peut être réalisée manuellement ou être automatisée.

1.3.2 La mémorisation (ou le stockage) de l'information

La mémorisation de l'information correspond à l'enregistrement de cette dernière sous la forme de fichiers et de bases de données. En effet, une fois saisie, l'information doit être stockée de manière durable et stable.

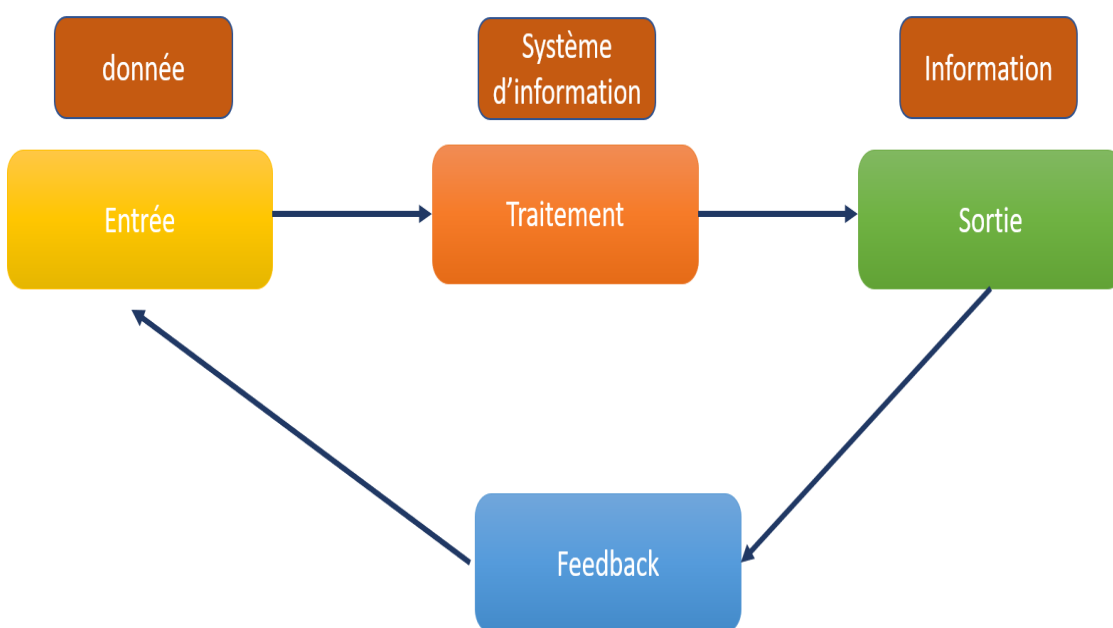
1.3.3 Le traitement de l'information

Le traitement de l'information correspond à la transformation du contenu ou de la forme de l'information par des programmes informatiques ou des interventions manuelles. L'information est traitée en vue de répondre aux objectifs de l'organisation.

1.3.4 La diffusion (ou la communication) de l'information

Une fois traitée, l'information doit être diffusée aux différents acteurs ou aux différentes fonctions de l'organisation.

FIGURE 3: LES FONCTIONS D'UN SYSTEME D'INFORMATION



Source : élaboré par moi-même, d'après (Couleau-Dupont A, 2010)

2. La gouvernance du système d'information

2.1. Origine du terme gouvernance

Pour mieux comprendre le terme de gouvernance (Joumard R, 2009) vient de présenter l'historique de ce terme pour le but de connaître l'origine et l'utilisation du mot, donc le terme gouvernance a été abordé au 13e siècle comme équivalent de « gouvernement » (art ou manière de gouverner), il arrière ou 14e siècle dans la langue anglaise dans le sens de (action ou manière de gouverner) , après le mot anglais « governance » a été relancé à la

fin des années 1930 dans le contexte de l'entreprise, ils sont réutilisés dans 1960-1970 par les adeptes de la démocratie participative locale, puis à partir de 1989 le terme a été généralisé par les institutions d'aide au développement, et la Banque mondiale, par la suite la gouvernance a été utilisée par des analystes universitaires et les institutions internationales, puis par la Commission européenne, comme un concept réellement construit. Pour (Joumard R, 2009) le mot gouvernance il est encore désigné "l'art ou la manière de gouverner", Mais il y a deux problèmes supplémentaires : d'une part, il faut marquer clairement le gouvernement en tant qu'institution ; d'autre part, sous un terme peu utilisé, donc peu connoté, Promouvoir un nouveau modèle de gestion des affaires publiques basé sur la participation de masse « Société civile » à tous les niveaux.

Nous verrons que le terme a une histoire assez longue, ce qui lui donne un sens très différent et très structuré, ce qui justifie pleinement son usage. On note bien que le premier domaine d'application moderne de la gouvernance c'était la gouvernance des entreprises.

2.1.1 La notion de la gouvernance

Le concept de gouvernance est très populaire aujourd'hui, gouvernance mondiale, nationale, sectorielle ou d'entreprise, chaque fois que différents acteurs veulent exercer un pouvoir sur un système, quel que soit, ils évoquent le concept de gouvernance.

- Selon cette organisation (ISACA, 2012) la gouvernance est d'évaluer les besoins des parties prenantes, pour déterminer les objectifs d'entreprise, elle aussi permet de déterminer les orientations par l'établissement de priorité et facilite la prise de décision, elle permet aussi de contrôler la performance et la conformité concernant les orientations et les objectifs convenus.
- Selon (Club Européen de la Gouvernance des Systèmes d'Information(CEGSI), 2010) La GSI concerne non seulement la gestion du SI, mais l'ensemble des métiers de l'entreprise qui contribuent à la création de valeur. Cela commence par les objectifs liés à la stratégie SI de l'entreprise. Cette approche définit comment le SI contribue à la création de valeur de l'entreprise et précise les rôles des différents acteurs.
- Selon (Carlier A, Premiers pas avec le modèle COBIT®5, 2018) le terme « gouvernance » fait référence à la capacité d'une organisation à contrôler et à réglementer ses propres opérations. L'un des objectifs est d'éviter les conflits d'intérêts liés à la séparation entre les bénéficiaires (actionnaires, direction de l'entreprise, conseil d'administration, État) et les participants (salariés, fournisseurs, clients, banques,

environnement, etc.). Dans un autre ouvrage (Carlier A, Management de la qualité pour la maîtrise du SI, 2006) a défini les objectifs de l'entreprise comme suit :

- Construire des SI autour des processus métiers,
- Analyser les besoins qualité afin de créer de la valeur dans l'entreprise en fonction des investissements
- Déterminer le degré de maturité.

On constate que la GSI a pour le but de piloter, contrôler les SI afin de répondre d'une manière efficace sur les besoins des parties prenantes

2.2. Gouvernance du système d'information

(Elhasnaoui S, 2016) À défini la GSI (IT Governance en anglais), comme un ensemble des processus permettant de gérer le SI d'une entreprise. Ces processus garantissent une utilisation efficace et efficiente de l'information et permettre à l'entreprise d'atteindre ses objectifs.

3. Les domaines de la gouvernance des systèmes d'information

La GSI s'attache aux ces axes stratégique, considérés comme les domaines de la GSI qui sont présentés dans le livre (CARPENTIER J-F, 2017) ci-dessus :

- *L'alignement stratégique* : il se focalise sur les liens entre les projets du département informatique d'une part et les processus métier d'autre part.
- *La gestion des ressources* : elle se focalise sur l'optimisation du management pour les personnels et les actifs
- *La gestion des risques* : elle prend en compte son contrôle dans l'entreprise et la transparence par rapport au menace significatives
- *Audit du système d'information* : sa démarche est associée à la prise en compte des risques
- *La maturité du système* : d'information elle fait référence au standard dans la présentation se fait par niveau
- *L'apport de valeur* : cette partie s'intéresse principalement à la création de plus-value par rapport à la stratégie implémentée de façon à rentabiliser les investissements

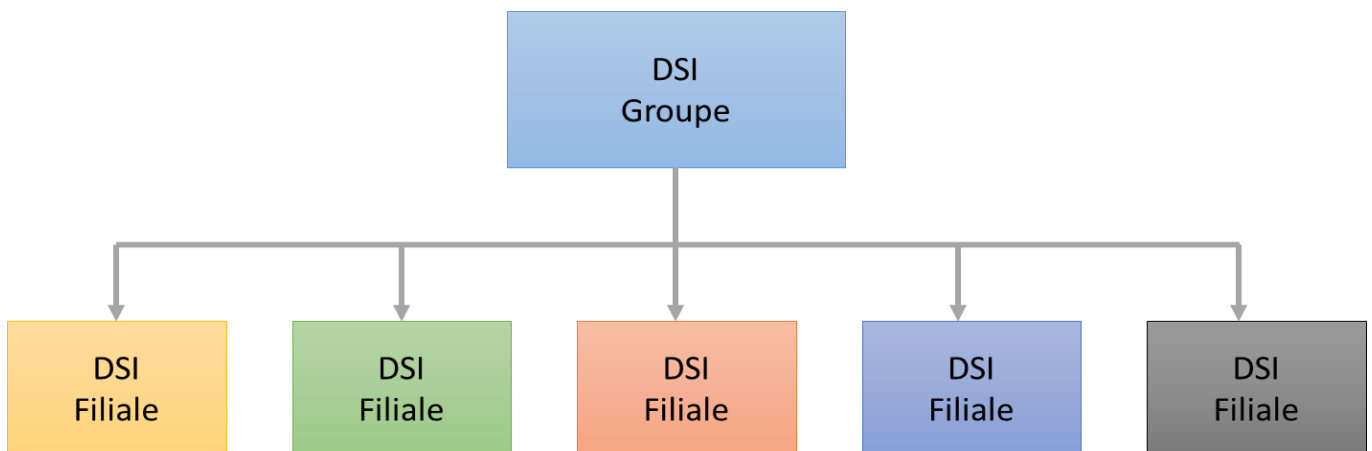
- **La mesure de la performance** : elle permet de superviser et de garder les traces de l'implémentation de la stratégie j'ai deux systèmes d'information de l'utilisation des ressources dès l'achèvement du projet et des présentations de service.

Mais après avoir lu plusieurs articles et quelques livres dans le domaine de la GSI nous avons constaté qu'il y a cinq axes stratégiques importantes de la GSI, qui sont les suivantes : *L'alignement stratégique, L'apport de valeur, La gestion des risques, La gestion des ressources, La mesure de la performance.*

4. Les modes d'organisation de la gouvernance du si

Il existe plusieurs modes d'organisation de La gouvernance du SI entre les directions régionales et filiales. Dès lors, une question qui se pose par les dirigeants de l'entreprise par rapport à leurs unités stratégiques Qui pilote et contrôle le SI entre le groupe et les filiales ? et pour aider les dirigeants pour répondre à cette question (Alban D, 2018) présente les modes d'organisation de GSI qui sont les suivantes :

FIGURE 4: DSI GROUPE / DSI FILIALE



Source : élaboré par moi mémé, d'après (Alban D, 2018)

4.1. Gouvernance centralisée

Dans les grandes organisations centralisées, la DSI joue un rôle décisif subordonné au DG, et à ce titre, la DSI groupe apparaît souvent comme une grosse structure de gouvernance, pour soutenir la stratégie, le pilotage et le contrôle de la GSI, qui est déterminée et suivis par le Groupe DSI, qui gère de manière centralisée la plupart des ressources informatiques : équipes de développement, équipes de production, infrastructure technique (serveurs,

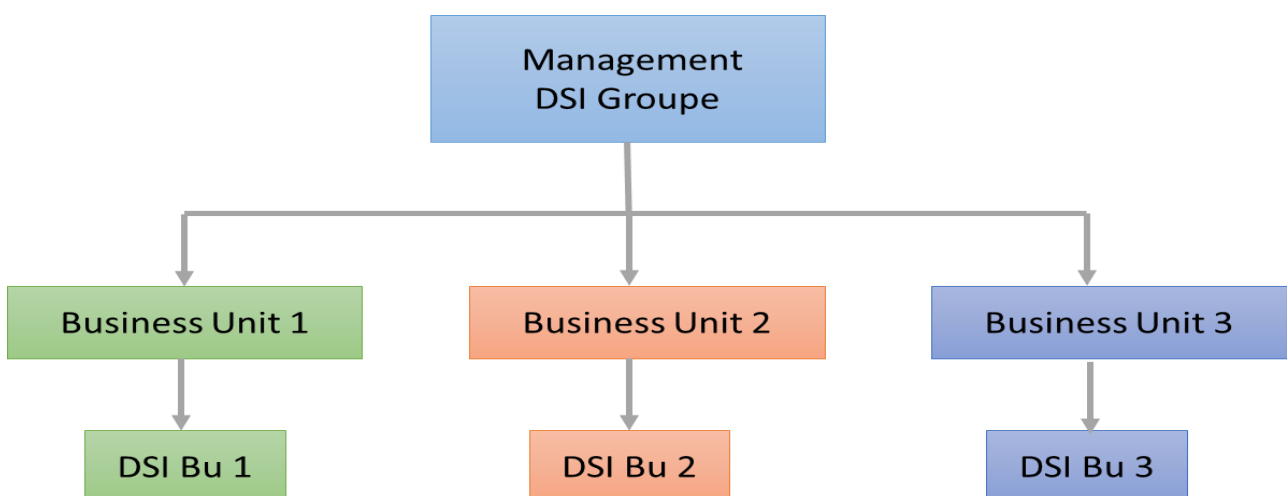
réseaux, postes de travail, etc.), portefeuille applicatif utilisé par toutes les filiales, , les normes et standards, budgets, projets, ressources humaines, sécurité, l'urbanisation et les relations avec les prestataires de services externes. La DSI de la filiale gère l'infrastructure technique locale (postes de travail, serveurs, réseau local, imprimantes).

4.2. Gouvernance décentralisée

Dans une grande organisation décentralisée, le service informatique joue le même rôle décisif que dans le cas précédent, mais sous une forme complètement différente. Ainsi, la responsabilité de la stratégie et de la gestion du SI incombe à la filiale. La gouvernance de la DSI Groupe est opérationnellement faible car elle ne gère qu'un faible pourcentage des ressources informatiques. Il assure le contrôle à son niveau de plus la consolidation des applications nécessaire pour la génération des statistiques pour la création des tableaux de bord. Il renforce les activités externes autour de la proposition de normes et standards communs

Les DSI des filiales gèrent la plupart des ressources informatiques dont ils ont besoin localement, conformément aux normes et standards établis par le siège. Cela concerne notamment le portefeuille applicatif, les équipes de développement, les équipes de production, l'infrastructure technique (serveurs, réseaux, postes de travail, etc.), les budgets, les ressources humaines, la sécurité et l'urbanisation. La stratégie et le pilotage du SI local sont sous la responsabilité du responsable de filiale

FIGURE 5: GOUVERNANCE DECENTRALISEE

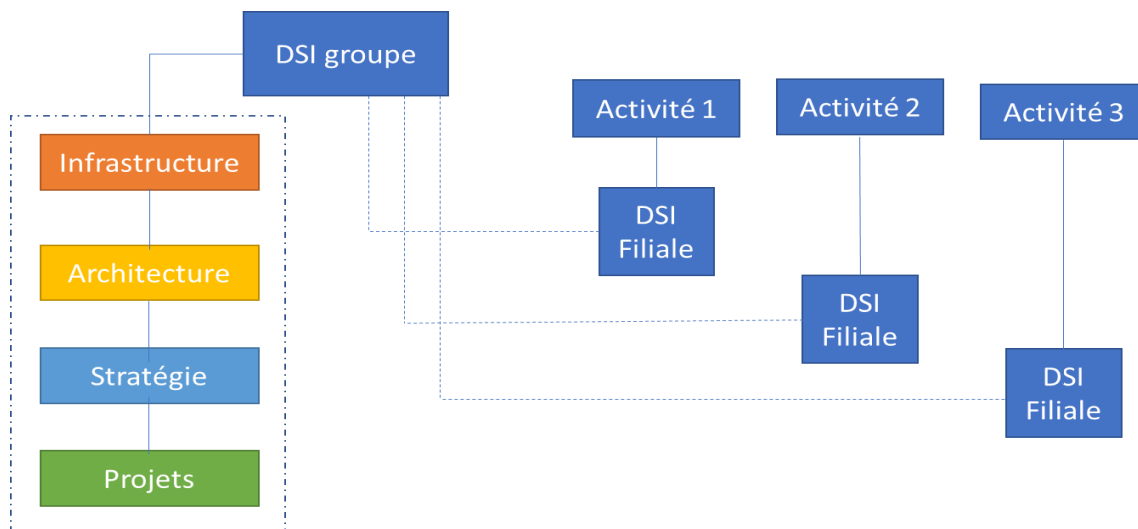


Source : élaboré par moi-même, d'après (Alban D, 2018)

4.3. Gouvernance fédérale

Un troisième type de grande organisation refuse de choisir entre la centralisation et la décentralisation. Dans ces organisations s'exprime la volonté exprimée autour de l'organisation matricielle. Dans cette configuration, la responsabilité de la stratégie et de la gestion du SI est partagée entre la DSI groupe et la DSI filiale. La DSI du groupe gère de manière centralisée la partie partageable des ressources informatiques, matérielles et humaines. Il s'agit notamment des spécifications, des normes, des composants de l'infrastructure technique (serveurs, réseaux, postes de travail, accès Internet), de l'architecture et des référentiels d'entreprise, et d'autres ressources et compétences (gestion stratégique des systèmes d'information, expertise en systèmes d'information, gestion de projet). La mutualisation peut donc être à la fois un objectif opérationnel et un objectif stratégique. Les DSI des filiales gèrent localement les ressources informatiques non mutualisées qui leur sont nécessaires, portefeuille d'applications, équipes de développement, équipes de production, infrastructure technique : serveurs, réseaux, postes de travail, etc.

FIGURE 6: GOUVERNANCE FEDERALE



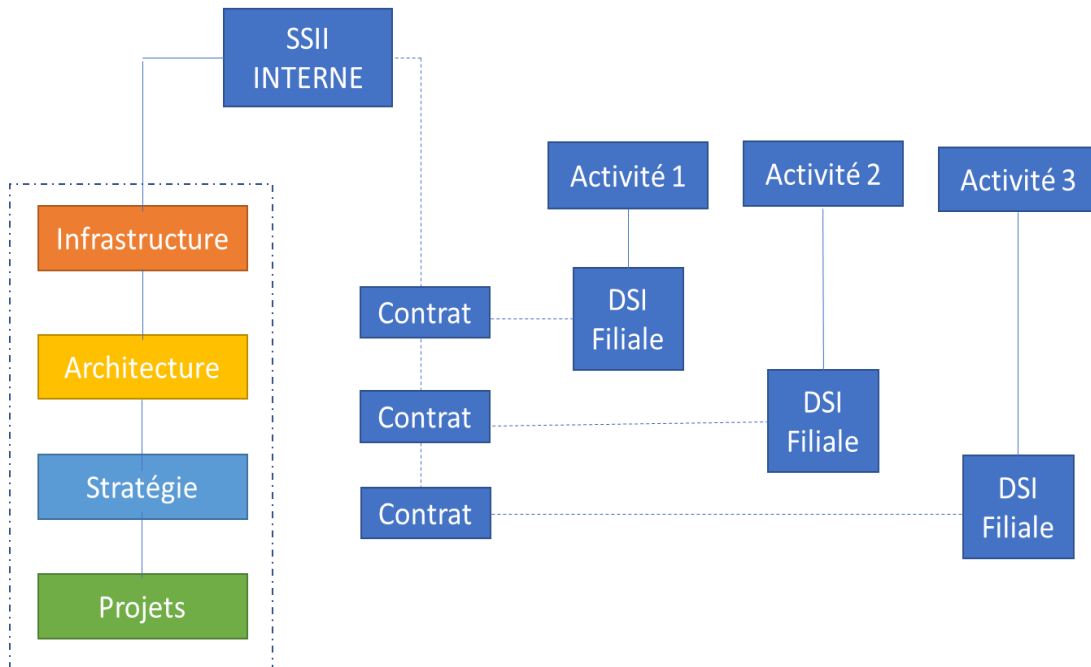
Source : élaboré par moi-même, d'après (Alban D, 2018)

4.4. Gouvernance de type SSII interne

Une variante de la gouvernance fédérale pourrait inclure la DSI Group pour assurer la stratégie SI, le choix de l'architecture d'entreprise et la gestion de projets transversaux. Elle gère de manière centralisée la plupart des ressources de l'infrastructure informatique : équipes de développement, équipes de production, infrastructure technique, portefeuilles applicatifs, normes et standards utilisés par toutes les filiales. Et les responsables de la DSI filiale gèrent l'infrastructure technologique locale et les applications locales. L'objectif

principal de la DSI Groupe est de répondre contractuellement aux demandes des clients internes en identifiant leurs besoins et intérêts. DSI Group se positionne comme un centre de profit et un prestataire de contrats de services. Pour faire face à la concurrence des SSII,

FIGURE 7 : SSII INTERNE



Source : élaboré par moi-même d'après (Alban D, 2018)

5. Les outils de la gouvernance des systèmes d'information

La littérature traitant la GSI en présentant plusieurs référentiels de bonnes pratiques qui permettent d'établir une gouvernance optimale des SI. Nous pouvons citer les référentiels les plus cités en matière de pratique de la GSI : COBIT, ITIL, et CMMi de sont les suivantes :

5.1. COBIT: Control Objectives for information and technology

COBIT est un ensemble de recommandations et de processus permettant d'évaluer les ressources du SI. Son but est de faciliter le contrôle interne. COBIT a été développé par ISACA (Information Système Audit) en 1994 (et publié en 1996) et associations de contrôle). COBIT est un cadre de référentiel conçu pour aider à gérer les risques³ (sécurité, fiabilité, conformité) et les investissements. COBIT continué à a évolué jusqu'à la dernière

³ Les risques : *Potentialité d'une menace donnée à exploiter les points faibles d'un actif ou d'un groupe d'actifs pour provoquer des pertes et/ou des dommages à ces actifs. Il se mesure en général par une combinaison de conséquences et de probabilités d'occurrence.* (Didier L, 2009)

version c'était la version 5 en 2012 qui couvre l'entreprise dans la gouvernance et la gestion des SI.

5.2. ITIL : IT Infrastructure Library

ITIL se positionne dans la gestion des services informatiques, ITIL a pour objectif de guider les professionnels des SI a géré efficacement les ressources et obtenir la qualité des services informatiques à travers les bonnes pratiques proposer par lui-même. ITIL aide l'entreprise à attendre un meilleur suivi de toutes les actions de la DSI, pour optimiser les processus de service et atteindre le plus haut niveau de qualité du point de vue de la satisfaction du client.

Dans sa dernière édition, ITIL comprend cinq livres, chacun traitant d'un point de vue des services informatiques qui sont : La stratégie des services, La conception des services, La transition des services, L'exploitation des services et L'amélioration continue des services A travers ces orientations, ITIL couvre un large éventail des domaines de GSI, en mettant l'accent sur la notion de service et de sa qualité. Il s'appuie sur le concept de contrats de service entre demandeurs des services et fournisseurs des services.

5.3 CMMI: Capability Maturity Model Integrated

CMMi se positionne pour l'évaluation de la maturité des processus Gestion de projet, CMMi est conçu pour amener les organisations à optimiser l'efficacité et la qualité de leurs processus. Il contient les meilleures pratiques du modèle de maturité.

CMMi a été développé et proposé par le (SEI) en 2001 L'université de Carnegie Mellon. Son objectif initial était de comprendre et de mesurer les services fournis par les fournisseurs des logiciels au département américain de la Défense United Airlines (DoD). Il est aujourd'hui largement utilisé par les sociétés d'ingénierie informatique, Les DSI et les fabricants évaluent et améliorent leurs propres développements. Sa dernière version du CMMi publiée en 2006 considère 22 domaines de processus pour évaluer sur une échelle de 5 niveaux de maturité :

TABLEAU 1: LES 5 NIVEAUX DE MATURITE

| Niveau | Définition |
|--------------------|--|
| Niveau 1 (Initial) | L'organisation des projets de développement repose entièrement sur les compétences des acteurs sans qu'il y ait un consensus préétabli sur les démarches. Il se peut que les projets aboutissent, mais en dépassant les budgets et les délais. |

| | | |
|-------------------------------|----------|--|
| Niveau (Reproductible) | 2 | Le développement des projets repose sur les acquis des Expériences précédentes. Il existe une gestion basique des connaissances sur les projets qui sont gérés selon des plans. Les contrôles des coûts et des fonctionnalités sont assurés localement, au niveau de chaque projet |
| Niveau 3 (Défini) | | L'organisation dans son ensemble dispose d'une visibilité sur tous les projets. Il existe une discipline de gestion des coûts et des fonctionnalités au niveau global. |
| Niveau (Maîtrisé) | 4 | Les efforts de mesure au niveau local et au niveau de l'organisation de l'ensemble des projets permettent l'ajustement des projets et de leurs ressources, sans effet de bord sur les autres projets. Les performances des processus sont prévisibles qualitativement et quantitativement. |
| Niveau (Optimisé) | 5 | Les processus de gestion des projets sont constamment améliorés de manière incrémentale. Les évolutions sont anticipées et les objectifs sont revus en permanence afin de rester proches des attentes des clients |

Source : Elaboré par moi-même, d'après (Claudepierre B, 2010)

Donc le model de maturité de CMMI, nous permet de définir :

- La situation actuelle de l'entreprise
- La position des entreprises dans un domaine d'activité similaire
- Une stratégie pour améliorer la situation à l'avenir

6. L'approche COBIT en matière de gouvernance de système d'information

6.1. Présentation du cadre référentiel COBIT 5

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) c'est un référentiel qui contient les meilleures pratiques en matière de gouvernance (TI), Il est développé par (ITGI), qui fait partie d'(ISACA), COBIT a été mise en œuvre avec succès par les développeurs de l'organisation, et il est testée au niveau international, puit il est publiée pour être adopté par d'autres organisations. (Murad DF, 2018)

6.2. ISACA

L'ISACA est un chef de file mondial en matière de connaissances, de certifications, de soutien à la communauté, de sensibilisation et de formation dans les domaines de la sécurité et de l'audit des systèmes d'information (SI), de la gestion et de GIT de l'entreprises ainsi que de la gestion du risque et de la conformité liés aux TI. Fondée en 1969, composé de 95 000 membres répartis dans 160 pays, l'ISACA, c'est un organisme indépendant et sans but lucratif, organise des conférences internationales, publie la revue et élabore des normes internationales en audit et contrôle des SI afin d'aider ses membres à promouvoir des SI de confiance et créateurs de valeur. Elle fait également progresser les connaissances et l'expertise en matière de TI et les vérifie par le biais des certifications mondialement reconnues du CISA, du CISM, du CGEIT et du CRISCMC. L'ISACA tient continuellement à jour le référentiel COBIT, qui aide les professionnels des TI et les dirigeants d'entreprise à s'acquitter de leurs responsabilités en matière de gouvernance et de gestion des TI, notamment dans les domaines de l'audit, de la sécurité des risques, du contrôle et de la création de valeur pour l'entreprise (ISACA , 2012).

6.3 Historique

Depuis sa création, le référentiel cobit a subi plusieurs changements, dont les plus importants sont :

- ISACA a publié la première version de COBIT en 1996, il se positionne comme un référentiel de contrôle. Il inspire du domaine IT les principes du référentiel COSO qui est publié en 1992 et dont l'objectif est d'aider les entreprises à évaluer et à améliorer leur système de contrôle interne.
- En 1998, ISACA a pris l'initiative pour créer l'ITGI, Au cours de la dernière décennie, l'ITGI a mené plusieurs études par des groupes de travail à travers le monde, le résultat de ces recherches a donné lieu en 2000 à la publication de la troisième version du référentiel COBIT qui propose un « guide d'audit », un « guide de management » en parallèle.
- À la suite des nouvelles exigences la version quatre de COBIT a été créée en 2005 il a été évolué en 2007 à la version 4.1 successivement , en regroupement deux visions : le « contrôle » et le « management » des (SI) plus largement, Ces deux versions intègrent aussi dans leurs processus les bonnes pratiques issues d'un nombre autres référentiels, lois et normes tel que : ITILV3, ISO 27002, ISO 9000, ISO 38500, CMMI, COSO, loi

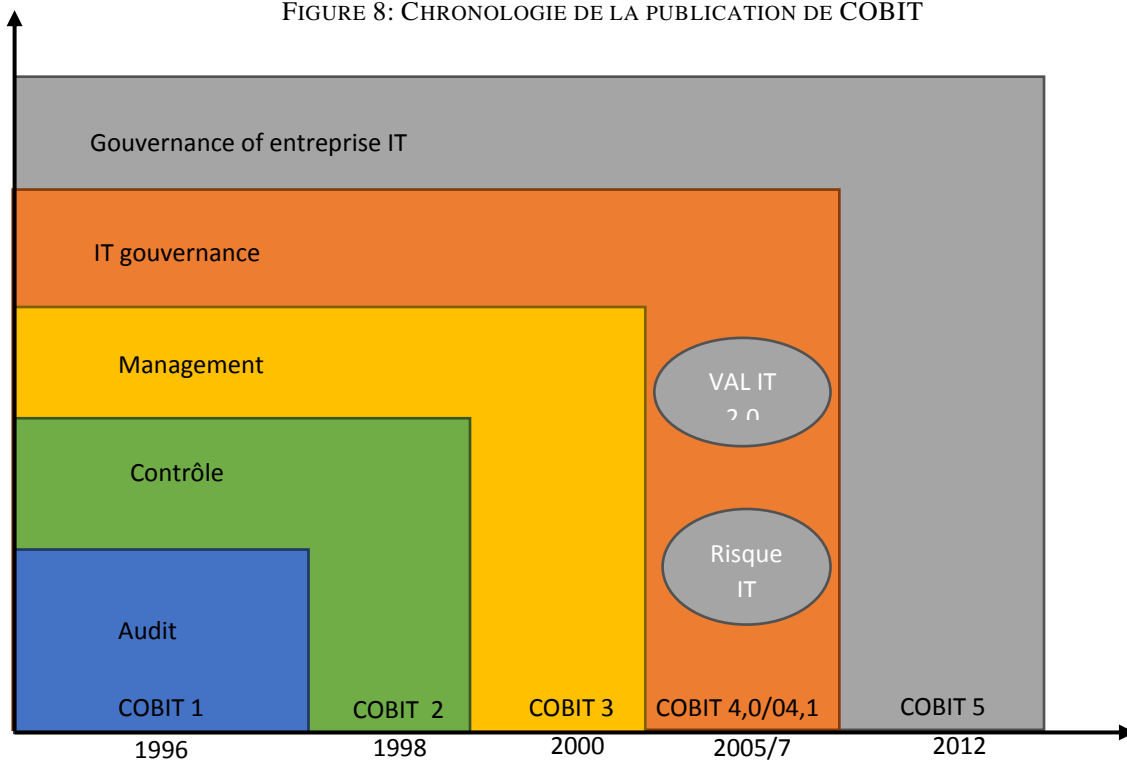
SOX, PMBOK, TOGAF , la version 4.1 de Cobit a été considéré comme un cadre unifié d'audit et de gouvernance des SI.

→ L'ISACA continue toujours à améliorer COBIT en publiant COBIT 5 en Avril 2012 et COBIT 2019 est annoncée depuis novembre 2018. Cette version est actuellement disponible.

D'après l'historique de COBIT en résumé l'évolution du référentiel COBIT elle comme suite :

- 1992 : sans même principe de référentiel COSO, l'objectif est d'aider les entreprises à améliorer leur système de contrôle interne.
- 1996 : ISACA à publier leur première version de COBIT basé sur les principes de COSO, il était considéré comme un référentiel de contrôle.
- 1998 : la création de l'ITGI par l'initiative de l'ISACA.
- 2000 : la publication de la version 3 (V3) de COBIT, avec un guide d'audit
- 2004 : la publication de la version 4 de COBIT par ISACA
- 2007 : la publication de version 4.1 COBIT par l'ISACA
- Avril 2012 : la publication de COBIT 5 c'était la dernière version (DIALLO A-T, 2021)

FIGURE 8: CHRONOLOGIE DE LA PUBLICATION DE COBIT



Source : élaboré par moi-même, d'après (DIALLO A-T, 2021)

6.4. Principes de COBIT®5

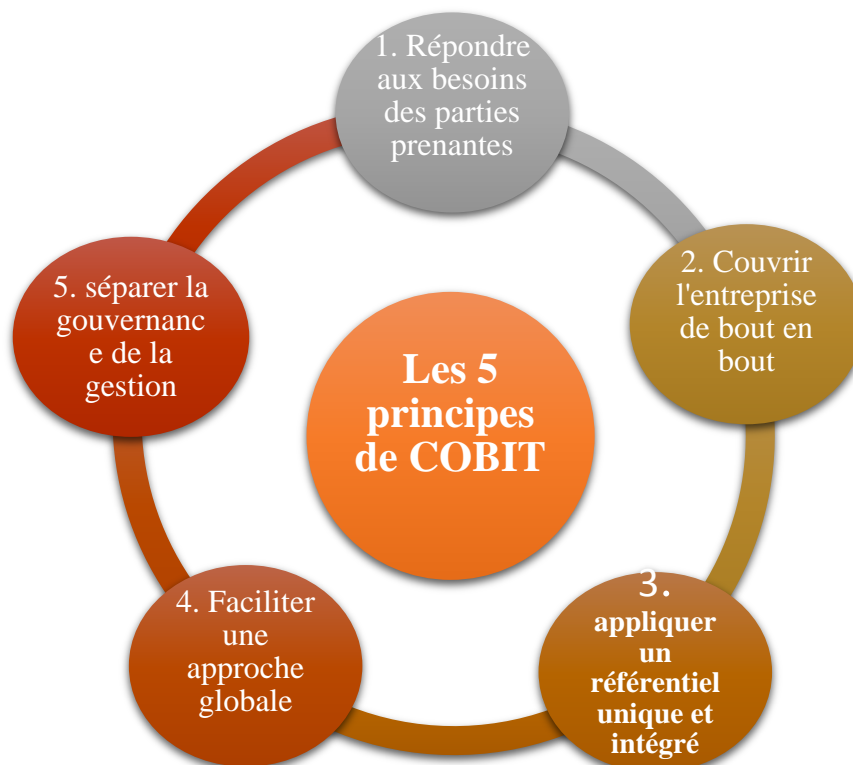
La démarche COBIT® 5 (Carlier A, Premiers pas avec le modèle COBIT®5, 2018) se décline en 5 principes fondamentaux :

- **Principe 1 : Répondre aux besoins des parties prenantes** ; Dans le premier principe, il s'agit de répondre aux besoins de toutes les parties prenantes. Le rôle de l'entreprise est de lui créer de la valeur pour leur partie prenante en maintenant un équilibre entre les bénéfices, D'une part, la gestion optimale des risques et l'utilisation des ressources, d'autre part. COBIT® 5 fournit tous les processus requis et autres catalyseurs Soutenir la création de valeur par l'utilisation de TI
- **Principe 2 : couvrir l'entreprise bout en bout** COBIT® 5 combine la gouvernance informatique avec la gouvernance d'entreprise. Il couvre tous les processus et fonctions de l'entreprise ; référentiel COBIT® 5 ne se concentre pas uniquement sur les fonctions informatiques car il aborde aussi les informations, infrastructures et technologies pertinentes tout en traitant comme des actifs à gérer comme tous autres actifs dans l'entreprise
- **Principe 3 : appliquer un référentiel unique et intégré** ; L'idée derrière ce principe est que les changements qui en résultent constituent une transformation profonde pour mettre en œuvre un référentiel unique et intégré dans toute l'entreprise. Il existe de nombreuses normes et meilleures pratiques informatiques, chacune fournissant des conseils pour un sous-ensemble d'activités. COBIT® 5 s'intègre aux autres normes et cadres utilisés. Sa force sera de servir de référentiel général pour la gouvernance et la gestion informatique de l'entreprise.
- **Principe 4 : Faciliter une approche globale** Ce principe est complémentaire car, dans sa mise en œuvre, il facilite une approche globale de l'organisation en tant que système processus, acteurs, produits et clients. C'est dans cette perspective que le modèle de gouvernance guide toutes les pratiques de gestion informatique efficaces et efficaces dans l'entreprise. Cela nécessite une approche globale. La complémentarité prend en compte les éléments qui interagissent les uns avec les autres. Pour y parvenir, COBIT® 5 définit un ensemble de facilitateurs pour soutenir la mise en œuvre d'un système complet de gouvernance et de gestion de l'informatique dans l'entreprise.
- **Principe 5 : séparer la gouvernance de la gestion.** Ce dernier principe assure que le cadre COBIT® 5 distingue la gouvernance globale de toutes les activités de l'entreprise

et de tous les acteurs impliqués dans des actions pluriannuelles et la gestion mensuelle, trimestrielle ou sur des périodes plus longues des résultats.

En résumé, les 5 principes sont des éléments spécifiques, Ils permettent à l'entreprise d'établir un cadre de référence pour une gouvernance et de gestion, dans le but d'optimiser les investissements dans la technologie et la gestion de l'information, également de s'assurer que les mises en œuvre pour satisfaire toutes les parties intéressées seront intégrées dans la gouvernance.

FIGURE 9 : PRINCIPES DE **COBIT 5**



Source : élaboré par moi-même d'après (ISACA , 2012)

6.5. Les composants de référentiel COBIT

Selon (Khalif Rama A, 2020) COBIT 5 est la dernière version du cadre COBIT et de la gouvernance informatique, elle est divisée en 5 domaines avec un total de 37 processus⁴, qui séparent la gouvernance de la gestion. Le domaine de gouvernance est comme suit :

- **Évaluer, diriger et surveiller (EDS)** avec 5 processus :
 - EDS 01 Assurer la définition et l'entretien d'un cadre de gouvernance.
 - EDS02 Assurer la livraison de bénéfices
 - EDS03 Assurer l'optimisation du risque.

⁴ Processus : généralement c'est un ensemble de pratiques influencées par les politiques et procédures de l'entreprise ; il obtient des intrants de plusieurs sources (y compris d'autres procédures), pour produit des extrants (par exemple, des produits, des services).

- EDS04 Assurer l'optimisation des ressources
- EDS05 Assurer aux parties prenantes la transparence.

Alors que les domaines de la gestion sont divisés en quatre domaines, à savoir :

- ***Aligner, planifier et organiser (APO)*** : Ce domaine est responsable de l'alignement, des stratégies, et de la déterminer la meilleure façon pour que l'informatique puisse contribuer à répondre aux d'entreprise, avec 13 processus
 - APO01 Gérer le cadre de gestion des TI.
 - APO02 Gérer la stratégie.
 - APO03 Gérer l'architecture d'entreprise.
 - APO04 Gérer l'innovation.
 - APO05 Gérer le portefeuille.
 - APO06 Gérer le budget et les coûts.
 - APO07 Gérer les ressources humaines.
 - APO08 Gérer les relations.
 - APO09 Gérer les accords de service.
 - APO10 Gérer les fournisseurs.
 - APO11 Gérer la qualité.
 - APO12 Gérer le risque.
 - APO13 Gérer la sécurité.
- ***Bâtir, acquérir et implanter (BAI)*** : Ce domaine est responsable du changement et de la maintenance du système, en garantissant la meilleure solution pour atteindre les objectifs commerciaux, incarner la stratégie informatique, identifier les solutions informatiques nécessaires et mettre en œuvre ces solutions dans les processus commerciaux, Avec 10 processus
 - BAI01 Gérer les programmes et les projets.
 - BAI02 Gérer la définition des exigences.
 - BAI03 Gérer l'identification et la conception des solutions.
 - BAI04 Gérer la disponibilité et la capacité.
 - BAI05 Gérer le changement organisationnel.
 - BAI06 Gérer les changements.
 - BAI07 Gérer l'acceptation du changement et de la transition.
 - BAI08 Gérer les connaissances.

- BAI09 Gérer les actifs.
 - BAI10 Gérer les configurations.
- ***Livrer, servir et soutenir (LSS)*** : Ce domaine est chargé de fournir les données et les services nécessaires, Cela comprend les services, le traitement la sécurité, les services d'assistance aux utilisateurs, la gestion des données et les installations opérationnelles, avec 6 processus :
- LSS01 Gérer les opérations.
 - LSS02 Gérer les demandes de service et les incidents
 - LSS03 Gérer les problèmes.
 - LSS04 Gérer la continuité.
 - LSS05 Gérer les services de sécurité.
 - LSS06 Gérer les contrôles des processus d'affaires
- ***Surveiller, évaluer et mesurer (SEM)*** : Ce domaine est responsable de la surveillance de l'ensemble du processus et de s'assurer que les normes qui ont été fournies sont respectées. En outre, l'évaluation et le contrôle sont effectués de temps à un temps, avec 3 processus.
- SEM01 Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité.
 - SEM02 Surveiller, évaluer et mesurer le système de contrôles internes.
 - SEM03 Surveiller, évaluer et mesurer la conformité aux exigences externes

Les processus sont présentés en Annex A.

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté deux sections l'une pour la revue de littérature tous en se base sur les recherches menées sur le SI, GSI, et le référentiel COBIT, pour le but de bien comprendre ses concepts, et à la fin nous avons constaté qu'il y a un grand manque dans les recherches, spécial sur la version 5 de COBIT, et l'autre section c'était pour le cadre conceptuel qui nous présente les différents concepts qui nous allons aborder dans notre pratique.

**CHAPITRE II : CADRE
METHODOLOGIQUE ET
CONTEXTE ORGANISATIONNEL**

Introduction

Dans ce chapitre, nous avons présenté la méthodologie de recherche qui a été utilisée dans cette recherche, aussi le contexte organisationnel de l'organisme d'accueil, ici nous avons présenté tous les détails de l'organisation (l'organigramme, les missions de chaque direction...), pour le but de mieux comprendre les missions et la stratégie de l'organisation et aussi pour faciliter l'atteindre des objectifs de notre étude, aussi on va définir la méthodologie utilisée et les outils qui nous ont aidés à recueillir les données afin de répondre à notre problématique.

Dans cette section, nous présenterons toutes les outils, méthodes et pratiques que nous avons utilisées dans notre étude.

Section 1 : cadre méthodologique

1. Approche méthodologique

D'après notre objectif de recherche qui est été de mettre en place les démarches pour installer un cadre référentiel de GSI tout en utilisant les pratiques de référentiel COBIT⁵, nous avons choisi la méthode descriptive qualitative, qui repose sur des entretiens et des observations sur le terrain, pour découvrir et comprendre le niveau de compréhension des responsables de la DSI face à la GSI afin d'adopter les processus nécessaires pour le cas de la DSI/DGI ministère des Finances, ainsi que sur la collecte et l'analyse des documents.

2. Méthode de collecte de donnée dans la recherche qualitative

D'après (Madjed R, 2012) il existe quatre méthodes de base de collecte d'informations dans la recherche scientifique qualitative : entretien individuel, entretien du groupe, observation et analyse documentaire.

Après avoir fait plusieurs recherches et lu plusieurs articles dans le domaine de la méthodologie de recherche, et afin de choisir la meilleure façon qui nous aider à atteindre nos objectifs, nous avons constaté qu'une étude qualitative est la façon la plus efficace d'atteindre les objectifs et requérir les informations nécessaires, à travers des entretiens avec les responsables de la DSI, l'observation, et la recherche documentaire.

2.1 La recherche documentaire

En plus, des données recueillies par l'entretien, il y avait plusieurs autres façons de collecte de l'information et des données, comme les données interne de la DSI aussi les sites Web et les

informations publiques, dans notre étude, nous avons examiné presque toutes les théories actuelles qui traitent la gouvernance, la gouvernance des SI et le référentiel COBIT dans ces deux versions 4 et 5, nous avons bénéficié de la présence d'un grand nombre de livres, thèses dans la bibliothèque de **L'E.N.S.M** ainsi que les articles numériques publiés sur internet.

2.2 L'observation

Dans la méthode d'observation, le degré de participation du chercheur aux travaux des membres de l'étude varie selon le type et la nature de la recherche. L'étude peut être basée sur la participation, ou le chercheur peut prendre une distance avec les participants et jouer un spectateur pendant la période de collecte d'informations. L'observation peut être quantitative, structuré ou qualitatif et non structuré :

2.2.1 L'observation quantitative

Le chercheur recueille l'information numérique à travers des outils préparés à l'avance par exemple, le nombre d'étudiants qui interagissent en classe, le nombre de personnes déplacées qui franchissent les frontières, le calcul du temps nécessaire pour terminer le processus de passage à la frontière.

2.2.2 L'observation qualitative

Est moins structurée, puisque le chercheur n'utilise pas de classifications et de schémas prédéterminés, mais enregistre automatiquement ses observations, en enregistrant la réalité au fur et à mesure. L'idée de base ici est la classification et la description de l'information générée par l'observation.

Et dans notre cas d'étude, on a basé sur l'observation qualitative et nous avons observé les points suivants :

- La directrice de la DSI a essayé de fournir le meilleur service pour mettre en œuvre la GSI par l'application des outils moderne et fournir des services de haute qualité qui respecte les normes internationales.
- De plus, une des choses qui a attiré mon attention est que tous les responsables de la direction encouragent le changement et fournissent le bon environnement en appliquant les technologies de l'information.
- Il y a un grand manque d'effectif, au niveau de la DSI
- La GSI c'est un nouveau concept, dans la direction ou il n'y a pas des spécialistes dans ce domaine.

- Notez également que l’environnement n’est pas encourageant pour fournir le meilleur, il existe aucun moyen pour aider à soulager la pression du travail par exemple (la climatisation, logicielles, personnelle)

2.3. L’entretien

Les entretiens sont généralement utilisés pour des sujets sensibles, des expériences personnelles ou pour approfondir la compréhension des points de vue et des attitudes des individus dans la société. L’entretien permet à apprendre davantage sur les pensées, les sentiments et les perspectives des autres. En outre, le chercheur peut reconstituer les événements sociaux à travers les réponses qu’il obtient dans les entretiens cette méthode repose sur le renforcement de la confiance entre le chercheur et le participant à la recherche afin d’assurer la crédibilité et l’exactitude des réponses selon (Madjed R, 2012)il existe deux types d’entretiens sont les suivantes :

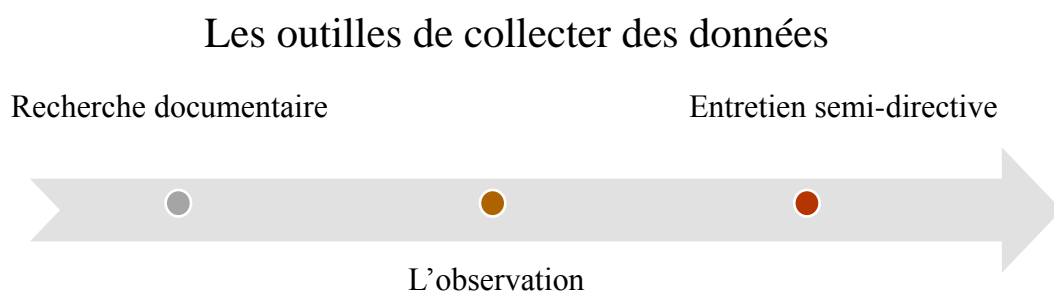
2.3.1 L’entretien direct

C’est lorsqu’on pose une série de questions au participant, dans tous les participants reçoivent les mêmes questions dans le même ordre et de la même manière préparées à l’avance, la nature de cet entretien est dans laquelle le chercheur est neutre car il se concentre sur des questions rationnelles plutôt que émotionnelles. Les réponses peuvent être précises à l’avance, et on peut utiliser des questions ouvertes qui permettent au participant de répondre comme il le souhaite, sans restriction ni contrôles.

3.2.2 L’entretien semi-direct

Une sorte d’entretien non structuré, avec des questions ouvertes et profondes. Le rôle du chercheur est plus proche de celui du directeur du dialogue plus que le correspondant. Ce type d’entrevue permet au chercheur de comprendre la pensée et le comportement du participant sans référence aux hypothèses précédentes, ce qui peut limiter les mots et l’interaction du participant.

FIGURE 10: LES OUTILLES DE COLLECTER DES DONNEES



Source : élaboré par nous-même d’après (Madjed R, 2012)

Notre étude basée sur l'entretien semi-directive on a préparé un guide d'entretien, adressé aux responsables de la DSI, le nombre des interviewés était de 5, et la durée moyenne des entretiens était de 35 à 40 minutes, afin de leur permettre d'exprimer leur idée, et d'approfondir chaque question également, et pour cela nous permettre de reconnaître leur niveau de compréhension.

3. Sélection des interviewés

Dans la sélection de nos interviewées nous avons choisi la méthode d'échantillonnage raisonné c'est une méthode d'échantillonnage non probabiliste connu sous le nom sampling par jugement, car il est basé sur les jugements de chercheur et dans notre cas nous avons choisi nos interlocuteurs selon leur grade dans la DSI ainsi leurs connaissances et intérêt du thème, donc on a choisi tous les responsables de la DSI dans notre échantillon.

Les entretiens ont été réalisés face à face et avec l'utilisation des enregistrements par téléphone, bien sûr avec l'accorde des interviewés.

Le tableau ci-dessous présente l'architecture de notre étude :

Tableau 2: L'architecture de la recherche

| | |
|------------------------------------|--|
| Méthode | Entretiens semi-directifs réalisés face à face |
| Objet d'analyse | La mise en place de la GSI avec le référentiel |
| Nombre de cas retenus | 5 |
| Public cible | Directeurs des SI, chefs de service SI. |
| Nombre d'entretien | 4 |
| Dat d'entretien | 31/07/2022 |
| Durée moyenne par entretien | 30 à 45 min |
| Matériaux empiriques | Enregistrement total des entretiens par téléphone portable |
| Interviewés | Les responsables de la DSI |

Source : Elaboré par moi-même

4. L'instrument de collecte de données

Le guide de l'entretien (ANNEX B) a été divisé en deux grandes parties, ou chaque partie aborde un ensemble des questions, certaines d'entre elles étant des questions générales et les autres questions pour le COBIT. Nous allons présenter et expliquer chaque partie ci-dessous :

En premiers lieux, on a commencé le guide par un petit paragraphe introductif où je me suis présenté (nom, prénom, spécialité, et le thème de notre étude) ensuite, on a mentionné le but premier de la recherche, et à la fin de cette introduction, en assurant les interviewés de l'anonymisation des propres réponses, aussi on a indiqué que les informations ne serviraient qu'à l'utilité de la recherche et à la fin en remerciant les responsables pour le temps qu'ils nous ont accordé pour répondre à nos questions.

La deuxième partie était consacrée aux questions, qui étaient divisées par des rebriques sont les suivantes :

- **Questions générales** : l'objectif de cette rebrique est de collecter les informations générales sur nos interviewés, elle est composée de 4 questions pour connaître leur poste de travail aussi leur mission.
- **Système d'information** : dans cette partie, j'ai posé 3 questions générales ouvertes sur le SI, afin d'évaluer le niveau de l'interviewé dans le domaine de SI.
- **Gouvernance des systèmes d'information** : ici nous avons posé 7 questions liées à notre objectif qui est la gouvernance des systèmes d'information et ceci pour évaluer le niveau de gouvernance applicable dans la direction.

Ces questions ils ont posé pour la directrice de la DSI et la sous-directrice de GSSI :

- **APO 02 gérer la stratégie** : ici, nous avons posé quelques questions sur les processus COBIT, qui ont été sélectionnés avec la directrice de la direction. Dans ce cadre, 6 questions ont été posées sur la stratégie suivie et sur l'implication des sous-directeurs dans l'élaboration du plan stratégique.
- **APO 05 gérer le portefeuille** : nous avons posé 5 questions relatives aux gestion des projets et la manière de les gérer, ainsi qu'aux méthodes les plus importantes suivies pour améliorer la qualité des projets planifiés, et à leur degré de satisfaction vis-à-vis des outils utilisés pour la planification et la programmation de ces projets.
- **APO12 gestion des risques** : dans cette rebrique nous avons posé 7 questions sur les risques qui peuvent impacter le SI, pour découvrir s'il y a un moyen de protéger leur SI contre les risques connus même pour les risques inattendus, afin de développer une stratégie pour combattre ces risques.

- **SEM01 surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité** : dans le dernier processus sélectionné, il y avait 3 questions pour le but de connaître s'il existe des indicateurs pour mesurer la performance du système.
- **Conclusion** : L'entrevue s'est conclue par des remerciements aux personnes interrogées pour leur participation à notre étude.

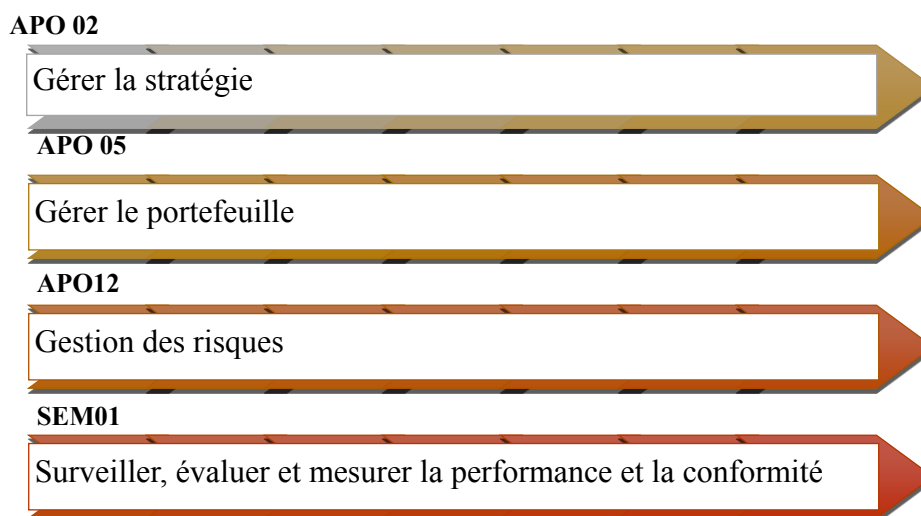
5. Le modèle d'analyse

Il s'agit d'analyser les résultats des entretiens où en va décomposer le guide d'entretien en deux grands parties, le 1^{er} partie, est la partie qui comprend l'ensemble des questions générale, SI, et les questions de la GSI, et le 2^{ème} partie c'était pour traiter et évaluer les processus de COBIT⁵, selon le modèle de maturité proposé par le référentiel COBIT⁵.

Notre étude consiste à installer la GSI selon les processus de COBIT⁵ suivantes :

- **Domaine : Aligner, planifier et organiser (APO)**
 - APO 02 gérer la stratégie
 - APO 05 gérer le portefeuille
 - APO12 gestion des risques
- **Domaine : Surveiller, évaluer et mesurer (SEM)**
 - SEM01 surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité

FIGURE 11 : LES PROCESSUS DE COBIT⁵ SÉLECTIONNÉS



Source : élaborée par nous-même (ISACA , 2012)

Aussi on a proposé une fiche de processus pour la DSI pour décrire et documenter les caractéristiques des processus, cette carte est utilisée pour analyser et auditer les processus, et contient une combinaison des meilleures pratiques pour fonctionner de manière ordonnée et selon les méthodes appliquées au niveau mondial.

FIGURE 12 : EXEMPLE DE FICHE DE PROCESSUS

| | | |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Domaine : | Fiche de processus | |
| | Intitulé de processus | |
| L'objectif de processus | | |
| L'objectif : | | |
| Pratique de gestion | | Activités |
| Pratique 1 | | |
| Intrants | Extrants | |
| | | |
| Analyse SWOT | | |
| Opportunité : | | Menace : |
| | | |
| Force : | | Faiblesses : |
| | | |
| Pratique 2 | | |
| Intrants | Extrants | |
| | | |

- **Titre** : Le titre du processus correspondant à son nom.
- **Objectif du processus** : Il s'agit de l'importance et de l'applicabilité de ce sous-processus.
- **Indicateur(s) de performance** : Un indicateur est un outil permettant de mesurer le bon fonctionnement ou les résultats d'un processus.
- **Acteurs (tableau RACI)** : Les acteurs sont les personnes qui interviennent dans l'exécution des activités du processus et qui alimentent le processus en données d'entrée.
- **Intrants (données d'entrée)** : sont les flux d'informations utilisés par les pratiques du processus lors de son exécution (matériels, documents, outils informatiques).
- **Extrants (données de sortie)** : ce sont les informations générées par l'utilisation des pratiques du processus
- **Pratiques** : Les différentes pratiques qui composent le processus doivent être détaillées dans cette section.
- **Activité** : chaque pratique contient un ensemble d'activité visant à faciliter les pratiques
- **Observation** : Commentaires, remarques, annotations, etc. sur les indicateurs
- **Analyse SWOT** : est un outil d'analyse pour le but d'établir un diagnostic pour chaque processus

Grâce à ces fiches, les processus COBIT⁵ peuvent être documentés et décrits. Cela facilitera la compréhension du fonctionnement de la DSI à travers les processus existants qui seront établis ultérieurement.

Section 2 : Présentation d'organisme d'accueil

Le premier ministère des finances du 1^{er} gouvernement algérien indépendant a été créé le 27/09/1962 par le décret 62-11 du 1^{er} numéro du journal officiel de la république algérienne démocratique et populaire, elle figure parmi la plus grande structure publique du pays, elle a des différentes missions qui lui sont confiées au cœur de l'économie et de la société algérienne conformément au décret n°63-127, elle vise à moderniser le fonctionnement du secteur financier en assumant ses fonctions permanentes et ses nouvelles tâches avec une dynamique particulière. (L'historique du ministre des finances, 2022)

TABLEAU 3 : FICHE TECHNIQUE DU MINISTERE DES FINANCES

| Ministère des finances | |
|-------------------------------|--|
| Fondation : | 27 /09/ 1962 |
| Type : | Ministère algérien |
| Pays : | Algérie |
| Siège : | Cité Ahmed Francis, 16306, Ben Aknoun, Algérie |
| Organisation affiliée : | République algérienne |
| Ministre : | Brahim Djamel Kassali |
| Site web : | www.mf.gov.dz |
| Tél : | 021 59 51 51 / 021 59 52 52 |

Source : élaboré par nous-même

Il était notre destination pour notre projet de fin d'étude dans l'une de ses plus importantes directions générales des impôts, le lieu de notre stage était dans la DSI/DGI ministère des finances

1. Présentation de la direction générale des impôts

Conformément au décret exécutif n°07-364 du 18 Dhou El Kaada 1428 correspondant au 28 /10/ 2007 portant organisation de l'administration centrale du ministère des finances, la Direction Générale des Impôts (DGI) est chargée de :

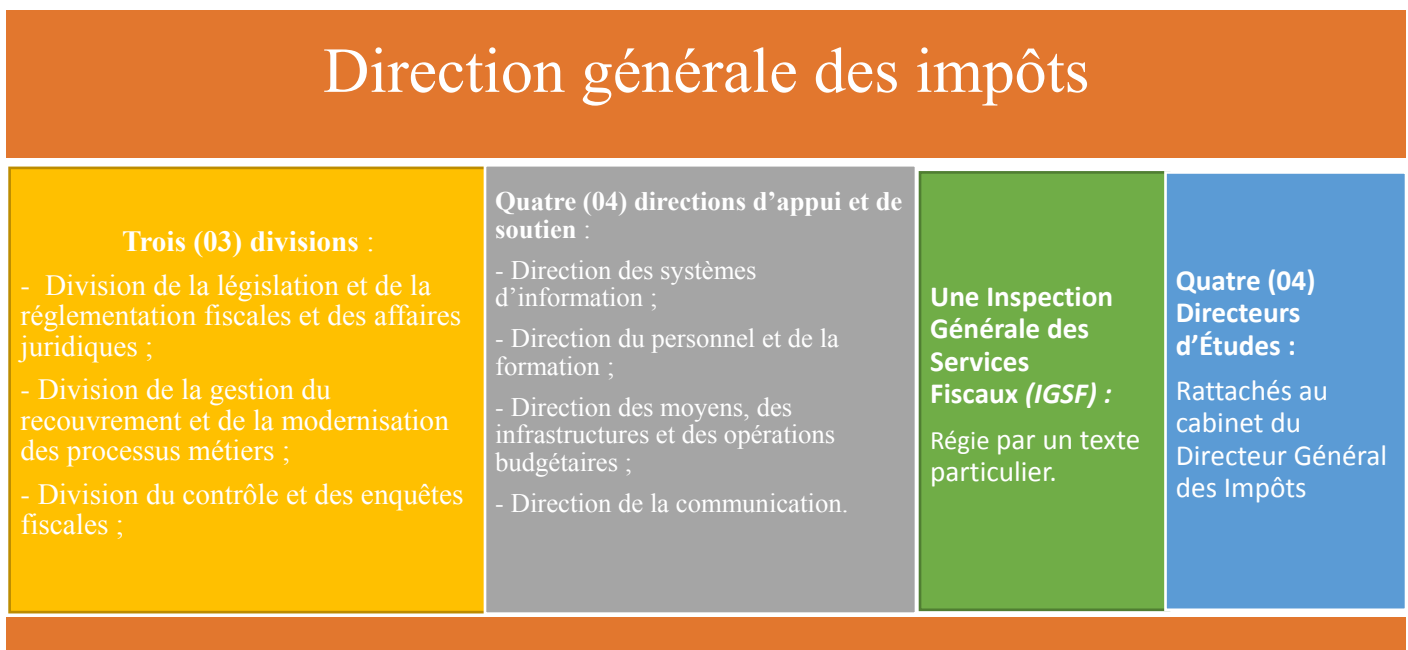
- Veiller à l'étude, à la proposition et à l'élaboration des textes législatifs et réglèrent ;

- Assurer la mise en œuvre des mesures nécessaires pour l'établissement de l'assiette, la liquidation et le recouvrement des impôts, droits et taxes fiscales, ainsi que la perception des taxes parafiscales et autres produits ;
- Définir et de simplifier les procédures fiscales relatives à la gestion de l'assiette, du contrôle, du recouvrement et du contentieux de l'impôt ;
- Elaborer les programmes stratégiques de modernisation et de s'assurer de leur mise en œuvre ;
- Développer et de déployer le système d'information et de mettre en place les interfaces et les outils de communication ;
- Assurer la maîtrise d'ouvrages des référentiels en matière des technologies d'information et de communication ;
- Veiller à la préparation et à la négociation des conventions fiscales internationales et des accords internationaux comportant des dispositions fiscales ;
- Mettre en œuvre les mesures nécessaires de lutte contre la fraude et l'évasion fiscales ;
- Veiller à la prise en charge du contentieux administratif et judiciaire relatif aux impôts, droits et taxes de toute nature ;
- Mettre en place les instruments d'analyse et de contrôle de gestion de la performance des services fiscaux ;
- Veiller à l'amélioration des relations des services fiscaux avec les contribuables

1.1 Les composants de la DGI

Elle est composée de :

FIGURE 13: LES COMPOSANTS DE LA DGI



Source : élaboré par nous-même d'après l'organisme d'accueil

1.2 L'organigramme détaillé de la direction générale des impôts

FIGURE 14: L'ORGANIGRAMME DETAILLE DE LA DIRECTION GENERALE DES IMPOTS



Source : élaboré par nous-même d'après l'organisme d'accueil

Ici on va présenter la description détaillée des missions et attributions des bureaux de la Direction des systèmes d'Information

2. Les missions de la DSI

- Assurer la synergie du système d'information avec la stratégie globale et les exigences métiers de la direction générale des impôts ;
- Intégrer au sein du système d'information les dernières évolutions technologiques enregistrées en la matière ;
- Assurer la gestion opérationnelle des systèmes applicatifs, des infrastructures, du réseau et de leur sécurité ainsi que d'apporter assistance et supports aux utilisateurs
- Établir et de déployer la politique de sécurité visant à assurer l'intégrité des données, la sécurité des accès aux applications et aux équipements et la disponibilité des services fournis aux utilisateurs et aux contribuables.

2.1 Organigramme de la DSI

Le présent schéma montre l'organigramme de la direction du système d'information :

FIGURE 15: ORGANIGRAMME DE LA DSI



SOURCE : L'ORGANISME D'ACCUEIL LA DSI

2.3. Description détaillée des missions de la DSI :

2.3.1 Sous-Direction des équipements, du réseau et de la maintenance

Elle est chargée :

- De déterminer les termes de références techniques afférentes aux acquisitions des équipements informatiques et aux contrats de maintenance, en prévision de l'évolution du système d'information en matière d'infrastructures systèmes et réseaux
- D'assurer la gestion et la maintenance des équipements informatiques et de veiller à leur sécurité ;
- D'assurer la continuité des services applicatifs et de support, à travers la mise en place d'un dispositif de secours et de reprise d'activités après interruption des services.

❖ *Bureau de la gestion des infrastructures informatiques*

Ce bureau doit garder l'infrastructure matérielle et logicielle du (des) Datacenter(s) en état opérationnels et performants.

Il assure la supervision et la maintenance quotidienne des équipements et prend en charge les éventuelles évolutions.

❖ *Bureau de la gestion du réseau et de la sécurité des équipements informatiques*

Ce bureau est chargé de l'administration quotidienne du réseau local et étendu. Il assure la supervision et la maintenance périodiques des équipements réseau et sécurité déployés.

Il veille à l'application des mesures de sécurité décrites dans la politique de sécurité.

❖ *Bureau de la gestion du parc informatique*

Ce bureau assure la gestion centralisée du parc informatique matériel et logiciel ainsi que le support technique aux utilisateurs.

2.3.1 Sous-Direction des études et des développements

Elle est chargée :

- D'assurer l'urbanisation des systèmes d'information à travers la mise en place du cadre architectural y relatif ;
- De mener les études dans le cadre des évolutions de l'architecture fonctionnelle et technique projetées et d'évaluer l'opportunité de l'intégration des dernières évolutions technologiques ;
- De procéder au développement des applications répondant aux besoins des services de la direction générale des impôts ;

- De rédiger, en fonction des options stratégiques retenues, les termes de références relatifs aux spécifications techniques pour les besoins en acquisition et en réalisation de solutions logicielles.

❖ ***Bureau des paramétrages des systèmes***

Ce bureau est chargé de réaliser les paramétrages nécessaires dans le cadre des projets d'évolution du système d'information ainsi que la maintenance applicative des solutions déployées.

Il assure également le support applicatif de niveau 2.

❖ ***Bureau des développements spécifiques***

Ce bureau est chargé de la réalisation des projets de développement/intégration des solutions SAP et non-SAP (développements, tests unitaires).

Il doit posséder les connaissances suffisantes en matière de méthodes et de langages de développements quel que soit la technologie utilisée.

❖ ***Bureau de l'architecture applicative***

Ce bureau est chargé de définir et maintenir l'architecture métier, fonctionnelle, applicative et technique du système d'information.

Il doit garantir la cohérence d'ensemble du système d'information et veiller au respect du plan d'urbanisme établi.

Il est également chargé de mener les études technico-fonctionnelles et les études d'impact pour prendre en charge les évolutions du système d'information.

Il aura en charge la responsabilité de maintenir toutes les cartographies métier (des processus), fonctionnelles, applicatives et techniques.

Il sera en outre chargé de rédiger, en fonction des options stratégiques retenues, les termes de références relatifs aux spécifications techniques pour les besoins en acquisition et en réalisation de solutions logicielles.

❖ ***Bureau des études, des normes et des méthodes***

Ce bureau est chargé de définir les méthodes globales définies dans le plan stratégique informatique et utilisées dans le cadre du développement de nouvelles solutions informatiques ou de l'évolution des solutions existantes telles que : les méthodes d'analyse, de programmation, de test, ...

2.3.3 Sous-Direction de l'exploitation et du déploiement des solutions

Elle est chargée :

- De définir et de maintenir les procédures opérationnelles d'exploitation des systèmes applicatifs ;
- De superviser les activités de déploiement de nouvelles applications ou celles relatives à l'évolution des applications existantes
- De veiller au fonctionnement des systèmes applicatifs par leur maintenance fonctionnelle et technique et d'assurer les supports aux utilisateurs et aux contribuables.

❖ ***Bureau de l'administration des systèmes et des bases de données***

Ce bureau est chargé de l'administration des systèmes SAP en réalisant les tâches de supervision périodiques ainsi que la gestion des accès aux systèmes et aux données.

Il assure également la maintenance technique des systèmes à l'aide de l'application des correctifs nécessaires ainsi que le support aux équipes fonctionnelles.

❖ ***Bureau du déploiement des solutions informatiques***

Ce bureau est chargé de veiller à ce que les produits livrés par la sous-direction des développements et études soient conformes aux exigences établies par la maîtrise d'ouvrage déléguée (Direction de la modernisation).

Dans le cadre de nouveaux projets d'évolution du SI, il est chargé des opérations de migration des données ainsi que du pilotage des activités de déploiement (établissement du calendrier de déploiement, choix des sites pilotes, établir les rapports de retour d'expérience des sites pilote,)

❖ ***Bureau de la gestion des services numérisés***

Ce bureau est chargé de l'administration des portails web et autres services numérisés et d'assurer leur maintenance.

❖ ***Bureau du support aux utilisateurs***

Ce bureau assure le support de niveau 1 pour tous les services informatiques inscrits dans le catalogue de services. Il est le point de contact unique pour les utilisateurs des services informatique délivrés par la DSI.

2.3.4 Sous-Direction de la gouvernance des systèmes d'information et de la sécurité

Elle est chargée :

- De définir le plan stratégique des technologies de l'information de la direction générale des impôts et son alignement avec la stratégie globale tracée ;

- De gérer le portefeuille des projets du système d'information et de définir les normes et méthodes qui lui sont applicables ;
- De veiller à l'application des principes de gouvernance du système d'information, à travers l'établissement de tableaux de bord ;
- D'assurer la sécurité et la fiabilité des systèmes d'information, à travers la définition et la mise en place de la politique de sécurité y relative.

❖ ***Bureau de la stratégie et de la gouvernance des systèmes d'information***

Ce bureau est chargé de la définition du plan stratégique IT de la DGI et de son application. Il doit assurer une veille stratégique en matière de gouvernance des systèmes d'information.

Il veille à l'établissement des principes de gouvernance et au respect de leur application au niveau de toute la DSI.

Il est chargé également de la gestion de la performance du SI à travers l'établissement de tableaux de bord de la DSI.

❖ ***Bureau de la prospection et de l'évaluation des projets informatiques***

Ce bureau est chargé de l'optimisation des opérations d'acquisition de matériel et logiciel, de l'évaluation des coûts informatiques (matériel et logiciel) et de l'évaluation du retour sur investissements des projets informatiques lancés par la DSI. Il travaille en collaboration avec la direction de l'administration des moyens.

❖ ***Bureau de la gestion du portefeuille des projets informatiques***

Ce bureau est chargé de définir et de maintenir un portefeuille de projet dans le but d'obtenir une vue globale et un aperçu de l'ensemble des projets menés dans le cadre du programme de modernisation de la DGI, de garantir leur alignement avec la stratégie globale de la DGI, d'évaluer l'opportunité d'insérer de nouveaux projets et de les prioriser selon des critères prédéfinis afin d'optimiser l'allocation des ressources financières et humaines.

Il est chargé également de définir les normes de qualité et de s'assurer de leur application au niveau des projets d'évolution des systèmes d'information ainsi que dans le cadre des activités d'exploitation.

❖ ***Bureau de la gestion de la sécurité du système d'Information***

Ce bureau est chargé de la définition de la politique de sécurité du système d'information en référence aux normes internationales et au référentiel national sur la sécurité.

Il assure la diffusion des directives et chartes de sécurité et veille au respect de la politique de sécurité à travers des audits qu'il réalisera périodiquement.

Conclusion

Nous avons présenté dans ce chapitre deux sections, nous avons présenté le cadre méthodologique de notre étude d'ici la 1er section, dans laquelle nous avons utilisé la méthode qualitative , et les outils que nous avons utilisés pour arriver aux résultats de notre étude, pour la 2 ème sections nous avons présenté l'organisme d'accueil qui est la DSI /DGI ministère des Finances, où nous avons présenté les informations générales du ministère des Finances ainsi l'organigramme de la DGI, et les principales missions de la DSI. Pour bien comprendre le contexte organisationnel, ou nous avons mis en œuvre notre étude.

CHAPITRE *III* : RÉSULTAT ET DISCUSSIONS

Introduction

À ce stade, nous allons proposer une façon pour appliquer une approche de COBIT 5 afin d'intégrer la gouvernance au niveau des systèmes d'information de la DSI/DGI du ministère des Finances, ou nous allons focaliser sur les résultats qualitatifs de notre étude qui a été dans le souci de mise en place les démarches de la GSI selon le référentiel COBIT°5, Cette approche sera initialement appliquée à la DSI, car la DSI est le principal responsable du système d'information au sein de la DGI.

Section 1 : La mise en place de la démarche gouvernance du SI selon COBIT°5

Dans cette section, nous allons structurer une démarche pour l'implémentation de GSI selon le référentiel COBIT°5.

1. Tenir compte du contexte de l'organisme d'accueil

Selon le guide COBIT°5 (ISACA, 2012) dans *le CHAPITRE 7 ORIENTATIONS DE MISE EN ŒUVRE* toute l'entreprise doit définir son propre plan de mise en œuvre de la GSI en fonction de son environnement interne et externe, d'après le guide on va définir les éléments suivants :

- L'éthique et la culture de l'entreprise
- Les lois, les règlements et les politiques applicables
- La mission, la vision et les valeurs
- Les politiques et les pratiques de gouvernance
- Le style de gestion
- La tolérance au risque
- Les capacités et les ressources disponibles

Donc, à partir de ces éléments, nous avons présenté ci-dessous le contexte externe ainsi que l'interne de la DSI/DGI, à partir des données recueillies que nous avons d'abord présentées :

1.1 L'éthique et la culture de l'entreprise

On va présent les informations générales de la DGI dans le présent tableau :

TABLEAU 4 : FICHE TECHNIQUE DE LA DGI

| Direction générale des impôts | |
|--------------------------------------|--|
| Fondation : | 1962 |
| Type : | Direction administrative |
| Pays : | Algérie |
| Adresse : | Cité Ahmed Francis, 16306, Ben Aknoun, Algérie |
| Organisation affiliée : | Ministère des finances |
| Directrice générale : | Madame Amel ABDELLATIF |
| Site web : | www.mfdgi.gov.dz |
| Services en ligne : | Jibayatic, Moussahamatic |

Source : élaboré par nous-même

1.2. Les lois, les règlements et les politiques applicables

- Le décret exécutif n°07-364 du 18 Dhou El Kaada 1428 correspondant au 28 /10/ 2007 portant organisation de l'administration centrale du ministère des finances,
- Décret exécutif n° 21-252 du 25 chaoual 1442 correspondants au 6 juin 2021 portant organisation de l'administration central du ministère des finances.
- Loi n°21-07 du 26 rabie ethani 1443 correspondant au 1^{er} décembre 2021 portant approbation de l'ordonnance n°21-07 du chaoal 1442 correspondants ou 8 juin 2021 portant loi de finance complémentaire
- Lois de finance (2021-2022) – journal officiel
- Loi de règlement budgétaire
- Conventions fiscales
- Codes fiscaux
- Textes réglementaires d'ordre fiscale
- Barème IRG – année 2022

- Le référentiel des prix de l'immobilier relatif à la période biennale 2021-2022

1.3. Mission, vision et valeurs

Rappel des missions attribuées à la DSI dans le but de les comprendre et de les déterminer pour assurer la gouvernance des systèmes d'information de la DSI :

- Assurer la synergie du système d'information avec la stratégie globale et les exigences métiers de la direction générale des impôts ;
- Intégrer au sein du système d'information les dernières évolutions technologiques enregistrées en la matière ;
- Assurer la gestion opérationnelle des systèmes applicatifs, des infrastructures, du réseau et de leur sécurité ainsi que d'apporter assistance et supports aux utilisateurs
- Établir et de déployer la politique de sécurité visant à assurer l'intégrité des données, la sécurité des accès aux applications et aux équipements et la disponibilité des services fournis aux utilisateurs et aux contribuables.

1.4. Politique et pratique de gouvernance

Parmi les sous-directions de la DSI il y a une sous-direction du GSSI, ils ont commencé à utiliser une certaine pratique du GSI de l'application du référentiel ITIL, en particulier la procédure de gestion des incidents au niveau opérationnel à l'aide de l'outil iTOP qui gère les incidents en fonction d'ITIL, la sous-direction dispose également d'une procédure de gestion du changement, de plus, la DSI aimerait mettre en œuvre certains processus COBIT.

1.5. Le style de gestion

La gestion de la DSI est la mission de la directrice, elle est chargée de prendre les discussions nécessaires pour la direction mais avec la participation de son équipe, ou chacun exprime ses avis et ceux-ci sont pris en compte par la Directrice, la DSI suit un style de gestion démocratique.

1.6. La tolérance au risque

Comme la DSI ne dispose pas d'une méthode bien définie pour gérer ses risques, on peut dire qu'elle n'a pas été en mesure de définir ses capacités de tolérance au risque.

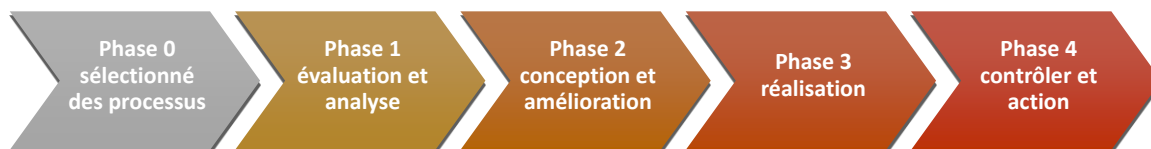
1.7. Les capacités et les ressources disponibles

Non encore défini, actuellement mesuré à la DSI.

2. Les étapes de la mise en œuvre

Dans cette étape nous décrivons les étapes à suivre pour déployer le référentiel COBIT⁵, pour le déploiement de la démarche du référentiel nous avons sélectionné 5 grandes phases, de la phase 0 jusqu'à la phase 4 comme présentés dans le schéma suivant :

FIGURE 16: LES ETAPES DE DEPLOIEMENT DU COBIT



Source : élaboré par nous-même d'après (Carlier A, 2018)

3. L'élaboration et la mise en œuvre du COBIT⁵

À travers (Carlier A, 2018) propose une démarche pour l'implémentation de COBIT⁵, donc nous avons suivi cette démarche pour la mise en place de référentiel au niveau de la DSI, tout en respectant les exigences métiers de la DSI/DGI, l'installation de ce référentiel ça prendre du temps au minimum 12 mois et plus, pour raison de peu du temps on est décidé d'initialiser le travail par l'implémentation de quelques processus.

Le tableau suivant montre les détails de notre travail :

TABLEAU 5: LES ETAPES DE L'IMPLEMENTATION DE COBIT⁵

| | Titre | Description | Livrable | Phase |
|----------------|------------------------------|---|---------------------------------|--------------|
| Étape 0 | Sélectionner les processus | Dans cette étape on va sélectionner les processus de COBIT | Processus sélectionné | Phase 0 |
| Étape 1 | L'entretien semi-directive | Nous avons préparé un guide d'entretien semi-directive avec les responsables de la DSI | Guide d'entretien | Phase 1 |
| Étape 2 | Évaluation de l'état courant | Il s'agit ici de dresser un état des lieux, à travers un entretien avec les responsables | Les pratiques du SI et GSI | Phase 1 |
| Étape 3 | Evaluation des processus | Évaluation des processus sélectionnée selon le degré de maturité proposé par COBIT ⁵ | Degré de maturité des processus | Phase 1 |
| Étape 4 | Projet d'amélioration | Ici, nous avons proposé des recommandations pour les | Fiche de processus | Phase 2 |

| | | | | |
|----------------|-----------------------------|---|-------------------------|---------|
| | | pratiques manquant | | |
| Étape 5 | Réalisation des indicateurs | La mise en place des indicateurs | Indicateur de processus | Phase 3 |
| Étape 6 | Contrôler et amélioration | Mise e place d'un plan d'action corrective pour continus l'adaptation d'autre processus de COBIT°5. | Plan d'action | Phase 4 |

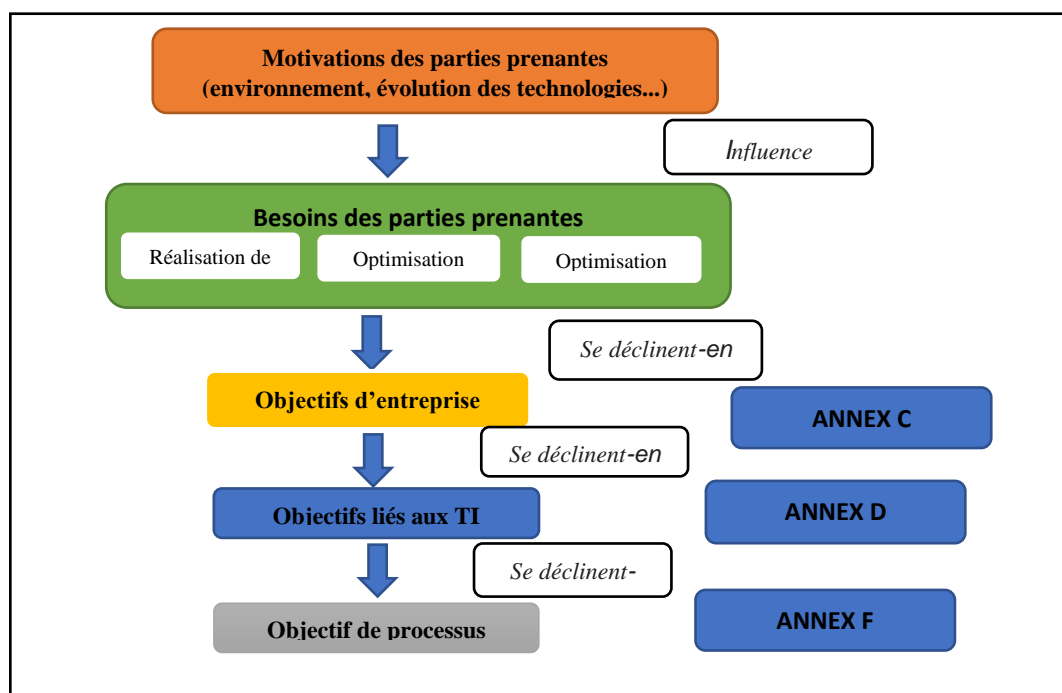
Source : élaboré par nous-même d'après (Carlier A, 2018)

Phase 0 : sélectionner des processus

Étape 0 : Sélectionner les processus

Dans cette étape, nous avons retenu les process COBIT°5 pour la mise en place du GSI afin d'attendre les objectifs de la DSI, aussi pour faciliter leur mission, pour cela, on a organisé une réunion avec la directrice du SI et la sous-directrice de la GSSI, afin de discuter les processus les plus importants pour implémenter au niveau de la DSI, pour le but de répondre aux exigences métier de cette dernière, donc d'après le guide COBIT qui propose une méthode pour la sélection de processus, le schéma montre la méthode de sélection des processus qui est la suivante :

FIGURE 17: VUE D'ENSEMBLE DE LA CASCADE D'OBJECTIFS DE COBIT 5



Source : élaboré par nous-même d'après (ISACA, 2012)

Les motivations des parties prenantes influencent leurs besoins :

Les besoins des parties prenantes sont influencés par un certain nombre de facteurs, et avec le changement au niveau de la DSI et d'après le dernier décret exécutif n° 21-252 organisation de l'administration centrale du ministère des Finances, influence des nouveaux besoins au niveau de la direction du système d'information.

Les besoins des parties prenantes se déclinant en objectif d'entreprise TI :

Les besoins des parties prenantes sont exprimés sous forme d'objectif d'entreprise générique. Ces objectifs d'entreprise ont été établis en utilisant les dimensions du tableau de bord prospectif (TBP), donc ici nous allons présenter les besoins de la DSI d'après les réunions organisées avec la directrice et sous-directrice de gouvernance des systèmes d'information. On a discuté des besoins de la direction, les suivants :

- ❖ Définir une politique de gouvernance du SI
- ❖ Intégrer des indicateurs pour mesurer la performance du système d'information
- ❖ Intégrer une politique de sécurité de SI

Orientations stratégiques & Objectifs :

Nous présenterons un tableau montrant les objectifs stratégiques de la DSI, dans le tableau ci-dessous, qui est divisé en deux parties, l'un pour l'objectif principal et l'autre pour le détail. Chaque objectif principal est divisé en une série d'objectifs secondaires, car l'application de COBIT⁵ nous oblige à identifier et à clarifier les objectifs afin de les atteindre.

TABLEAU 6: ORIENTATIONS STRATEGIQUES & OBJECTIFS

| Objectif de la DSI | Détaille |
|---|---|
| 1. Mise en place de la gouvernance du système d'information | 1.1. Piloter la performance du SI |
| | 1.2. Mettre en place une gouvernance des données de la DGI |
| | 1.3. Aligner l'architecture du SI avec les enjeux stratégiques |
| | 1.4. Optimiser la valeur du SI et gérer ses évolutions |
| | 1.5. Maîtriser la réalisation des projets et des solutions |
| 2. Intégration de la culture numérique dans la gestion du SI et promotion des technologies innovantes | 2.1. Fournir des services numérisés de bout en bout |
| | 2.2. Promouvoir la culture numérique au sein de la DGI |
| | 2.3. Intégrer les évolutions technologiques innovantes dans les processus du SI |
| 3. Organisation de la DSI et gestion des compétences et des ressources humaines | 3.1. Réviser l'organisation de la Direction Informatique |
| | 3.2. Gérer les compétences internes |
| | 3.3. Gérer les ressources humaines |
| 4. Standardisation des processus IT | 4.1. Fournir des services numériques conformes aux attentes des utilisateurs internes et externes |

| | |
|--|--|
| | 4.2. Définir le budget nécessaire à la réalisation du SI |
| | 4.3. Piloter les relations avec les fournisseurs de solutions et services numériques |
| | 4.4. Mettre en place les référentiels, normes et méthodes pour une gestion efficace |
| | 4.5. Renforcer les infrastructures techniques |
| | 4.6. Gérer la sécurité du SI |
| 5. Accompagnement du changement et communication interne | 5.1. Valoriser les services et communiquer sur les enjeux métier et technologiques |
| | 5.2. Renforcer les actions de formation des utilisateurs |

Source : élaboré par nous-même d'après l'organisme d'accueil

– **Objectif d'entreprise sont déclinassions en objectif lié au TI :**

COBIT propose 17 objectifs liés au TI dans le tableau de bord prospectif (TBP) structuré selon des dimensions, ici on va rapprocher les objectifs de la DSI avec les objectifs proposés dans le TBP qui représente les objectifs lie au TI proposé par COBIT°5 (voir **l'annexe C**), qui montre comment les objectifs liés au TI ont une relation avec les objectifs de la DSI, COBIT propose les échelles suivantes :

- Relation primaire « P » signifie, quand il y a une relation importante, c'est-à-dire que le processus de COBIT 5 sert d'appui primaire à l'atteinte d'un objectif lié aux TI.
- Relation secondaire « S » signifie, lorsqu'il y a une relation forte, mais de moindre importance, c'est-à-dire que le processus de COBIT 5 sert d'appui secondaire à l'objectif lié aux TI.

– **Les objectifs liés au TI et leur déclinassions en objectif de processus :**

Cette étape nous permettant de sélectionner les objectifs de processus qui une relation primaire avec les objectifs liés au TI pour le but de sélectionner les processus nécessaires pour la mise en place de COBIT°5 au niveau de la DSI, d'après le tableau de correspondance propose par le référentiel COBIT5, voir (**l'annexe D**)

Les résultats sont présentés dans (**l'annexe E**)

– **Les objectifs liés ou TI et leur déclination en processus liés aux TI :**

Après avoir arrondi les objectifs TI avec les processus proposer par le référentiel COBIT°5 en (**ANNEX F**), nous avons obtenu 18 processus, les résultats aperçus en (**ANNEX G**).

On a essayé d'implémenter tous les processus identifiés dans (**ANNEX G**) mais par limitation de temps, ce n'est pas possible donc on a organisé une réunion avec le comité de gouvernance afin d'identifier les processus importants en fonction de leur besoin, les processus sélectionnés sont les suivantes :

- ❖ APO 02 gérer la stratégie gérer la stratégie

- ❖ APO 05 gérer le portefeuille
- ❖ APO 12 Gérer le risque
- ❖ SEM 01 surveiller, évaluer et mesurer la performance de l'entreprise

Phase 1 : évaluation et analyse

Étape 1 : l'entretien semi-directive

On a élaboré un guide d'entretien adressé aux responsables, contient plusieurs parties et chaque partie compose des questions sur le SI ainsi la GSI, pour le but comprendre les pratiques des responsables au niveau de la DSI, voir (**I'ANNEX B**)

Étape 2 : Évaluation de l'état courant

À ce niveau, nous avons évalué et présenter les résultats d'entretien d'une façon verbatim, pour le but d'examiner les pratiques des responsables aussi leur niveau de compréhension pour SI, par la suite on va présenter les informations collectées pendant l'entretien :

Informations sur les interviewés

Nous avons fait l'entretien avec des différents interviewés femmes et hommes, aussi ils sont presque dans la même tranche d'âge, le tableau suivant montre les informations générales des interviewés :

TABLEAU 7: DES INFORMATIONS SUR LES INTERVIEWES

| Interviewés | Gêner | Tranche d'âge | Post de travail | Duré de l'entretien | Méthode de l'entretien |
|--------------------|--------------|----------------------|--|----------------------------|-------------------------------|
| I1 | Femme | 45-60 | La directrice du système d'information | 34 min | Face à face |
| I2 | Femme | 40-55 | Sous-directrice de la gouvernance et de la sécurité des systèmes d'information | 42 min | Face à face |
| I3 | Homme | 55-65 | Sous-directeur de l'exploitation et du déploiement des solutions | 30 min | Face à face |

| | | | | | |
|-----------|-------|-------|--|--------|-------------|
| | | | | | |
| I4 | Homme | 35-45 | Sous-directeur des études et des développements | 29 min | Face à face |
| I5 | Homme | - | Sous-directeur des équipements, du réseau et de la maintenance | 0 min | Absente |

Source : élaborée par nous-même

Nous avons lancé une série des questions sur les responsables de la DSI, en vue d'analyse l'environnement de travail pareillement les pratiques de la DSI, on a obtenu les résultats suivants :

Tableau 8 : Résultats des verbatim sur les questions générales

| Question générale | | |
|--|----|---|
| Quelles sont les principales missions activités dans vous avez la charger ? | I1 | “La gestion des services informatique, pilotage du SI, le développement des projets informatique” |
| | I2 | “La mise en place de tous ce qui concerne la GSI ainsi la sécurité des SI” |
| | I3 | “déploiement des solutions informatique, il y a deux solutions l'une SGF déployée au niveau de CPI et la solution jibaya tic déployer en 37 sites CDI, aussi tout ce qui exploitation technique ” |
| | I4 | “ les principales missions sont l'étude, développement, la mise à jour des logiciels qui est déjà existé” |
| Fais-vous le suivi et le contrôle de l'exécution de vos projets ? | I1 | “OUI” |
| | I2 | “ OUI” |
| | I3 | “je suis obligé de faire tous le suivi” |
| | I4 | “OUI” |
| Participe vous a l'élaboration | I1 | “OUI” |
| | I2 | “la DSI a comme mission la préparation et la révision de pan stratégique de la DGI et je fais partie de groupe de travail” |

| | | |
|--|----|--|
| de plan stratégique de la DGI ? | I3 | “OUI” |
| | I4 | “ oui un peu, c’est la mission de la directrice” |

Source : élaboré par nous-même

Dans cette section, 3 questions ont été posées, concernent le SI afin d’évaluer leurs connaissances de celui-ci, leurs réponses sont les suivantes :

- Concernant la première question, visant à comprendre l’adéquation de la stratégie de la DSI avec la stratégie de la DGI, ils ont tous convenu que la stratégie de la DSI est en adéquation avec la stratégie de la DGI.
- La deuxième question, était de savoir s’il y avait une vision claire et objective des coûts, des risques et des bénéfices liés à la DSI, les réponses des responsables étaient inégales, I1 a dit que les bénéfices sont évalués d’une façon qualitative mais ils n’ont pas un chiffre déterminé, I2 a dit que "tout ce qui est coûts ce n’est pas le rôle de notre direction, il existe une direction des moyennes et des infrastructures qui s’occupe des coûts, marché”, I3 et I4 non aucune idée sur ce sujet.
- La dernière question concernait leur relation avec la DSI.

TABLEAU 8 : LES RESULTATS VERBATIM SUR LA GOUVERNANCE DU SYSTEME D’INFORMATION

| Gouvernance des systèmes d’information | | |
|---|----|---|
| Y a-t-il suffisamment de personnel pour la DSI / DGI ? | I1 | “NON” |
| | I2 | “NON, on a vraiment un manque de personnel” |
| | I3 | “NON” |
| | I4 | “NON, il y a un grand manque de quantité et qualité de personnel, par ce que pour avoir de personnels qualifier il faut les former dans le domaine”. |
| Avez-vous une idée sur les pratiques que la DSI peut suivre pour accéder à une gouvernance optimale des systèmes | I1 | “La DSI utilise les référentiels de bonne pratique telles que ITIL et COBIT qui est en cours de mise en œuvre, il existe d’autres référentiels qu’on souhaite mettre en place comme TOGAF, CMMI mais qui sont reporté par manque d’effectif”. |
| | I2 | “On utilise quelque processus de gouvernance comme ITIL notamment la procédure de gestion des incidents iTOP, aussi on a une procédure de gestion des changements, et en plus de ça on voudrait implémenter quelque processus de COBIT°5”. |
| | I3 | “Oui, c’est ce qu’en train de mettre en œuvre, au niveau de la sous-direction de la |

| | | |
|--|----|--|
| d'information ? | | gouvernance”. |
| | I4 | “No je n’ai pas une idée” |
| Est que vous Êtes satisfait de la qualité des services fournis par la DSI ? | I1 | “Relativement” |
| | I2 | “Oui, je suis satisfait mais on est toujours en étape d’amélioration” |
| | I3 | “Il ne faut jamais être satisfait, en cherche toujours l’excellence avec les moyennes disponibles en fait de notre mieux” |
| | I4 | “Oui on satisfait par apport les services fournis par les ressources disponibles” |
| Contribuez-vous au processus décisionnel de la DGI ? | I1 | “OUI” |
| | I2 | “Non, mais je peux proposer à la directrice qu’elle peut aussi de préposé au niveau de comité de pilotage, donc je participe peut-être d’une façon indirecte”. |
| | I3 | “De la DSI oui, mais pour la DGI non” |
| | I4 | “NON on ne décide pas, mais on partage nos idées pour faciliter la prise de décision”. |
| Participez-vous à l’élaboration de plan stratégique ? | I1 | “Oui” |
| | I2 | “C’est la DSI qui s’occupe de réaliser le plan stratégique, déjà on est entraîné de réviser un plan stratégique pour soumettre en validation”. |
| | I3 | “Oui, le plan de la DSI c’est le plan de les 4 sous-direction regroupé” |
| | I4 | “Oui” |

Source : élaboré par nous-même

Dans cette troupe, qui aborde les questions de la GSI, afin d’évaluer les pratiques des responsables de la DSI en termes de GSI, nous pouvons résumer les réponses comme suit :

- Le problème rencontré par la DSI, est le manque de travailleurs, par l’accord de tous les sous-directeurs ainsi la directrice, qui font face à une pression considérable en raison du manque de main-d’œuvre.
- Selon la question de la pratique de la gouvernance dans la direction, il y avait que I1 et I2 qui nous ont donné des réponses claires, ils ont utilisé les meilleures pratiques de ITIL, en outre ils veulent aussi appliquer COBIT°5, afin de bien accéder à la bonne gouvernance du leur SI. Pour I3 et I4 ils n’avaient aucune idée des pratiques car ce n’était pas leurs tâches.
- En ce qui concerne leur satisfaction sur la qualité de services fournis, leur réponse était Oui Satisfait. Les opinions de I3 et I4 étaient proches l’une de l’autre, où ils ont dit qu’ils étaient satisfaits, mais ils aspirent à fournir mieux dans leur domaine et cela selon les moyens disponibles, et I2 et I4 ont dit qu’ils étaient assez satisfaits.

- I1 est la seule qui contribue au processus décisionnel au niveau de la DGI, et pour I2, I3, I4, ils ne contribuent pas directement, mais ils proposent leurs idées et en discutent avec la Directrice, qui les propose lui-même au Comité de Pilotage (CP).

En ce qui concerne le reste du guide d'entretien, il est réservé à l'évaluation du processus COBIT°5, en fonction de leur degré de maturité.

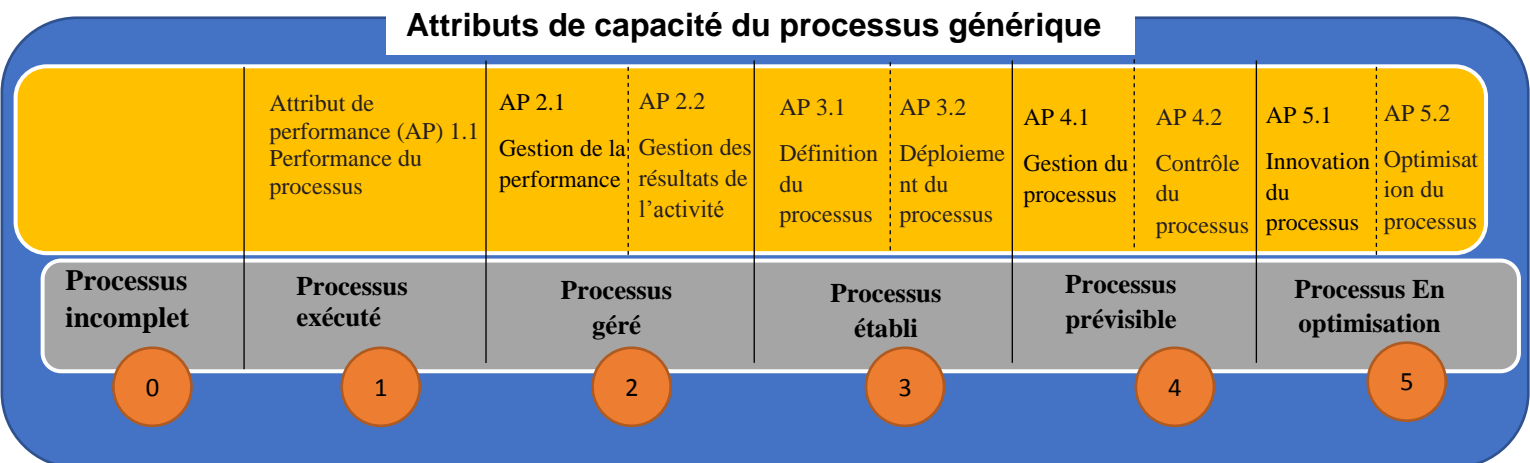
Étape 03 : Evaluation des processus

A cette voie, nous évaluerons le niveau de maturité des processus retenus avec le degré de maturité proposé par COBIT°5, après avoir interviewé la directrice de la DSI et la sous-directrice de GSSI, selon leurs réponses nous pouvons évaluer les processus

Résumé du modèle de capacité des processus de COBIT° 5 :

Ce diagramme présente le résumé du modèle de capacité de processus COBIT 5, qui sera utilisé dans le cadre de notre étude :

FIGURE 18: MODELE DE CAPACITE DES PROCESSUS PROPOSER PAR COBIT°5



Source : élaboré par nous-même d'après (ISACA, 2012)

Pour attendre le niveau de maturité d'un processus (ISACA, 2012) proposent six niveaux de capacité, dont un niveau « processus incomplet », la pratique n'a pas atteint l'objectif souhaité.

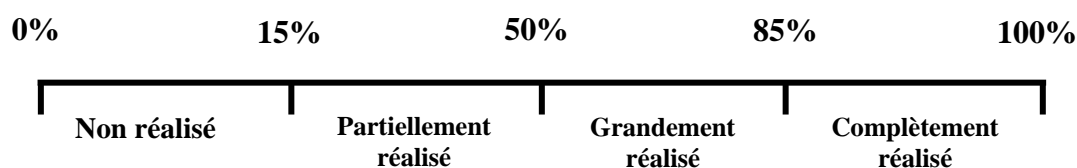
- **0 Processus incomplet** (un attribut) : Le processus n'est pas mis en œuvre à ce niveau, il y a peu des preuves que l'objectif du processus est systématiquement atteint.
- **1 Processus exécuté** (deux attributs) : Le processus mis en œuvre exécute la fonctionnalité requise.

- **2 Processus géré** (deux attributs) : Les processus exécutés ci-dessus sont maintenant mis en œuvre et bien gérés (planifiés, surveillés et ajustés) et leurs résultats sont correctement établis, surveillés et maintenus.
- **3 Processus établi** (deux attributs) : Les processus gérés décrits ci-dessus sont désormais mis en œuvre conformément aux procédures définies pour obtenir les résultats souhaités.
- **4 Processus prévisible** (deux attributs) : Les processus établis décrits ci-dessus fonctionnent désormais dans des limites définies pour garantir l'obtention des résultats souhaités.
- **5 Processus en optimisation** (deux attributs) : ce sont les processus qui ont établi dans le niveau précédemment, sont en amélioration continue pour le but d'atteindre les objectifs actuels de projet

Comme COBIT (ISACA, 2012) regroupe les meilleures pratiques des autres normes et standards, donc il propose la vérification des résultats de chaque processus réalisé à l'aide de l'échelle de notion **ISO /CEI 15504**, l'échelle compose des niveaux suivants :

- **N (Non réalisé)** – *Il existe peu des preuves, de la réalisation de l'attribut défini dans le processus évalué. (0 % à 15 % de réalisation)*
- **P (Partiellement réalisé)** – *Il existe certaines preuves d'une approche quant à l'attribut défini dans le processus évalué ainsi que de la réalisation partielle de cet attribut. Certains aspects de la réalisation de l'attribut peuvent être imprévisibles. (15 % à 50 % de réalisation)*
- **G (Grandement réalisé)** – *Il existe des preuves d'une approche systématique quant à l'attribut défini dans le processus évalué ainsi que de la réalisation significative de cet attribut. Certaines faiblesses liées à l'attribut peuvent exister dans le processus évalué. (50 % à 85 % de réalisation)*
- **C (Complètement réalisé)** – *Il existe des preuves d'une approche complète et systématique quant à l'attribut défini dans le processus évalué ainsi que de la réalisation complète de cet attribut. Aucune faiblesse majeure liée à l'attribut n'existe dans le processus évalué. (85 % à 100 % de réalisation)*

FIGURE 19: L'ECHELLE DE NOTION ISO /CEI 15504



Source : élaboré par nous-même d'après la norme ISO/CEI 15504

Dans le tableau, nous testerons les niveaux de capacité de COBIT°5 sur l'échelle conceptuelle ISO/IEC 15504, en vue d'évaluer la maturité des processus sélectionnés précédemment :

TABLEAU 9 : CORRESPONDANCE ENTRE COBIT°5 ET ISO /CEI 15504

| L'échelle ISO /CEI 15504 | Niveaux de capacité de COBIT°5 |
|--|--------------------------------|
| N (Non réalisé) (0 % à 15 % de réalisation) | 0 Processus incomplet |
| | 1 Processus exécuté |
| P (Partiellement réalisé) (15 % à 50 % de réalisation) | 2 Processus géré |
| G (Grandement réalisé) (50 % à 85 % de réalisation) | 3 Processus établi |
| | 4 Processus prévisible |
| C (Complètement réalisé) (85 % à 100 % de réalisation) | 5 Processus en optimisation |

Source : élaboré par nous-même d'après (ISACA, 2012)

Après avoir fait la comparaisant entre COBIT 5 et ISO/CEI 15504, maintenant nous avons évalué les processus d'après l'entretien avec la directrice de la DSI et la sous-directrice de la gouvernance la sécurité des systèmes d'information, on va présenter les résultats suivants :

Ici j'ai posé 5 questions, concernant le processus de APO 02 gérer la stratégie :

TABLEAU 10 : LES RESULTATS VERBATIM DE APO 02 GERER LA STRATEGIE

| APO 02 gérer la stratégie | | |
|---|----|------------------------------|
| Les objectifs de la DSI sont clairement définis ? | I1 | Oui |
| | I2 | Oui |
| Avez-vous des indicateurs de performance pour | I1 | Oui |
| | I2 | Oui, à traverse l'outil (BI) |

| | | |
|---|----|-----|
| mesurer l'efficacité du SI par rapport à la stratégie énoncée ? | | |
| Les acteurs concernés par le SI sont-ils impliqués dans l'élaboration du PIS ? | I1 | Non |
| | I2 | Oui |
| Évaluez-vous le niveau de satisfaction d'utilisateurs de la qualité des services livrés par la DSI ? | I1 | Non |
| | I2 | Oui |
| Évaluez-vous le degré de satisfaction des autres métiers par rapport aux services livrés par la DSI ? | I1 | Non |
| | I2 | Oui |

Source : élaboré par nous-même

Des questions ont été posées en fonction des objectifs de ce processus annoncé dans le guide COBIT 5, et nous évaluerons l'applicabilité de processus au niveau de la DSI tout en respectant les réponses des interviewés, nous avons également noté des divergences entre les réponses donc on va prendre en considération nos observations.

Donc on a deux réponses favorables dans ce processus donc on peut dire que le processus il est **P** (Partiellement réalisé) (15 % à 50 % de réalisation) d'après le (**tableau 10**) qui nous avons réalisé on peut dire que **le processus géré** selon le niveau de capacité de COBIT°5

Ici nous avons proposé, 5 questions concernant le processus de APO 05 gérer le portefeuille :

TABLEAU 11 : LES RESULTATS VERBATIM DE APO 05 GERER LE PORTEFEUILLE

| | | |
|--|----|---|
| APO 05 gérer le portefeuille | | |
| Le budget est-il respecté dans le processus de planification du projet ? | I1 | Non |
| | I2 | Tous ce qui budget, ce n'est pas la mission de la DSI |

| | | |
|---|----|--------------|
| Le niveau de satisfaction des utilisateurs est-il pris en compte après la planification des projets ? | I1 | Oui |
| | I2 | Oui |
| Les projets présentant des défauts de qualité sont-ils reprogrammés ? | I1 | Oui |
| | I2 | Oui, |
| Êtes-vous satisfait des programmes utilisés dans la planification de projet ? | I1 | Oui |
| | I2 | Oui bien sur |
| Lors du calcul du budget potentiel d'un nouveau projet, le budget disponible est-il respecté ? | I1 | Oui |
| | I2 | Oui |

Source : élaboré par nous-même

Les présentes questions sont réalisées par rapporte les objectifs proposer dans le processus APO 05 gérer le portefeuille, pour optimiser la performance de l'ensemble du portefeuille de projets en réponse à la performance des projets et des services, donc d'après les résultats de l'entretien on peut dire que **G** (Grandement réalisé) (50 % à 85 % de réalisation) et d'après le **(tableau 10) le processus établi.**

Ici nous avons proposée, 4 questions concernant le processus de APO 12 gestion des risques :

TABLEAU 12 : LES RESULTATS VERBATIM DE APO 12 GESTION DES RISQUES

| APO12 gestion des risques | | |
|--|----|--|
| Faites-vous des études sur les exigences des métiers, les risques et de la conformité dans un plan global de sécurité informatique ? Comment ? | I1 | Oui dans le cadre de la définition de la politique de sécurité |
| | I2 | L'élaboration de la politique de sécurité elle est de nouveau installé ou niveau de la DGI, donc oui |
| Quelles sont les procédures nécessaires pour circuler les | I1 | Papier |
| | I2 | Il est interdit de circuler les données sensibles du ministère en messagerie électronique |

| | | |
|--|----|--|
| données sensibles du ministère ? | | |
| Si le SI subit une attaque, comment récupérez-vous les données ? | I1 | À travers les sauvegardes qui sont effectués régulièrement |
| | I2 | À travers les sauvegardes |
| Existe-t-il une méthode de gestion des risques ? | I1 | Oui. MÉHARI ⁵ |
| | I2 | Pour le moment NON en espère de la mettre en place |

Source : élaboré par nous-même

Cette partie réserve au risque qui peut attaquer le SI, le but de la DSI est intégré la gestion des risques informatiques dans la gestion globale des risques de l'entreprise, donc les résultats l'analysé les pratiques de la DSI à traverse l'entretien avec les deux principaux responsables de la GSI, comme résultat on a **G** (Grandement réalisé) (50 % à 85 % de réalisation) et d'après le (tableau 10) le processus établi.

Ici nous avons proposé, 3 questions concernant le processus de SEM 01 surveiller évoluer et mesurer la performance et la conformité :

TABLEAU 13 : LES RESULTATS VERBATIM DE SEM 01 SURVEILLER EVOLUER ET MESURER LA PERFORMANCE ET LA CONFORMITE

| SEM 01 surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité | | |
|--|----|-------------------------|
| Évaluez-vous régulièrement la performance des processus IT ? | I1 | NON |
| | I2 | On peut dire oui |
| Disposez-vous d'une stratégie d'évaluation ? | I1 | NON |
| | I2 | Pour le moment non |
| Quels sont les indicateurs d'évaluation utilisés ? (Les tableaux de bords pour suivre l'état des processus et les réalisations de la fonction IT...etc.) ? | I1 | En cours de définition. |
| | I2 | Non |

Source : élaboré par nous-même

⁵ La méthode méhari : MEHARI (méthode Harmonisée d'Analyse de risques) est une méthode d'analyse et de gestion des risques liés aux systèmes d'information. Il permet une analyse rigoureuse et une évaluation quantitative des facteurs de risque spécifiques de chaque condition, (CLUSSIL – GT ANARISK, 2013)

Le dernier processus visait à mesurer la performance du système d'information de la DSI, afin d'assurer la transparence, la performance, la conformité et de piloter le SI dans le but d'atteindre les objectifs, d'après les interviews on constate ce processus il est **N** (Non réalisé) (0 % à 15 % de réalisation) et d'après le tableau 10, **0 Processus incomplet**.

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats obtenus :

TABEAU 14: EVALUATION DU NIVEAU DE MATURETE DE COBIT°5

| Processus | L'échelle d'ISO/CEI15504 | Niveaux de capacité de COBIT | Pourcentage |
|---------------|----------------------------------|------------------------------|---------------|
| APO 02 | P (Partiellement réalisé) | 2 Processus géré | (15 % à 50 %) |
| APO 05 | G (Grandement réalisé) | 3 Processus établi. | (50 % à 85 %) |
| APO 12 | G (Grandement réalisé) | 3 Processus établi. | (50 % à 85 %) |
| SEM 01 | N (Non réalisé) | 0 Processus incomplet. | (0 % à 15 %) |

Source : élaboré par nous-même

Phase 2 : conception et amélioration

Etape 4 : Projet d'amélioration

Au cours de cette étape, nous commencerons à préparer les feuilles de processus, bien qu'il s'agisse d'une façon très utile de décrire et de documenter les caractéristiques de chaque processus, Il fournit également des renseignements supplémentaires nécessaires à la compréhension de la fonctionnalité de ces processus, cette description servira de base à l'analyse et à l'orientation des processus, Nous allons donc présenter une feuille pour chaque processus pour la mise en place de la GSI au niveau de la DSI tout en utilisant le COBIT 5.

Avant la présentation des fiches processus, nous proposerons un tableau de correspondance entre les responsables DSI et les rôles proposés par COBIT°5 (matrice RACI), car on va utiliser la matrice RACI dans une chaque fiche de processus, dans le suivant tableau :

TABEAU 15 : LIEN ENTRE RESPONSABLES COBIT ET RESPONSABLES DE LA DSI

| N° | Responsables correspondants dans la DGI | Rôles de COBIT |
|----------|---|--|
| 1 | Comité de pilotage | <ul style="list-style-type: none"> • Conseil d'administration, • Comité stratégique exécutif |
| 2 | La directrice générale | <ul style="list-style-type: none"> • Chef de la direction |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Directeur des moyennes | <ul style="list-style-type: none"> • Directeur financier |
| 4 | Chef des divisions et les directeur centraux | <ul style="list-style-type: none"> • Dirigeants d'entreprise, • Propriétaires des processus d'affaires |
| 5 | Bureau de gestion du projet | <ul style="list-style-type: none"> • Bureau de gestion du projet |
| 6 | RSSI | <ul style="list-style-type: none"> • Officier principal de la sécurité de l'information, • Responsable de la sécurité de l'information |
| 7 | Directeur des personnels | <ul style="list-style-type: none"> • Directeur des ressources humaines |
| 8 | La DSI | <ul style="list-style-type: none"> • Comité d'architecture ; • Directeur des opérations des TI, • Directeur du développement, • Directeur de l'administration des TI • Gestionnaire de services |
| 9 | IGSF | <ul style="list-style-type: none"> • Audit |

Source : élaboré par nous-même

Chacun de ces rôles, en fonction du processus, se voit attribuer l'une des 4 fonctions suivantes

- **Responsable** : la personne qui réalise ou fait réaliser l'activité,
- **Approuver** : qui donne les directives et qui autorise une activité,
- **Consulté** : Celui qui doit être informé et soutenir l'activité,
- **Informé** : Identique à consulter mais avec un soutien moins fréquent de l'activité.

Dans le tableau 16, les relations Rôle/Fonction sont résumées, pour chaque processus, dans un tableau appelé tableau "RACI". (ISACA, 2012)

- **Fiche de processus : APO 02 gérer la stratégie**

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| APO | Fiche de processus | |
| | APO 02 gérer la stratégie | |
| L'objectif de processus | | |
| Aligner les plans stratégiques des TI aux objectifs d'affaires. Communiquer clairement les objectifs et les responsabilités correspondantes afin qu'elles soient comprises par tous, en identifiant les options stratégiques des TI, en les structurant et en les intégrant aux plans d'affaires. | | |
| Pratique de gestion | Activités | |

| | | | |
|--|---|---|-------------|
| APO02.01 Comprendre les orientations de l'entreprise | | Développer et maintenir une compréhension de l'environnement externe de l'entreprise. | |
| Intrants | Extrants | Identifier les principales parties prenantes et obtenir un aperçu de leurs exigences. Identifier et analyser les sources de changement dans l'environnement de l'entreprise et dans l'environnement externe. Déterminer les priorités en matière de changement stratégique | |
| Principes directeurs pour l'allocation des ressources et des capacités | Sources et priorités en matière de changement | | |
| | | | |
| Analyse SWOT | | | |
| Opportunité : | | Menaces : | |
| Forces : | | Faiblesses : | |
| APO02.03 Définir les capacités des TI cibles. | | Identifier les menaces découlant de technologies en déclin, courantes et nouvellement acquises | |
| Intrants | Extrants | Démontrer la traçabilité par rapport à la stratégie et aux exigences de l'entreprise. | |
| Analyse des initiatives rejetées | Changements proposés à l'architecture d'entreprise | | |
| APO02.05 Définir le plan stratégique et la feuille de route | | Identifier et traiter adéquatement les risques, les coûts et les conséquences des changements organisationnels, l'évolution de la technologie, les exigences réglementaires, la réingénierie des processus d'affaires, la dotation en personnel, les opportunités d'internalisation et d'externalisation, etc., dans le processus de planification. | |
| Intrants | Extrants | Identifier les besoins en ressources, le calendrier, les investissements et les budgets opérationnels pour chacune des initiatives. | |
| - Plan d'action pour ajuster le nombre de licences et les allocations - Dossiers d'affaires de la sécurité de l'information | - Définition des initiatives stratégiques - Évaluation des risques - Feuille de route stratégique | | |
| APO02.06 Communiquer la stratégie et l'orientation TI | | Élaborer un plan de communication couvrant les messages requis, les publics cibles, les mécanismes et canaux de communication ainsi que les échéances. | |
| Intrants | Extrants | Préparer un programme de communication qui livre efficacement le plan en utilisant les médias et les technologies disponibles | |
| Communication des stratégies d'approvisionnement | - Plan de communication - Programme de communication | | |
| Indicateur | | Pourcentage | Observation |
| - Pourcentage des objectifs et des exigences stratégiques de l'entreprise | | | |

| | | |
|--|--|--|
| appuyés par les objectifs stratégiques des TI | | |
| - Nombre d'interruptions des activités d'affaires attribuables à des incidents de services TI | | |
| - Pourcentage des parties prenantes d'affaires satisfaites de la prestation des services TI répondant aux niveaux de services convenus | | |
| - Pourcentage d'utilisateurs satisfaits de la qualité de la livraison des services TI | | |
| - Nombre d'initiatives approuvées découlant d'idées innovatrices en TI | | |
| - Pourcentage des objectifs de la stratégie des TI qui soutiennent la stratégie d'entreprise | | |
| - Pourcentage des objectifs d'entreprise qui sont traités dans la stratégie des TI | | |

APO 02 Tableau RACI

| Pratique de gestion | Comité de pilotage | La directrice générale | Directeur des moyennes | Chef des divisions et les directeur centraux | Bureau de gestion du projet | RSSI | La DSI | Directeur des personnes | IGSF |
|---|--------------------|------------------------|------------------------|--|-----------------------------|--------------|----------|-------------------------|----------|
| APO02.01 Comprendre les orientations de l'entreprise | C | C | C | A / C | | C / R | R | | |
| APO02.03 Définir les capacités des TI cibles. | R | A | C | C / I | I | C | C | | C |
| APO02.05 Définir le plan stratégique et la feuille de route | C | C | | C | R | C | C | | C |
| APO02.06 Communiquer la stratégie et l'orientation TI | I / A | R | I | R / I | I | I | I | I | I |

– Fiche processus APO 05 gérer le portefeuille

| | | |
|---|--|--|
| APO | Fiche de processus APO 05 gérer le portefeuille | |
| L'objectif de processus | | |
| Optimiser la performance de l'ensemble du portefeuille de programmes en réponse à la performance des programmes et des services et à l'évolution des priorités et des demandes de l'entreprise. | | |
| Pratique de gestion | | Activités |
| APO05.02 Déterminer la disponibilité et les sources de financement | | Comprendre la disponibilité actuelle et l'engagement des fonds, les dépenses actuellement approuvées et le montant réellement dépensé à ce jour |
| Intrants | Extrants | Identifier les options pour obtenir des fonds supplémentaires pour les investissements en TI, à partir de sources internes et externes Déterminer les implications de la source de financement sur les attentes en termes de retour sur l'investissement |
| | - Options de financement - Attentes en termes de retour de l'investissement | |
| Analyse SWOT | | |
| Opportunité : | | Menaces : |
| Forces : | | Faiblesses : |
| APO05.04 Surveiller, optimiser et rendre compte de la performance du portefeuille d'investissements | | Passer en revue le portefeuille sur une base régulière afin d'identifier et d'exploiter les synergies, d'éliminer les doublons entre les programmes ainsi que d'identifier et d'atténuer les risques. |
| Intrants | Extrants | |
| - Évaluation des portefeuilles d'investissement et de services - Évaluation des bénéfices de l'innovation | | Lorsque des changements surviennent, réévaluer et redéfinir les priorités du portefeuille afin de s'assurer qu'il est aligné avec la stratégie Ajuster les objectifs d'entreprise, les prévisions, les budgets et, si nécessaire, le niveau de surveillance pour refléter les dépenses qui seront engagées et les bénéfices d'entreprise à réaliser par les programmes du portefeuille d'investissements actifs |

| | | <p>Dans le suivi régulier de la performance, inclure de l'information sur le niveau d'atteinte des objectifs prévus, le risque atténué, les capacités créées, les livrables obtenus et les objectifs de performance atteints</p> | |
|---|---|---|-------------|
| | | <p>Identifier les écarts pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du budget entre les dépenses réelles et le budget • Gestion des bénéfices : <ul style="list-style-type: none"> – Réels par rapport aux cibles d'investissements en matière de solutions, possiblement exprimés en termes de rendement attendu du capital investi, de valeur actualisée nette (VAN) ou de taux de performance interne (TRI) - La tendance réelle du coût du portefeuille de services pour déterminer des améliorations de productivité en matière de livraison des services | |
| APO05.06 Gérer l'atteinte des bénéfices | | Utiliser les indicateurs convenus et faire le suivi de la façon dont les bénéfices sont obtenus, comment ils évoluent tout au long du cycle de vie des programmes et des projets, de quelle façon ils sont livrés grâce aux services des TI et comment ils se comparent aux références internes et aux références de l'industrie. Communiquer les résultats aux parties prenantes. | |
| Intrants | Extrants | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Budget du programme et registre des bénéfices - Résultats de la surveillance de la réalisation des bénéfices | <ul style="list-style-type: none"> - Résultats des bénéfices et communications connexes - Mesures correctives pour améliorer la réalisation des bénéfices | | |
| | | Mettre en œuvre des mesures correctives lorsque les bénéfices obtenus diffèrent de façon significative des bénéfices attendus. | |
| Indicateur | | Pourcentage | Observation |
| - Nombre de programmes nécessitant un remaniement important en raison de défauts de qualité | | | |
| - Coût d'entretien des applications par rapport au coût d'ensemble des TI | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Rapport entre les fonds alloués et les fonds utilisés - Rapport entre les fonds disponibles et les fonds alloués | | | |
| - Pourcentage de changements au programme d'investissements reflété dans les portefeuilles des TI pertinents | | | |
| Pourcentage des investissements pour lesquels les bénéfices réalisés ont été mesurés et comparés au dossier d'affaires | | | |

| APO 02 Tableau RACI | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------------|------------------------|--|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|----------|
| Pratique de gestion | Comité de pilotage | La directrice générale | Directeur des moyennes | Chef des divisions et les directeur centraux | Bureau de gestion du projet | RSSI | La DSI | Directeur des personnes | IGSF |
| APO05.02 Déterminer la disponibilité et les sources de financement | C | | A | R | | | | | |
| APO05.04 Surveiller, optimiser et rendre compte de la performance du portefeuille d'investissements | I / R | C | C | C | | C | | | C |
| APO05.06 Gérer l'atteinte des bénéfices | I | C | C | A / R | | C | C | | C |

– **Fiche de processus APO 12 gérer les risques**

| | | |
|--|---|--|
| APO | Fiche de processus | |
| | APO 12 gérer les risques | |
| L'objectif de processus | | |
| Intégrer la gestion des risques liés aux TI dans la gestion globale des risques de l'entreprise, puis équilibrer les coûts et les bénéfices de la gestion des risques pour l'entreprise liés aux TI. | | |
| Pratique de gestion | | Activités |
| APO12.01 Collecter les données | | Établir et maintenir une méthode pour la collecte, la classification et l'analyse des données sur les risques liés aux TI pouvant accueillir de multiples types d'événements, |
| Intrants | Extrants | Étudier et analyser l'historique des données sur les risques liés aux TI et aux pertes à l'aide des données et des tendances provenant de l'externe ainsi que des pairs de l'industrie par l'intermédiaire de registres d'événements sectoriels. Effectuer des analyses périodiques des événements et des facteurs de risque pour cibler des problèmes nouveaux ou émergents liés aux risques et ainsi mieux comprendre les |
| - Évaluation des activités de gestion des risques | - Données sur les événements de risque et les facteurs contributifs | |
| - Politique de gestion des risques | - Enjeux et facteurs de risques émergents | |
| - Évaluation des | | |

| | | |
|--|--|--|
| risques - Rapport sur l'état des incidents et sur les tendances | | facteurs de risque internes et externes. |
| Analyse SWOT | | |
| Opportunité : | | Menaces : |
| Forces : | | Faiblesses : |
| APO12.02 Analyser les risques. | | Définir le cadre de l'analyse des risques après avoir effectué une analyse coûts-bénéfice |
| Intrants | Extrants | |
| -Évaluations des menaces potentielles - Avis sur les menaces | -Portée des efforts en matière d'analyse des risques - Scénarios de risques liés aux TI -Résultats d'analyse de risques | Bâtir et mettre régulièrement à jour les scénarios de risques, incluant des scénarios composés de types de menaces en cascade ou fortuites. Estimer la fréquence et l'ampleur de la perte ou du gain associés aux scénarios de risques liés aux TI. Faire une analyse des coûts-bénéfices des options potentielles de réponse au risque telles que l'évitement, la réduction/atténuation, le transfert/ partage, ainsi que l'acceptation et la mise en œuvre/adoption. Proposer la réponse optimale au risque. Valider les résultats d'analyse de risque avant leur utilisation dans la prise de décision en confirmant que l'analyse est alignée sur les besoins de l'entreprise |
| APO12.03 Maintenir un profil de risque | | Utiliser les indicateurs convenus et faire le suivi de la façon dont les bénéfices sont obtenus, comment ils évoluent tout au long du cycle de vie des programmes et des projets, de quelle façon ils sont livrés grâce aux services des TI et comment ils se comparent aux références internes et aux références de l'industrie. Communiquer les résultats aux parties prenantes. |
| Intrants | Extrants | |
| - Niveaux de tolérance au risque approuvés - Orientation de l'appétit pour le risque - Évaluations des menaces Potentielles | - Scénarios de risque documentés par unité d'affaires et par fonction - Profil de risque global, incluant l'état des actions de gestion des risques | |

| | | Mettre en œuvre des mesures correctives lorsque les bénéfices obtenus diffèrent de façon significative des bénéfices attendus. | |
|--|---|--|-------------|
| APO12.04 Formuler les risques | | Communiquer les résultats de l'analyse des risques à toutes les parties prenantes concernées en des termes et des formats clairs pour appuyer les décisions de l'entreprise. | |
| Intrants | Extrants | Communiquer le profil de risque actuel à toutes les parties prenantes, incluant l'efficacité du processus de gestion des risques, | |
| | -Rapports d'analyse des risques et du profil de risque destinés aux parties prenantes - Opportunité d'acceptation d'un plus grand risque | Examiner les résultats des évaluations objectives de tiers, des audits internes et des contrôles d'assurance de la qualité, et les associer au profil de risque. Examiner les écarts et les expositions décelées pour déterminer si une analyse de risque supplémentaire est requise | |
| APO12.05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques | | Maintenir un inventaire des activités de contrôle qui sont en place pour gérer le risque et qui permettent de prendre un risque en tenant compte de l'appétit et de la tolérance au risque | |
| Intrants | Extrants | Déterminer si chaque entité organisationnelle surveille les risques et accepte la responsabilité quant au fonctionnement dans le cadre de son niveau de tolérance individuel et de celui de son portefeuille. | |
| | Propositions de projets pour réduire les risques | Définir un ensemble équilibré de propositions de projets visant à réduire les risques ou de projets qui permettent des opportunités stratégiques d'entreprise, compte tenu des coûts/bénéfices et de l'effet sur le profil de risque actuel et la réglementation. | |
| Indicateur | | Pourcentage | Observation |
| - Nombre d'incidents importants liés aux TI qui n'ont pas été signalés dans le cadre de l'évaluation des risques | | | |
| - Pourcentage des évaluations de risques de l'entreprise, incluant le risque lié aux TI | | | |
| - Fréquence de mise à jour du profil de risque | | | |
| - Nombre de services des TI présentant des exigences de sécurité non remplies | | | |
| - Nombre de programmes ou de projets respectant les échéanciers et le budget | | | |
| - Pourcentage des processus d'affaires clés inclus dans le profil de risque | | | |
| - Nombre d'incidents importants non détectés et non inclus dans le portefeuille de gestion des risques | | | |
| APO 12 Tableau RACI | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------------|------------------------|---|-----------------------------|------|--------|-------------------------|------|
| Pratique de gestion | Comité de pilotage | La directrice Générale | Directeur des moyennes | Chef des divisions et les directeurs centraux | Bureau de gestion du projet | RSSI | La DSI | Directeur des personnes | IGSF |
| APO12.01 Collecter les données. | | I | | R | R | R | R | | C |
| APO12.02 Analyser les risques. | | I | | R | C | C | C | | R |
| APO12.03 Maintenir un profil de risque. | | I | | R | C | C | C | | R |
| APO12.04 Formuler les risques | | I | | R | C | C | C | | C |
| APO12.05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques. | | I | | R | C | C | C | | C |

– **Fiche de processus SEM01 Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité**

| | | | |
|--|--|---|--|
| SEM | Fiche de processus SEM01 Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité | | |
| L'objectif de processus | | | |
| Assurer la transparence de la performance et de la conformité, et favoriser la réalisation des objectifs | | | |
| Pratique de gestion | | Activités | |
| SEM01.01 Établir une approche de surveillance | | Identifier les parties prenantes (ex. la direction, les propriétaires de processus et les utilisateurs). | |
| Intrants | Extrants | Discuter avec les parties prenantes et communiquer les exigences de l'entreprise et les objectifs liés à la surveillance, au regroupement et à la reddition de comptes, | |
| - Principes de reddition de comptes et de communication | | Aligner et maintenir en permanence l'approche de surveillance et d'évaluation en conformité avec l'approche de l'entreprise et les outils qui seront utilisés pour la collecte des données et le rapport d'entreprise (ex. les applications d'intelligence d'affaires). | |
| - Évaluation de l'efficacité de la reddition de comptes | | S'entendre sur les objectifs et les indicateurs (ex. la conformité, la performance, la valeur, le risque | |

| | | |
|---|----------------------------------|---|
| | | Valider périodiquement l'approche utilisée et identifier les nouveautés ou les changements en matière de parties prenantes, d'exigences et de ressources. |
| Analyse SWOT | | |
| Opportunité : | | Menaces : |
| Forces : | | Faiblesses : |
| SEM01.02 Fixer les cibles de performance et de conformité. | | Définir et réviser périodiquement avec les parties prenantes les objectifs et les indicateurs afin d'identifier les éléments manquants importants et de définir le caractère raisonnable des cibles et des tolérances |
| Intrants | Extrants | |
| Objectifs et indicateurs de performance pour le suivi de l'amélioration du processus | Objectifs de suivi | Communiquer les changements proposés aux cibles de performance et de conformité et aux tolérances |
| | | Publier les cibles et les tolérances modifiées pour les utilisateurs de cette information |
| | | Évaluer si les objectifs et les indicateurs sont adéquats, c'est-à-dire spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et en temps opportun (SMART). |
| SEM01.03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité | | Recueillir des données des processus définis (automatiquement, lorsque cela est possible) |
| Intrants | Extrants | Évaluer l'efficacité (l'effort par rapport aux perspectives fournies) et la pertinence (utilité et signification), et valider l'intégrité (exactitude et exhaustivité) des données recueillies. |
| Évaluation de la capacité du processus - Rapports de performance du portefeuille d'investissements - Résultats de l'examen de la surveillance de la conformité des fournisseurs | Données de surveillance traitées | Regrouper les données pour soutenir la mesure des indicateurs convenus |
| | | Utiliser des outils et des systèmes appropriés pour le traitement et la présentation des données pour l'analyse |
| | | |
| SEM01.05 Assurer la mise en œuvre des actions correctives. | | Passer en revue les réponses, les options et les recommandations de la gestion pour prendre en charge les problèmes et les écarts majeurs. |
| Intrants | Extrants | S'assurer que l'attribution de la responsabilité d'une action corrective est maintenue. |
| - Directives de recours à | - Mesures correctives et | |

| la hiérarchie - Mesures correctives en cas de non-conformité | attributions - État et résultats des actions | Effectuer le suivi des résultats des actions entreprises Communiquer les résultats aux parties prenantes | | | | | | | |
|--|---|---|------------------------|---|-----------------------------|-------------|--------------|-------------------------|----------|
| Indicateur | | Pourcentage | | | | Observation | | | |
| Nombre d'incidents importants liés aux TI qui n'ont pas été signalés dans le cadre de l'évaluation des risques | | | | | | | | | |
| - Fréquence de mise à jour du profil de risque | | | | | | | | | |
| Pourcentage des parties prenantes d'affaires satisfaites de la prestation des services TI répondant aux niveaux de services convenus | | | | | | | | | |
| - Niveau de satisfaction des dirigeants de l'entreprise et des dirigeants des TI à l'égard des capacités et des coûts liés aux TI | | | | | | | | | |
| - Pourcentage de politiques appuyées par des normes et des pratiques de travail efficaces | | | | | | | | | |
| Pourcentage de processus possédant des objectifs et des indicateurs définis | | | | | | | | | |
| - Pourcentage de processus dont l'efficacité des objectifs et des indicateurs est examinée et améliorée | | | | | | | | | |
| - Pourcentage de rapports de performance livrés comme prévu | | | | | | | | | |
| SEM 01 Tableau RACI | | | | | | | | | |
| Pratique de gestion | Comité de pilotage | La directrice Générale | Directeur des moyennes | Chef des divisions et les directeurs centraux | Bureau de gestion du projet | RSSI | La DSI | Directeur des personnes | IGSF |
| SEM01.01 Établir une approche de surveillance | C | A | R | R / I | I | I | C / I | C | C |
| SEM01.02 Fixer les cibles de performance et de conformité | | I | I | A / R | I | I | R / I | C | |
| SEM01.03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité | | | | C / R | I | I | R / I | C | |
| SEM01.05 Assurer la mise en œuvre des actions correctives | | | | C / R | C | C | R / C | C | C |

Phase 3 : Réalisation

Etape 5 : Réalisation des indicateurs

Cette phase est consacrée à la mise en place d'indicateurs qui permettent de mesurer la performance des processus, ils ont aidé également les responsables de la DSI à la prendre des décisions, les indicateurs ont déjà été identifiés dans la phase précédente, d'où chaque fiche de processus contient une gamme d'indicateurs, afin de mesurer et contrôler la performance de processus. (Voire la partie d'indicateur de chaque fiche de processus).

Phase 4 : contrôler et action

Etape 6 : Contrôler et amélioration

Ici nous avons résumé toutes les étapes que nous avons franchies, afin d'adopter la GSI au niveau de la direction, dans le but de développer une méthode ou un modèle qui facilite l'application d'autres processus que le temps et l'expérience ne nous ont pas permis d'appliquer, à partir d'un plan d'action qui permet aux responsables de la DSI de consigner les étapes prévues pour accomplir leurs objectifs.

TABLEAU 16 : PLAN D'ACTION

| Plan d'action | | | |
|---------------|---|----------------|--|
| N° | Les actions | Outils | Maitres d'œuvre |
| 1 | Compréhension de l'organisme et son contexte. | - | |
| 2 | Bien définir les objectifs | Méthode SMART | - La directrice de la DSI |
| 3 | Identifier les processus à adopter | Guide COBIT | - la sous-directrice de la gouvernance et sécurité des système d'information |
| 4 | Préparation des enquêtes pour mesurer la satisfaction des partie prenants (externe / interne) | - | |
| 5 | Préparer les fiches du processus | | |
| 6 | Utiliser la méthode PDCA ⁶ pour l'amélioration continue des processus | Roue de Deming | |

Source : élaboré par nous-même d'après les étapes de mise en œuvre

⁶D'après (frédéric M, 1999) C'est une méthode proposer par Deming en juillet 1950, c'est pourquoi il est connu par cycle d Deming dans l'industrie japonaise, pour aider à apprendre aussi elle dirige l'amélioration d'un produit ou d'un processus, le cycle est divisé en quatre étapes sont les suivantes : plan, do, check, act, traduit par : préparer, développer, comprendre, agir.

Section 2 : discussion

Notre mission dans cette étude était d'implémenter de la GSI en suivant le référentiel COBIT connu internationalement, qui offre les bonnes pratiques de la GSI qui permet d'accéder à une gouvernance optimale du SI, nous avons choisi COBIT°5 pour l'implémentation car c'est la version qui vise la GSI, dans notre étude nous avons fait face de nombreuses difficultés, dont les plus importantes sont les contraintes de temps et le manque des documents qui tarit le sujet de l'implémentation de la GSI selon COBIT°5.

D'abord, nous avons traité l'importance de SI formaliser dans notre revue de littérature, nous avons également démontré l'importance de la TI, en particulier dans les situations de crise, ou la TI a prouvé son efficacité et son efficience dans le suivi et la conduite de l'information en termes de qualité et de rapidité, dans notre cas d'étude, ou nous avons constaté qu'il n'y a pas de condition appropriée pour la création d'un SI sain et efficace au niveau de la DSI, à cause du manque de personnel, ce qui rend difficile le traitement et la fourniture d'information, ainsi l'état des équipements est considéré comme ancien.

En général, nous comprenons que pour appliquer un référentiel, nous devons d'abord planifier les étapes d'implémentation, après étudier la situation actuelle de l'entreprise ainsi leur environnement interne et externe, afin de faciliter la compréhension des objectifs de l'entreprise ainsi que son objectif principal, l'adaptation d'un plan stratégique qui aide à l'implémentation de la GSI afin de créer de la valeur ajoutée pour l'entreprise et ça confirme les étapes présentées dans l'article de (Diamadé G-L, 2021).

Nous avons sélectionné 4 processus parmi les 18 identifiées, la sélection de ces 4 derniers a été effectuée par la directrice de la DSI selon leurs exigences métier, et par manque de temps nous n'avons pas pu appliquer tous les processus qui sont identifiés, nous conseillons la DSI de compléter le reste du processus en suivant le référentiel COBIT°5, et la méthode que nous avons suivie dans notre étude afin d'atteindre les objectifs de la DGI.

Notre étude a été effectuée à travers des entretiens semi-directif destiné aux responsables de la DSI, pour évaluer leurs niveaux compréhension de la gouvernance ainsi leurs aptitudes à adopter la GSI, leurs motivations et leurs intérêts pour le changement, car c'est un facteur important pour la gouvernance, l'objectif de l'entretien était de faire interviewer tous les responsables de la DGI, mais nous n'avons pas pu le faire par raisons de la non-disponibilité des responsables et leurs préoccupations .

COBIT°5 c'est un nouveau concept au niveau de la DSI, après l'entretien nous avons constaté qu'il y a un manque de contrôle et de connaissances sur la gouvernance et la

manier d'adopter un référentiel de la GSI, donc nous avons conseillé de faire des formations sur le COBIT°5.

Note étude vise à appliquer la GSI au niveau de la DSI /DGI ministère des Finances, après avoir fait la recherche et l'approfondissement sur le référentiel COBIT°5 et spécialement sur les documents qui ont trait la mise en place de ce dernier, afin d'extraire une méthode pour l'appliquer au niveau de la DSI, selon leur contexte organisationnel, les exigences métier, ou nous avons fait face à plusieurs difficultés parce que c'est un nouveau concept dans la DSI, aussi pour nous car nous n'avons pas trouvé un document qui offre une méthode claire d'installation de COBIT°5, l'autre document que j'ai trouvé est fait soit l'évaluation, au bien l'audit selon COBIT 4.1, donc nous pouvons dire que notre étude est la 1^{er} de son genre au niveau de notre école.

En fin, la GSI elle est de nouveau installée dans l'Algérie et spécialement dans les organisations publiques, elle est un peu difficile d'installer et principalement au niveau des administrations publiques à cause des plusieurs facteurs, mais aussi nous pouvons l'implémenter avec le temps rien n'est impossible.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté la partie pratique de notre étude, ou nous avons disposé les démarches de la mise en place de la GSI en suivant le référentiel COBIT°5, en premier lieu nous avons commencé par présenter l'organisme d'accueil tous en suivant les éléments clé qui sont définis par le guide de COBIT °5, dans le but de connaître l'organisation et ses éléments, nous avons ensuite présenter les étapes de déploiement de COBIT, ou nous avons proposé des fiches pour chaque processus qui résume le bon pratique de la gouvernance, les indicateurs de performance, aussi les rôles et les responsabilité avec la matrice RACI, en fin nous avons eu une discussion sur les résultats obtenus.

CONCLUSION

Conclusion

Concluons ce projet en rappelant l'objectif de cette recherche aussi la méthodologie utilisée pour répondre au problème de recherche, les résultats obtenus, les recommandations, les et prolongement.

Ce projet de fin d'études, a pour but d'implanter la gouvernance du système d'information selon la démarche de COBIT °5, Afin d'atteindre les objectifs de la recherche, et répondre à notre problématique : quelle est la démarche à adopter pour la mise en place d'un système d'information gouverné, en se basant sur le référentiel COBIT pour arriver à un système d'information qui répond aux exigences métiers de la DGI ?

Pour bien répondre à notre problématique, nous avons utilisé une étude qualitative, à travers des entretiens semi-directifs, où plusieurs questions dans différents domaines ont été posées à nos interviewés pour l'adaptation de la GSI, aussi nous avons pu déterminer les missions les pratiques au niveau de leurs sous-directions ainsi leur motivation pour l'implantation du référentiel COBIT°5, cette démarche nous a donc permis de comprendre le niveau de compréhension des responsables face à la GSI.

Sur cette étude nous avons pu présenter le référentiel COBIT°5, définir les objectifs de l'organisme de notre stage et élaboré une démarche pour la mise en œuvre d'un référentiel adéquat avec la stagiaire de la DGI, ou nous avons planifié 5 phases de la mise en œuvre au chaque phase contient des sous phase pour bien installer le référentiel COBIT, aussi on fait une évaluation pour les 4 processus sélectionnés, nous avons constaté que les processus, ont un niveau de maturité entre (non réalisé) et (grandement réalisé) selon l'échelle de notion ISO/ CEI 15504, cela montre que les processus sont déjà existé mais d'une façon non formelle, par la suite nous avons proposé une fiche pour chaque processus qui détermine les pratiques, activités, indicateurs, et tableau de RACI, pour le but de décrire le processus et facilite la documentation du processus et par la suite nous avons proposé un plan d'action.

Reste que dans ce présent travail nous avons focalisé seulement sur 4 processus parmi les 37 processus de COBIT 5 sert que la version 5 de COBIT propose 37 processus dans 5 domaines qui englobe la gouvernance et le management afin de bien maîtriser le SI,

Recommandations :

Pour résumer les résultats obtenus, nous pouvons formée des recommandations qui peut aider les responsables de la DSI/ DGI a adoptés la GSI :

- L'une des recommandations les plus importantes que je proposerai est de faire former le personnel, spécialement la sous-directrice de la GSSI comme elle est la 1^{ère} responsable de la GSI.
- Lancer des enquêtes temps un temps pour pouvoir mesurer les indicateurs proposés par COBIT5
- L'utilisation de la matrice RACI pour définir les rôles et les responsabilités.
- Résolution du problème du manque de personnel
- Aussi je recommande la publication de *COBIT 5 mise en place* qui permettent au responsable de bien comprendre leurs SI, le point fort et point faible de l'environnement
- Utilisé COBIT comme guide d'Audit du SI
- Amélioration globale des moyens de travail, ainsi que des exigences du bureau.

Limites de recherche :

Ici, nous avons présenté les Limites de notre recherche sont présentés par la suite :

- Un grand manque de littérature, qui aborde le référentiel COBIT 5 Surtout en Algérie
- Limite du temps,
- La non disponibilité des responsables de la DGI, qui n'est pas autorisé à faire des entretiens avec eux, ça nous empêche de connaître sa vision sur la GSI.

Prolongement :

- Il était prévu de faire une étude mixte (intégrées les employés, pour pouvoir mesurer les indicateurs à travers un questionnaire) mais en raison de contraintes de temps, il n'était pas possible.
- Il était prévu également de faire une présentation sur le COBIT mais toujours avec le contrat du temps on n'a pas pu faire.
- Nous étions intéressés à appliquer tous les processus présentés à l'annexe G, parce que c'est une occasion importante qui nous permet d'appliquer nos acquis théoriques sur le terrain.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliographie

- Alban D, E. P. (2018). *Le management du système d'information dans sa complexité (gouvernance , urbanisation , alignement)*.
- Boulaïf B, K. M. (2018). La gouvernance des systèmes d'information au Maroc : une étude empirique.
- Boussay J, T. M. (2016). La gouvernance des systèmes d'information et son impact sur la gouvernance scientifique et pédagogique des universités: cas de l'Université Mohammed Premier.
- Carlier A. (2006). *Management de la qualité pour la maîtrise du SI*. LAVOISIER.
- Carlier A. (2006). *management de la qualité pour lamaitrise du SI* .
- Carlier A. (2018). *Premiers pas avec le modèle COBIT®5*. AFNOR Éditions.
- CARPENTIER J-F. (2017). *la gouvernance des système d'information dans les PME pratique ET évolution* (éd. 2eme). editions eni.
- Claudepierre B. (2010). Conceptualisation de la Gouvernance des Systèmes d'Information : Structure et Démarche pour la Construction des Systèmes d'Information de la gouvernance.
- Club Européen de la Gouvernance des Systèmes d'Information(CEGSI). (2010). *la gouvernance des systèmes d'information : Pourquoi ?*
- Couleau-Dupont A, C. (2010). *Systèmes d'information de gestion*. avenue Pierre de Coubertin – 75013 Paris: Nathan.
- Daud N-R, K. A. (s.d.). The Impact of Information Systems on Organizations in Malaysia: Knowledge Worker Aspect.
- DIALLO A-T. (2021). " cobit pour une gouvernance optimale du système d'information d'une structure de l'enseignement supérieur : cas UASZ.
- Diamadé G-L, Y. C. (2021). Nouvelle approche d'implémentation d'un référentiel de Système d'information.
- Didier L, J.-M. C. (2009). *CobiT Pour une meilleure gouvernance des systèmes d'information*. Groupe Eyrolles.

- Elhasnaoui S, M. H. (2016). Architecture multi-agents pour la gouvernance des SI basée sur COBIT, ITIL et ISO/IEC 27002.
- ISACA . (2012). *COBIT 5 mise en oeuvre*.
- Joumard R, J. (2009). *Le concept de gouvernance*. hal-00489237.
- Kenneth L, K. J. (2006). *Management des systèmes d'information* . paris: Pearson Education .
- Khalif Rama A, S. G. (2020). Evaluation of IT Governance Implementation Using COBIT 5 Framework and ISO 38500 at Telecommunication Industries.
- Madjed R. (2012). *بيروت العلمي البحث منهجية*.
- MAHARRAR A, M. (2014). La mise en place d'un système d'information formalisé dans les entreprises. Dans *La mise en place d'un système d'information formalisé dans les entreprises algériennes* (pp. 8-37).
- Martins floris L. (2016, juin). mise en place du systeme managmante qualité ISO9001 : 2015. Brésil, département d'ingénierie de l'université fédérale de lavras brésil, brésil.
- Moumen C. Knouch M, E. T. (2016). cobit un référentiel de gouvernance du system d'information.
- Murad DF, F. E. (2018). Implementation of COBIT 5 Framework for Academic Information System Audit Perspective: Evaluate, Direct, and Monitor .
- Reix, R. (1998). *Systèmes d'information et management des organisations*.
- Rosenthal-Sabroux C., G. M. (2007). *Un modèle de Management de systèmed'information transposé d'un modèle de Knowledge Management*.
- Vilatte J-C. (2007, 12 1-4). L'entretien comme outil d'évaluation. Lyon, Laboratoire Culture & communication, Lyon. Récupéré sur <https://www.archives.philippeclazard.com/Initiation-Methodologie-Recherche/jcvilatte-lentreten.pdf>

LES ANNEXES

ANNEXE A

PROCESSUS DE GOUVERNANCE DES

TI DE L'ENTREPRISE

Évaluer, diriger et surveiller

EDS01 Assurer la définition et l'entretien d'un référentiel

EDS02 Assurer la livraison des bénéfices

EDS03 Assurer l'optimisation du risque

EDS04 Assurer l'optimisation des ressources

EDS05 Assurer aux parties prenantes la transparence

Aligner, planifier et organiser

APO01 Gérer le cadre de gestion des IT

APO02 Gérer la stratégie

APO03 Gérer l'architecture d'entreprise

APO04 Gérer l'innovation

APO05 Gérer le portefeuille

APO06 Gérer le budget et les coûts

APO07 Gérer les ressources humaines

APO08 Gérer les relations

APO09 Gérer les accords de service

APO10 Gérer les fournisseurs.

APO11 Gérer la qualité.

APO12 Gérer le risque.

APO13 Gérer la sécurité.

Bâtir, acquérir et implanter

BAI01 Gérer les programmes et les projets.

BAI02 Gérer la définition des exigences.

BAI03 Gérer l'identification et la conception des solutions.

BAI04 Gérer la disponibilité et la capacité.

BAI05 Gérer le changement organisationnel.

BAI06 Gérer les changements.

BAI07 Gérer l'acceptation du changement et de la transition.

BAI08 Gérer les connaissances.

BAI09 Gérer les actifs

BAI10 Gérer la configuration

Livrer, servir et soutenir

LSS01 Gérer les opérations.

LSS02 Gérer les demandes de service et les incidents

LSS03 Gérer les problèmes.

LSS04 Gérer la continuité.

LSS05 Gérer les services de sécurité.

LSS06 Gérer les contrôles des processus d'affaires

Surveiller, évaluer et mesurer

SEM01 Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité

SEM02 Surveiller, évaluer et mesurer le système de contrôles internes

SEM03 Surveiller, évaluer et mesurer la conformité aux exigences externes

ANNEXE B

GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF

Guide d'entretiens

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT

ENSM-Koléa

Guide d'entretien : « *L'implémentation de la Gouvernance des Systèmes d'Information – selon la Démarche de COBIT 5 au sein de la DSI/DGI ministère des finances* »

L'objet et l'intérêt de l'étude :

Madame / Monsieur

Je me présente c'est l'étudiante BENCHACHA Samira en Master 2 dans la spécialité de management E-gouvernement à l'école national supérieur de management a kolea , dans Le cadre de préparation mon projet de fin d'étude sous le thème : " implémentation de la gouvernance des systèmes d'information - selon la démarche de COBIT 5 cas d'étude : DSI/ DGI ministère des Finances " pour l'obtention du diplôme de Master , nous vous prions de nous aider à enrichir notre étude en répondant à ce guide d'entretien ,nos s'adressant au responsables de la DSI/DGI , le but de cet entretien est de répondre à notre objectif de notre étude c'est l'installation d'un cadre référentielle afin d'atteindre la gouvernance des système d'information .

Questions

Questions générales

- Quel est le poste que vous occupez ?
- Quels sont les principales missions activités dans vous avez la charger ?
- Fais-vous le suivi et le contrôle de l'exécution de vos projets ?
- Participe vous a l'élaboration de plan stratégique de la DGI ?

Système d'information

- D'après vous, le système d'information est-il adéquat avec la stratégie de la DGI ?
- Existe-t-elle, une vision claire et objective des coûts, risques et bénéfices ?
- Quelle est votre relation avec DSI ?

Gouvernance des systèmes d'information

- Y a-t-il suffisamment de personnel pour la DSI / DGI ?
- Avez-vous une idée sur les pratiques que la DSI peut suivre pour accéder à une gouvernance optimale des systèmes d'information ?

- Est que vous Êtes satisfait de la qualité des services fournis par la DSI ?
- Contribuez-vous- au processus décisionnel de la DGI ?
- Participez-vous à l'élaboration de plan stratégique ?
- Comment le résultat des décisions est-il mesuré et suivi ?

APO 02 gérer la stratégie

- Les objectifs de la DSI sont clairement définis ?
- Est-ce que les objectifs stratégiques de la DSI sont aligner avec la stratégie globale de la DGI ?
- Avez-vous des indicateurs de performance pour mesurer l'efficacité du SI par rapport à la stratégie énoncée ?
- Les acteurs concernés par le SI sont-ils impliqués dans l'élaboration du PIS ?
- Évaluez-vous le niveau de satisfaction d'utilisateurs de la qualité des services livré par la DSI ?
- Évaluez-vous le degré de satisfaction des autres métiers par rapporte les services livrés par la DSI ?

APO 05 gérer le portefeuille

- Le budget est-il respecté dans les processus de planification du projet ?
- Le niveau de satisfaction des utilisateurs est-il pris en compte après la planification des projets ?
- Les projets présentant des défauts de qualité sont-ils reprogrammés ?
- Êtes-vous satisfait des programmes utilisés dans la planification de projet ?
- Lors du calcul du budget potentiel d'un nouveau projet, le budget disponible est-il respecté ?

APO12 gestion des risques

- Quels sont les risques ?

- Faites-vous des études sur les exigences des métiers, les risques et de la conformité dans un plan global de sécurité informatique ? Comment ?
- Quelles sont les procédures nécessaires pour circuler les données sensibles du Ministère ?
- Avez-vous un moyen de revenir en arrière si vous avez rencontré un incident grave ou majeur dans votre SI ?
- Si le SI subit une attaque, comment récupérez-vous les données ?
- Existe-t-il une méthode de gestion des risques ?
- Lors de la préparation d'un plan d'action, y a-t-il une stratégie pour combattre les risques imprévus ?

SEM01 surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité

- Évaluez-vous régulièrement la performance des processus IT ?
- Disposez-vous d'une stratégie d'évaluation ?
- Quels sont les indicateurs d'évaluation utilisés ? (Les tableaux de bords pour suivre l'état des processus et les réalisations de la fonction IT...etc.) ?

ANNEX C

CORRESPONDANCE DETAILLEE

ENTRE OBJECTIF D'ENTREPRISE

SELON COBIT°5 ET LES OBJECTIFS

DE LA DSI

| Dimension de TBP de IT | Objectif d'entreprise selon cobit | Orientations stratégiques et Objectifs | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|-------------------------------------|--|
| | | 1, Mise en place de la gouvernance du système d'information | 2, Intégration de la culture numérique dans la gestion du SI et promotion des technologies innovantes | 3, Organisation de la DSI et gestion des compétences et des ressources humaines | 4, Standardisation des processus IT | 5, Accompagnement du changement et communication interne |
| Financier | 1. Valeur pour les parties prenantes | | | | S | |
| | 2. Portefeuille de produits et services concurrentiels | S | | | | |
| | 3. Gestion du risque d'affaires (protection des actifs) | | | | S | |
| | 4. Conformité aux lois et à la réglementation | P | | | | |
| | 5. Transparence financière | | | | P | |
| Client | 6. Culture de service orientée client | | | | P | |
| | 7. Continuité et disponibilité des services d'affaires | | P | | | |
| | 8. Réponses agiles à un contexte d'affaires en évolution | | S | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|
| | 9. Prise de décisions stratégiques basées sur l'information | | | | |
| | 10. Optimisation des coûts de livraison des services | | | S | |
| interne | 11. Optimisation de la fonctionnalité des processus d'affaires | | | | |
| | 12. Optimisation des coûts des processus d'affaires | | | | |
| | 13. Programmes de gestion du changement | P | | | |
| | 14. Productivité opérationnelle et productivité du personnel | | | S | |
| et | 15. Conformité aux politiques internes | P | | | |
| Apprentissage et croissance | 16. Personnes qualifiées et motivées | | | S | P |
| | 17. Culture d'innovation des produits et des affaires | | P | | |

- « **P** » signifie **primaire**, quand il y a une relation importante, c'est-à-dire que le processus de COBIT 5 sert d'appui primaire à l'atteinte d'un objectif lié aux TI.
- « **S** » signifie **secondaire**, lorsqu'il y a une relation forte, mais de moindre importance, c'est-à-dire que le processus de COBIT 5 sert d'appui secondaire à l'objectif lié aux TI.

ANNEX D

CORRESPONDANCE DETAILLEE

ENTRE LE OBJECTIF D'ENTREPRISE

ET LES OBJECTIFS LIES AUX TI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4. Gestion du risque d'affaires lié aux TI | | | p | s | | | p | s | | | | p | | s | s | | |
| | 5. Bénéfices réalisés sur les investissements et sur le portefeuille de services soutenus par les TI | p | p | | | | s | | s | | s | s | p | | s | | s | |
| | 6, Transparence des coûts, des bénéfices et des risques liés aux TI | s | | s | | p | | | s | p | | 1 | | | | | | |
| Client | 7. Livraison de services des TI conformes aux exigences d'affaires | p | p | s | s | | p | s | p | s | | p | s | s | | | s | s |
| | 8. Utilisation adéquate des applications, de l'information et des solutions technologiques | s | s | s | | | s | s | | s | | p | s | | p | | s | s |
| Interne | 9. Agilité des TI | s | p | s | | | s | | p | | | p | | s | s | | s | p |
| | 10. Sécurité de l'information, des infrastructures de traitement et des applications | | | p | p | | | | p | | | | | | | p | | |
| | 11. Optimisation des actifs, des ressources et des capacités des TI | p | s | | | | | | s | | p | s | p | s | s | | | s |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12. Mise en œuvre et soutien des processus d'affaires par leur intégration dans les applications et les technologies | S | P | S | | | S | S | S | P | S | S | S | | | S |
| | 13. Livraison de programmes procurant des avantages, en temps opportun, en respectant le budget, les exigences et les normes de qualité | P | S | S | | | S | | | S | S | P | | | | |
| | 14. Disponibilité d'informations fiables et utiles pour la prise de décision | S | S | S | S | | | P | | P | S | | | | | |
| | 15. Conformité aux politiques internes | | | S | S | | | | | | | | | | P | |
| Apprentissage et croissance | 16. Personnel des TI et des unités d'affaires compétent et motivé | S | S | P | | | S | S | | | | P | | P | | S |
| | 17, Connaissances, compétences et initiatives pour l'innovation d'affaires | S | P | | | | S | P | S | S | S | | | S | P | |

ANNEX E

LES OBJECTIFS IT RETENU

| Dimension de TBP de IT | Objectif IT | Retenu |
|-----------------------------|---|--------|
| Financier | 1. Alignement des TI et de la stratégie d'affaires | P |
| | 2. Conformité des TI et soutien à la conformité de l'entreprise aux lois et à la réglementation | P |
| | 3. Engagement de la haute direction dans la prise de décisions liées aux TI | S |
| | 4. Gestion du risque d'affaires lié aux TI | |
| | 5. Bénéfices réalisés sur les investissements et sur le portefeuille de services soutenus par les TI | |
| | 6. Transparence des coûts, des bénéfices et des risques liés aux TI | |
| Client | 7. Livraison de services des TI conformes aux exigences d'affaires | P |
| | 8. Utilisation adéquate des applications, de l'information et des solutions technologiques | |
| Interne | 9. Agilité des TI | |
| | 10. Sécurité de l'information, des infrastructures de traitement et des applications | P |
| | 11. Optimisation des actifs, des ressources et des capacités des TI | |
| | 12. Mise en œuvre et soutien des processus d'affaires par leur intégration dans les applications et les technologies | |
| | 13. Livraison de programmes procurant des avantages, en temps opportun, en respectant le budget, les exigences et les normes de qualité | S |
| | 14. Disponibilité d'informations fiables et utiles pour la prise de décision | P |
| Apprentissage et croissance | 16. Personnel des TI et des unités d'affaires compétent et motivé | S |
| | 17. Connaissances, compétences et initiatives pour l'innovation d'affaires | |

ANNEX F

CORRESPONDANCE DETAILLEE ENTRE

LES OBJECTIFS ET LES PROCESSUS

LIES AUX TI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aligner, planifier et organiser | EDC03 | Assurer l'optimisation du risque | s | s | s | p | s | | P | p | p | s | | | s | s | p | s | s | |
| | EDC04 | Assurer l'optimisation des ressources | s | | s | s | s | s | S | s | | p | | | s | s | p | s | s | |
| | EDC05 | Assurer aux parties prenantes la transparence | s | s | p | | s | s | S | s | p | | p | | s | | | p | s | |
| | APO01 | Gérer le cadre de gestion des TI | p | p | s | s | | | S | | p | s | p | s | s | s | p | p | p | |
| | APO02 | Gérer la stratégie | p | | s | s | s | | P | s | s | | s | s | s | s | s | s | p | |
| | APO03 | Gérer l'architecture d'entreprise | p | | s | s | s | s | S | s | p | s | p | s | | s | | | s | |
| | APO04 | Gérer l'innovation | s | | | s | p | | | p | p | | p | s | | s | | | p | |
| | APO05 | Gérer le portefeuille | p | | s | s | p | s | S | s | s | | s | | p | | | | s | |
| | APO06 | Gérer le budget et les coûts | s | | s | s | s | p | P | s | s | | | s | s | | | | | |
| | APO07 | Gérer les ressources humaines | p | s | s | s | | s | | s | s | | | s | s | | | | | |
| | APO08 | Gérer les relations | p | s | s | s | | | S | | s | s | p | | p | | | s | p | p |
| | APO09 | Gérer les accords de service | s | | | s | s | s | P | s | s | s | s | | s | | p | s | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | APO10 | Gérer les fournisseurs | | S | | | p | S | S | P | S | p | S | S | | S | S | S | | S |
| | APO11 | Gérer la qualité | S | p | | | p | | p | S | S | S | p | | | p | S | S | S | S |
| | APO12 | Gérer le risque | | p | | | p | | p | S | S | S | p | | | p | S | S | S | S |
| | APO13 | Gérer la sécurité | | p | | | p | | p | S | S | | p | | | p | S | S | S | S |
| Livrer, servir et soutenir | BAI01 | Gérer les programmes et les projets | p | | S | p | p | S | S | S | | | S | | p | | | S | S | |
| | BAI02 | Gérer la définition des exigences | p | S | S | S | S | | P | S | S | S | S | p | S | S | | | | S |
| | BAI03 | Gérer l'identification et la conception des solutions | S | | | S | S | | P | S | | | S | S | S | S | | | | S |
| | BAI04 | Gérer la disponibilité et la capacité | | | | S | S | | P | S | S | | p | | S | p | | | | S |
| | BAI05 | Gérer le changement organisationnel | S | | S | | S | | S | p | S | | S | S | p | | | | | p |
| | BAI06 | Gérer les changements | | | S | p | S | | P | S | S | p | S | S | S | S | S | | | S |
| | BAI07 | Gérer l'acceptation du changement et de la transition | | | | S | S | | S | p | S | | | p | S | S | S | | | S |
| | BAI08 | Gérer la connaissance | S | | | | S | | S | S | p | S | S | | | | S | | S | p |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Livrer, servir et soutenir | BAI09 | Gérer les actifs | S | S | | P | S | | S | S | P | | | S | S | | | | |
| | BAI10 | Gérer la configuration | P | S | | S | | S | S | S | P | | | P | S | | | | |
| | LSS01 | Gérer les opérations | S | | P | S | | P | S | S | S | P | | | S | S | S | S | |
| | LSS02 | Gérer les demandes de service et les incidents | | | P | | | P | S | | S | | | | S | S | | S | |
| | LSS03 | Gérer les problèmes | S | | P | S | | P | S | S | P | S | | | P | S | | S | |
| | LSS04 | Gérer la continuité | S | S | | P | S | | P | S | S | S | S | | P | S | S | S | |
| | LSS05 | Gérer les services de sécurité | S | P | | P | | | S | S | | | S | S | | S | S | | |
| | LSS06 | Gérer les contrôles des processus d'affaires | | S | | P | | | P | S | | S | S | S | | S | S | S | S |
| | SEM01 | Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité | S | S | S | P | S | S | P | S | S | S | P | | S | S | P | S | S |
| | SEM02 | Surveiller, évaluer et mesurer le système de contrôles internes | | P | | P | | | S | S | S | | S | | | | S | P | |

Livrer, servir et soutenir

Surveiller, évaluer et mesurer

ANNEX G

LES PROCESSUS RETENU

| | | Processus COBIT 5 | Retenu |
|---------------------------------|-------|--|--------|
| Évaluer, diriger et surveiller | EDC01 | Assurer la définition et l'entretien d'un cadre de gouvernance | * |
| | EDC02 | Assurer la livraison des bénéfices | * |
| | EDC03 | Assurer l'optimisation du risque | |
| | EDC04 | Assurer l'optimisation des ressources | |
| | EDC05 | Assurer aux parties prenantes la transparence | |
| Aligner, planifier et organiser | APO01 | Gérer le cadre de gestion des TI | * |
| | APO02 | Gérer la stratégie | * |
| | APO03 | Gérer l'architecture d'entreprise | * |
| | APO04 | Gérer l'innovation | |
| | APO05 | Gérer le portefeuille | * |
| | APO06 | Gérer le budget et les coûts | |
| | APO07 | Gérer les ressources humaines | * |
| | APO08 | Gérer les relations | * |
| | APO09 | Gérer les accords de service | |
| | APO10 | Gérer les fournisseurs | |
| | APO11 | Gérer la qualité | * |
| | APO12 | Gérer le risque | * |
| | APO13 | Gérer la sécurité | * |
| Livrer, servir et soutenir | BAI01 | Gérer les programmes et les projets | * |
| | BAI02 | Gérer la définition des exigences | * |
| | BAI03 | Gérer l'identification et la conception des solutions | |
| | BAI04 | Gérer la disponibilité et la capacité | |
| | BAI05 | Gérer le changement organisationnel | |
| | BAI06 | Gérer les changements | |
| | BAI07 | Gérer l'acceptation du changement et de la transition | |
| | BAI08 | Gérer la connaissance | |
| | BAI09 | Gérer les actifs | |
| | BAI10 | Gérer la configuration | * |

| | | | |
|--------------------------------|-------|---|---|
| Livrer, servir et soutenir | LSS01 | Gérer les opérations | |
| | LSS02 | Gérer les demandes de service et les incidents | |
| | LSS03 | Gérer les problèmes | * |
| | LSS04 | Gérer la continuité | * |
| | LSS05 | Gérer les services de sécurité | * |
| | LSS06 | Gérer les contrôles des processus d'affaires | |
| Surveiller, évaluer et mesurer | SEM01 | Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité | * |
| | SEM02 | Surveiller, évaluer et mesurer le système de contrôles internes | |