



Centre Africain d'Études Supérieures en Gestion

**CESAG EXECUTIVE
(CEE)**

**Master Business Administration
En Audit Et Contrôle de Gestion**

(MBA ACG)

**Promotion 29
(2017-2018)**

Mémoire de fin d'études

THEME :

**AUDIT DE LA GOUVERNANCE DU
SYSTÈME D'INFORMATION : CAS DE
L'ANSD**

Présenté par :

Marc Yoralanho OULOBLY

Dirigé par :

**M. Baïdy T. SY
Directeur Général SAYTU SA,
Professeur associé au CESAG**

NOVEMBRE 2018

DEDICACE



Nous dédions ce mémoire à :

- ✓ L'Éternel tout puissant pour son amour et sa grâce toujours renouvelée ;
- ✓ Notre mère TOURE Hortense Kateyo et notre tante TOURE Donougo Anne-Marie pour leur soutien affectif, spirituel et financier inestimable ;
- ✓ Notre père adoptif TOURE Ahmed pour son soutien inconditionnel ;
- ✓ Nos frères et sœurs OULOBLY Patricia , OULOBLY Wilfried, OULOBLY Jocelyn, pour leurs prières et toute la confiance placée en moi ;
- ✓ Nos amis DOH Herman et OUATTARA Alex pour leurs conseils avisés.

REMERCIEMENTS



Nous remercions :

- Mme TOURE Hortense Kateyo, notre mère qui nous a toujours soutenus dans ce combat de succès et de réussite ;
- M TOURE Ahmed, notre père adoptif qui nous a tout apporté afin que nous arrivions là où nous en sommes aujourd'hui ;
- M Baidy SY, notre Directeur de mémoire pour son expertise apporté à notre travail mais aussi pour nous avoir donné une première expérience dans le domaine de l'audit;
- Nos chefs de départements Dr Chabi et Dr Tioté et leurs collaborateurs pour leur disponibilité et conseils apportés au cours de l'année académique 2017-2018;
- L'ensemble du personnel de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD);
- Nos frères OULOBLY Wilfried, OULOBLY Jocelyn et notre sœur OULOBLY Patricia pour leurs soutiens et tous les efforts abattus pour la réussite de notre formation au CESAG ;
- Nos amis et promotionnels de la 29^{ème} promotion du MBA ACG ;
- Et tous ceux, qui de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AFAI	Association Française des Auditeurs Internes
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ASI	Audit du Système d'Information
CA	Conseil d'Administration
CIGREF	Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises
CMMI	Capability Maturity Model Integration
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
COSO	Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission
ERP	Enterprise Resource Planning
FAR	Feuille d'Analyse des Risques
FRAP	Feuille de Révélation et d'Analyse des Problèmes
IFACI	Institut Français de l'Audit et du Contrôle Internes
IIA	the Institute of Internal Auditors
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
ISO	International Organization for Standardization
ITGI	IT Governance Institute
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
IT	Information Technology
NINEA	Numéro d'Identification Nationale des Entreprises et Associations
PMBOK	Information System Audit and Control Association
QCI	Questionnaire de Contrôle Interne
QCP	Questionnaire de Prise de Connaissance
RCAI	Responsable de la Cellule Audit Interne
SI	Système d'Information
TIC	Technologie de l'information et Communication
VPN	Virtual Private Network

LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Différents types de systèmes d'information.....	13
Tableau 2: Les ressources financières de l'ANSD.....	52
Tableau 3: Les ressources humaines de l'ANSD.....	52
Tableau 4: Répartition des effectifs par statut	53
Tableau 5: Répartition des effectifs par niveau de formation.....	53
Tableau 6: Description de la cartographie applicative	61
Tableau 7: Plan de mission.....	69
Tableau 8: Programme de vérification.....	70
Tableau 9: Tableau des forces et faiblesses du dispositif de gouvernance.....	73
Tableau 10: Tableau de recommandations et de mise en œuvre	77

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Le schéma du système d'information.	9
Figure 2: Les fonctions du système d'information.....	11
Figure 3: Les principes de la gouvernance du système d'information.....	17
Figure 4: Les caractéristiques de la gouvernance du système d'information.....	19
Figure 5: Les différents processus du COBIT 5.....	21
Figure 6: Modèle d'analyse	45
Figure 7: Organigramme de l'ANSD	50
Figure 8: Réseau LAN de l'ANSD	57
Figure 9: Segmentation du réseau de l'ANSD.....	60
Figure 10: Interaction entre processus métiers et applications.....	61
Figure 11: Cartographie des processus.....	65
Figure 12: Les 12 vecteurs de la gouvernance du système d'information.....	68

LISTES DES ANNEXES

Annexe 1: Questionnaire de prise de connaissance.....	84
Annexe 2: Questionnaire du contrôle interne.....	86
Annexe 3: Tableau des risques.....	91

CESAG - BIBLIOTHEQUE

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	I
REMERCIEMENTS	II
SIGLES ET ABREVIATIONS	III
LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES	IV
LISTE DES ANNEXES	V
TABLE DES MATIERES	VI
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	7
CHAPITRE 1: La Gouvernance du Système d'Information	8
1.1 Le système d'information	8
1.1.1 Définition, objectifs et fonction du système d'information	8
1.1.2 Les différents types du système d'information.....	12
1.1.3 Les composants du système d'information.....	14
1.2 La gouvernance du système d'information	15
1.2.1 Définition de la gouvernance du système d'information	15
1.2.2 Les principes, objectifs de la gouvernance du SI.....	16
1.2.3 Les caractéristiques de la gouvernance du SI.....	18
1.3 Les référentiels et outils de la gouvernance du SI	20
1.4 Les 12 vecteurs de la gouvernance des systèmes d'information	26
CHAPITRE 2: Méthodologie de la recherche et présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)	44
2.1 Méthodologie de la recherche	44
2.1.1 Le modèle d'analyse	44
2.1.2 Les techniques de collecte de données.....	46
2.1.3 Les outils d'analyse de données.....	47
2.2 Présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)	48

DEUXIÈME PARTIE : CADRE PRATIQUE.....	55
CHAPITRE 3 : Description de la gouvernance du Système d'Information	56
3.1 Présentation du système d'information de l'ANSD.....	56
3.2 La gouvernance du système d'information de l'ANSD	63
3.2.1 Le cadre de la gouvernance du système d'information de l'ANSD.....	63
3.2.1.1 Environnement et culture de contrôle	63
3.2.1.2 La communication autour du système d'information	64
3.2.1.3 Les processus de l'ANSD.....	64
CHAPITRE 4 : La mission d'audit de la gouvernance de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)	67
4.1 Préparation de la mission.....	67
4.1.1 Initialisation et prise de connaissance du domaine a auditer.....	67
4.1.2 Les objets auditables de la gouvernance du SI.....	68
4.1.3 Le plan de mission.....	69
4.1.4 Élaboration du tableau des risques.....	70
4.1.5 Programme de vérification.....	70
4.2 Réalisation de la mission d'audit.....	73
4.3 Conclusion de la mission.....	77
CONCLUSION GENERALE	80
ANNEXES.....	83
BIBLIOGRAPHIE	105

CESAG - BIBLIOTHEQUE

INTRODUCTION GENERALE

L'importance fondamentale de la technologie de l'information (TI) dans les activités commerciales d'aujourd'hui peut difficilement être réfutée. À la suite d'un article paru dans le Wall Street Journal, 87% des chefs d'entreprise estiment que les technologies de l'information sont essentielles au succès stratégique (Worthen 2016).

En conséquence, les dépenses informatiques ne cessent d'augmenter, les coûts informatiques représentant en moyenne plus de 4% du chiffre d'affaires au sein des entreprises, soit une fraction significative des dépenses totales (Gartner 2016). Gartner prévoit en outre que les dépenses informatiques mondiales dépasseront 4,6 billions de dollars en 2018 ce qui représente une augmentation de 3% par rapport à 2017, où une augmentation de 7,9% a été observée.

La volonté omniprésente et croissante d'investir des sommes excessives dans les technologies de l'information démontre finalement que l'informatique est devenue cruciale pour le soutien, la durabilité et la croissance des entreprises.

Aussi, ces dernières années nous avons assistés a des scandales de tout genre (Banque Nationale du Développement du Sénégal, Enron, Worldcom, Subprime, affaire Kerviel, ...) dont le point commun était la manipulation de l'information due le plus souvent à une carence en termes de transparence dans la gestion couplée à l'irresponsabilité de certains dirigeants.

Par conséquent, une forte focalisation sur la gouvernance de l'informatique et de ses ressources, appelée gouvernance du Système d'Information (GSI), est inévitable, surtout avec l'avènement d'un cadre juridique, légal et réglementaire assez contraignant à travers la Loi de Sécurité Financière n° 2003-706 du 1er août 2003(France), la Loi Sarbanes-Oxley de juillet 2002 (USA), les principes de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) et l'accord de Bâle II, afin de mettre davantage de pression sur les décideurs et d'accroître la responsabilité des dirigeants vis-à-vis de leurs constituants (actionnaires et autres).

Ainsi, les décideurs doivent prolonger la gouvernance d'entreprise déjà existant à la Gouvernance du Système d'Information (GSI). La GSI est de ce fait, la réponse aux préoccupations des dirigeants en matière de maîtrise des coûts, des risques, de mesure de la performance du SI et plus encore. Ainsi, la capacité du SI à créer de la valeur est au cœur des objectifs de la GSI. La valeur créée par le SI se mesure à travers sa valeur d'usage. L'alignement du SI sur la stratégie d'entreprise et sur les besoins métiers en est un préalable. Cet alignement est possible par la mise en place des bonnes pratiques de GSI.

L'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) est chargée d'assurer la coordination technique des activités du Système Statistique National (SSN) et de réaliser elle-même les activités de production et de diffusion des données statistiques pour les besoins du gouvernement, des administrations publiques, du secteur privé, des partenaires au développement et du public. La bonne exécution de ces missions dépend largement de la disponibilité d'un système d'information performant et sécurisé dans un environnement technologique fortement évolutif. En effet, dans un monde résolument tourné vers le numérique, il est important, pour toute structure qui se veut performante et pérenne, d'orienter ses choix stratégiques vers l'exploitation efficiente des infrastructures, méthodes et outils des technologies de l'information et de la communication (TIC).

L'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) qui a parfaitement compris les enjeux de l'utilisation des TICs, a élaboré un schéma directeur informatique qu'elle déroule depuis 2008. Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan Stratégique, l'ANSD s'est engagée dans deux importants projets de modernisation de ses pratiques de gestion à travers l'acquisition et l'implémentation d'un progiciel de gestion intégrée (ERP - Enterprise Resource Planning) JDE et dans un projet de coopération avec l'état mauricien à travers le NINEA (**le Numéro d'Identification Nationale des Entreprises et Associations**) afin d'améliorer la connaissance des unités, faciliter leur gestion et constituer une méthode efficace d'information et d'identification des unités économiques.

L'implémentation du progiciel ERP JDE a été entamée en 2015 et devait prendre fin en novembre 2016. Le coût global de ce projet se situe entre cent (100) et cent vingt (120) millions Francs CFA selon l'estimation faite par la Direction des Systèmes d'Information (DSI). Cependant, force est de constater qu'à ce jour, le projet d'implémentation n'est toujours pas terminé. En effet, deux (02) ans après l'implémentation de ce progiciel, seul le module « paie » a été mis en exploitation (100%) et les modules « finance », « achat » et « immobilisation » sont soit sous exploités soit pas encore en production.

Cette situation a poussée chaque département à développer des solutions isolées sans passer par la direction des systèmes d'information ce qui a favorisé une non-cohérence du Système d'Information de l'ANSD et une inadéquation des moyens mis en œuvre pour répondre aux besoins et aux enjeux de l'entreprise.

De même, les travaux devant être menés pour le projet NINEA ont accusé un retard de plus de trois (03) ans du fait du manque de ressources financières de l'ANSD.

Ainsi, l'exploitation faite de l'actuel système ne permet pas d'améliorer la gestion de l'Agence et surtout ne participe pas à la création de valeur ajoutée au vu de l'investissement engagé.

Cette situation peut s'expliquer par :

- l'absence de cadre structuré et de pratiques réservés à la gestion du SI ;
- l'absence d'une procédure de conduite du changement des projets SI;
- la réserve des dirigeants opérationnels sur les questions relatives au SI, pensant que c'est une affaire des informaticiens uniquement ;
- la méconnaissance par les dirigeants du caractère critique du SI et son aptitude à créer de la valeur ;
- l'absence de procédures formalisées de gestion du SI, ainsi que de politiques et standards;
- la non-détection des défaillances sur SI ;
- la pratique des méthodes de gestion des SI obsolète.

Ces lacunes en termes de gouvernance des SI induisent les conséquences suivantes :

- la difficulté pour l'ANSD de tirer pleinement profit des avantages que lui offre son SI ;
- la difficulté à assurer le retour sur investissement ;
- l'incomplétude de l'information produite par le système ;
- perte cruciale de parts de marché ;
- SI non performant aboutissant au manque de performance du processus affaire ;
- le maintien du risque de fraude à un niveau élevé ;
- la méconnaissance par les utilisateurs du potentiel réel du progiciel JDE.

Cependant, pour remédier à cette situation, l'ANSD peut envisager les solutions suivantes :

- mettre en place des structures et pratiques de GSI adaptées à ses besoins ;
- impliquer les directions métiers dans les choix et orientations stratégiques du SI en améliorant la relation Technologie de l'Information (TI)/métiers ;
- mettre en place un programme formel de la GSI par l'instauration des comités de GSI ;
- former la haute direction à la gouvernance des SI ;
- faire un audit de façon périodique de la gouvernance du système d'information pour une amélioration continue des processus et des bonnes pratiques SI.

Cette dernière solution nous semble la plus complète et adéquate pour un cabinet dans le cadre de sa mission. Elle permettra de faire un état de l'existant, d'évaluer cet existant par rapport aux bonnes pratiques et normes internationales et de formuler les recommandations qui s'imposeront.

Cette solution fera ainsi l'objet de cette étude.

De tout ce qui précède, notre travail nous permettra de répondre à la question suivante : « quel est le niveau de la gouvernance du système d'information de l'ANSD ? »

Cette interrogation nous emmène à faire ressortir les questions suivantes :

- quels sont les objectifs de la gouvernance d'un SI ?
- quelle démarche utiliser pour un audit de la gouvernance du système d'information de l'ANSD ?
- quelles sont les insuffisances constatées dans la gouvernance du SI de l'ANSD et comment les améliorer ?

Nous essayerons d'apporter des réponses appropriées à ces différentes questions dans le cadre de notre étude dont le thème porte sur : « **Audit de la gouvernance du système d'information de l'ANSD** ».

L'objectif général de ce mémoire sur l'audit de la gouvernance SI est de déceler les risques liés à la gouvernance du systèmes d'information de l'ANSD dans l'optique de mettre en place des contrôles pour y faire face.

Les objectifs spécifiques qui en découlent sont :

- présenter les concepts suivantes : système d'information, gouvernance SI ;
- présenter la démarche d'audit de la gouvernance du SI ;
- identifier & évaluer les bonnes pratiques de gouvernance du SI de l'ANSD ;
- proposer des axes d'amélioration de la gouvernance du SI de l'ANSD.

Notre étude couvrira les douze (12) vecteurs de la gouvernance du système d'information définis par le CIGREF en collaboration avec l'IFACI.

L'intérêt d'une telle étude pour l'ANSD est de :

- permettre aux dirigeants et responsables de l'ANSD de mieux cerner l'importance d'une bonne gouvernance de SI ;

- réaliser le manque à gagner lié à une mauvaise gouvernance des SI ;
- d'avoir une visibilité complète sur le niveau de maturité des processus informatiques relatifs à la gouvernance des SI ;
- bénéficier des recommandations que nous formulerons pour garantir la création de la valeur de leur SI.

L'intérêt pour le lecteur est de lui permettre de réaliser une mission d'audit de la gouvernance des systèmes d'information le plus simplement possible.

Par ailleurs, cette étude nous permettra à nous-mêmes de mettre en application la formation théorique reçue au cours de notre formation et de mieux cerner les notions liées au métier d'audit des systèmes d'information dans le monde professionnel. Le travail restera un cadre de référence pour le CESAG.

Nous traiterons ce sujet en deux parties. La première concerne la revue de littérature et la méthodologie de l'étude. La deuxième porte sur le cas pratique.

PREMIÈRE PARTIE : CADRE THÉORIQUE DE L'ETUDE

La première partie est subdivisée en deux chapitres. Le premier chapitre aborde les notions en matière de système d'information et de sa gouvernance puis des normes et référentiels d'audit du système d'information et enfin les douze (12) vecteurs de la gouvernance des systèmes d'information. Le deuxième chapitre présente la méthodologie de recherche utilisée et la présentation de l'ANSD.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 1: La Gouvernance du Système d'Information

De nos jours, face aux enjeux économiques de plus en plus grandissant dans les organisations, le système d'information est devenu au fil des années l'outil privilégié pour celles-ci qui une fois qu'il est bien géré permet d'être efficace et efficient mais surtout de pérenniser leurs activités.

Dans ce contexte, il semble évident de mettre en place une organisation autour du système d'information qui permet la transmission de l'information de façon efficace, rationnelle, vers le bon destinataire, et au service d'un fonctionnement optimal de l'organisation. Ce sont là les enjeux des Systèmes d'Information.

La question donc du système d'information et de sa gouvernance s'avère très importante dans toute organisation. De ce fait, sa gestion doit être la plus optimale pour l'atteinte des objectifs. Mais force est de constater que ce sujet demeure mal maîtrisé par bon nombre d'acteurs de l'organisation.

Il s'agira donc nécessairement dans ce chapitre d'aborder le concept de système d'information, de la gouvernance de celui-ci puis de parler des référentiels et outils de la gouvernance des SI, pour enfin s'intéresser aux douze (12) vecteurs de la gouvernance des SI.

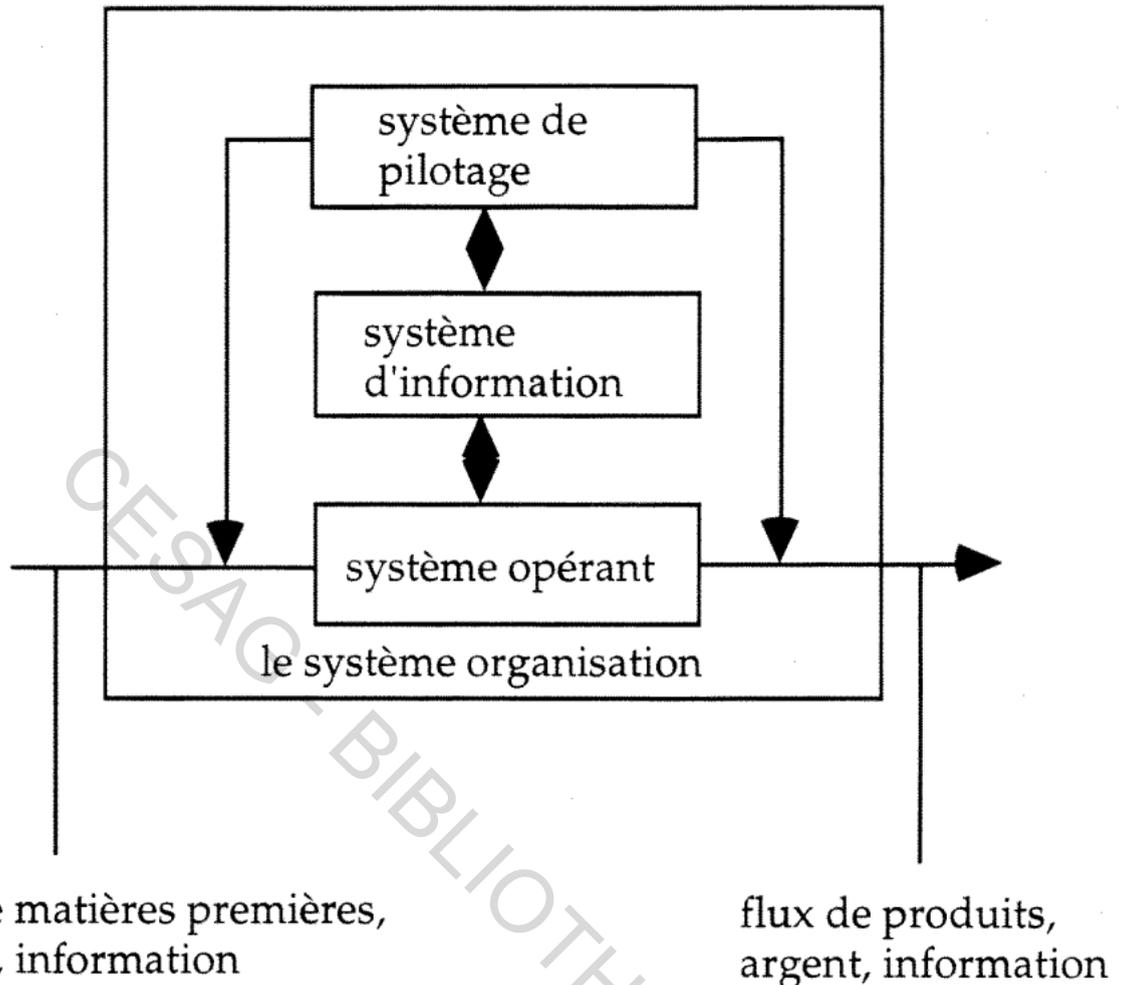
1.1. Le système d'information

1.1.1. Définitions, objectifs et fonctions du système d'information

a. Définitions du système d'information

Plusieurs auteurs se sont essayés à définir le système d'information et la plus fréquemment rencontrée, tant dans les ouvrages que dans le milieu professionnel de l'informatique, est sans doute celle de Jean-Louis Le Moigne (1973 : 17) qui a été reprise par les informaticiens concepteurs de systèmes. Le système d'information y est vu comme un sous-système de l'entreprise lié au système opérant, qui réalise les activités et au système de décision, qui fixe les objectifs et effectue les choix.

Figure 1: Le schéma du système d'information



Source : J.L. Le Moigne, *Les systèmes d'information dans les organisations*, PUF, 1973

Christiane Dumoulin (1986 : 21) quant à elle propose la définition suivante : "le système d'information peut être défini comme l'ensemble des informations formelles circulant dans l'entreprise ainsi que les procédures et les moyens nécessaires pour les définir, rechercher, formaliser, conserver et distribuer." Le système d'information y est également vu comme, d'une part les informations, et d'autre part les moyens qui conditionnent la qualité des informations obtenues.

Des définitions plus récentes ont été données par des auteurs comme REIX & al. (2011 : 5) et BIDAN Marc (2013 : 17).

Pour REIX & al. (2011 : 5), le système d'information peut se définir comme « un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures... permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations dans et entre des organisations».

Pour BIDAN Marc (2013 : 17), un système d'information est un réseau complexe de relations structurées où interviennent hommes, machines et procédures qui a pour but d'engendrer des flux ordonnés d'informations pertinentes provenant de différentes sources et destinées à servir de base aux décisions.

b. Les objectifs du système d'information

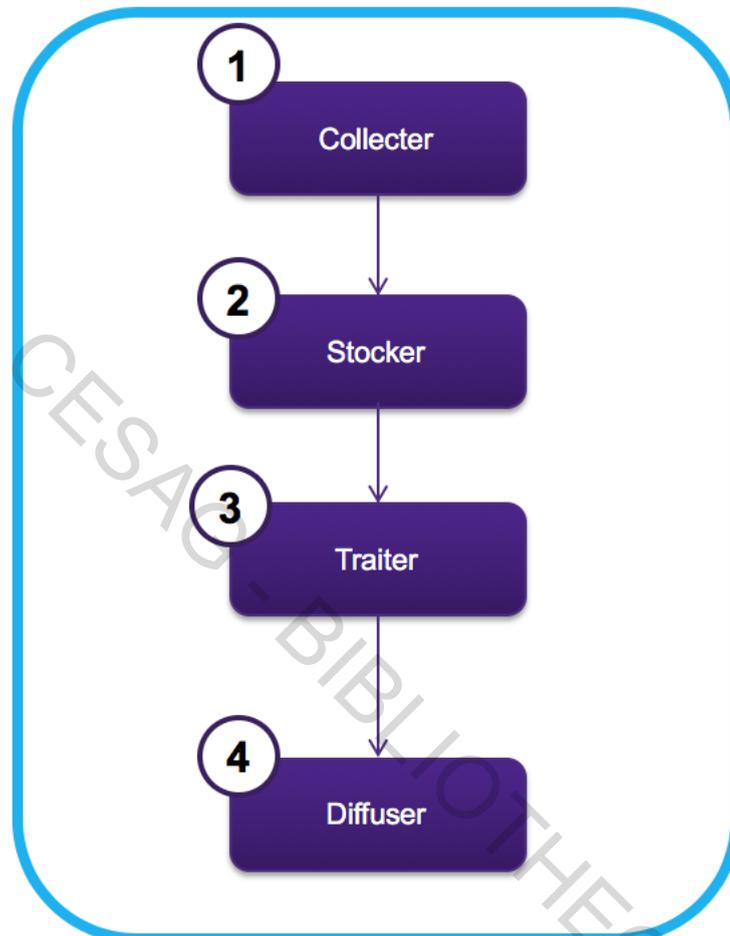
Selon BIDAN & MARC (2013), les systèmes d'information ont pour principaux objectifs de fournir à l'organisation l'information dont elle a besoin quand elle en a besoin, d'offrir les outils pour réaliser ces objectifs stratégiques et d'améliorer les activités et l'efficacité pour pénétrer les marchés.

Les systèmes d'information fournissent donc aux organisations une assistance pour les processus et opérations commerciales, a la prise de décision et procure un avantage concurrentiel le tout en permettant la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données.

c. Les fonctions du système d'information

Selon KENNET Laudon & al. JANE Laudon, ERIC Fimbel, SERGE Costa (2013 : 8), le système d'information doit effectuer les 4 tâches spécifiques suivantes : collecter, stocker, traiter et diffuser les informations (voir figure 2).

Figure 2: Les fonctions du système d'information



Source : KENNET Laudon & al. JANE Laudon, ERIC Fimbel, SERGE Costa (2013)

- **la collecte** : collecter est le fait d'enregistrer une information (grâce à un support papier ou numérique) avant de procéder à son traitement. L'information peut provenir de :
 - **sources internes** : flux générés par des entités internes à l'entreprise (approvisionnements, production, gestion des salariés, comptabilité, vente, etc.), flux formalisés par des règles et des procédures, flux informels (climat social, bien-être des salariés, savoir-faire, etc.) moins simples à mettre en évidence mais déterminants, etc ;
 - **sources externes** : flux générés par des parties prenantes externes à l'entreprise (clients, fournisseurs, État, ...), flux en provenance de l'environnement essentiels pour anticiper

les mutations et s'adapter. Par la mise en place de veilles (technologiques, sociétales, légales, commerciales, etc.), l'entreprise prend conscience qu'il est fondamental pour elle d'être particulièrement attentive aux informations de source externe ;

- **le stockage** : sans stockage, l'information est dite volatile, elle peut se perdre facilement, il faut donc la conserver, et pour cela il faut tenir compte de deux (2) facteurs :
 - l'information doit pouvoir être disponible, pour cela, il faut pouvoir la trouver et y accéder. Il faut donc que les informations soient organisées et accessibles ;
 - l'information doit être pérenne, elle doit pouvoir être conservée dans le temps, d'où le choix du support (papier ou numérique) et de son mode de conservation.

- **le traitement** : le traitement de l'information consiste à créer de nouvelles informations à partir de celles existantes avec des opérations de tri, de calculs ou de regroupements. Cette fonction utilise des ordinateurs, des serveurs, des systèmes d'exploitation et des logiciels d'application.

On distingue souvent 2 grandes catégories de traitement : l'opération (par exemple : le traitement d'une transaction, le contrôle de processus industriels, des activités bureautiques et de communication) et la gestion (par exemple : la production de rapports, ou des indicateurs d'aide à la décision) ;

- **la diffusion** : la diffusion de l'information est indispensable pour procéder à son exploitation. Celle-ci a pour rôle de faire parvenir l'information dans les meilleurs délais à son destinataire sous quelque forme que ce soit (orale, papier, numérique).

Le SI a pour but ultime de fournir aux différents destinataires de l'entreprise l'information sous une forme directement utilisable afin d'aider efficacement à la prise de décisions.

1.1.2. Les différents types du système d'information

Selon plusieurs auteurs comme VOYER (2006 : 319), les systèmes d'information peuvent être classés en 4 types en fonction de l'usage en entreprise. Ces quatre types sont les suivants :

- les Systèmes d'Information pour Dirigeants (SID) ;
- les Systèmes d'Aides à la Décision (SAD) ;

- les Systèmes d'Information de Gestion (SIG) ;
- les Systèmes de Traitement des Transactions (STT).

Tableau 1: Les différents types du système d'information

Type de système	Entrées d'information	Traitement	Sorties d'information	Utilisateurs
SID	Données globales ; externes ; internes	Graphiques ; simulations ; interactif	Projections ; réponses aux requêtes	Cadres dirigeants
SAD	Faible volume de données ou base de données massives optimisées pour l'analyse de données ; modèles analytiques et outils d'analyse des données	Interactif ; simulations ; analyses	Rapports spéciaux ; analyses décisionnelles ; réponses aux requêtes	Experts
SIG	Résumé des transactions ; volume élevé de données ; modèles simples	Rapports routiniers ; modèles simples ; analyses simples	Résumés et rapports d'exception	Cadres intermédiaires
STT	Transactions ; événements	Tris ; listes ; fusions ; mis à jour	Rapports détaillés ; listes ; résumés	Cadres et équipes opérationnels

Source : KENNETH Laudon (2013) : Management des systèmes d'information

1.1.3. Les composants du système d'information

Selon Deyrieux (2004 :10) le système d'information de l'entreprise comprend : les données, les personnes qui gèrent les processus et le système informatique qui comporte une partie logicielle et une partie matérielle.

a. Les données

Gillet (2011 : 60) définit une donnée comme : « un élément d'information externe au système d'information de l'organisation, pertinent pour gérer un processus métier et qui se retrouvera le plus souvent intégré dans les indicateurs décisionnels ». Pour aboutir à ce résultat, les données doivent être collectées dans le système d'information, ce qui peut se faire manuellement par saisie ou par des procédés d'acquisitions automatiques.

Obtenir une bonne qualité des données est donc essentiel. Les procédés d'acquisition automatique (lecture de codes à barres, EDI...) permettent de rendre la collecte plus productive et plus fiable.

b. Les personnes

Il s'agit, pour REIX & al. (2011 : 4), des utilisateurs du système et des spécialistes de la construction des SI. Les utilisateurs sont aussi appelés maîtres d'ouvrage. Ils utilisent le SI ou l'information qu'il produit. Les spécialistes ou informaticiens sont aussi appelés maîtres d'œuvre (analystes fonctionnels, programmeurs, opérateurs sur ordinateurs, etc.). Ils déploient, maintiennent et font évoluer au sein de l'entreprise, l'infrastructure technologique en adéquation aux besoins des utilisateurs.

L'Homme est la ressource indispensable du SI. Pour assurer l'adéquation de l'offre aux besoins en SI, un réel dialogue doit exister entre les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre.

c. Les matériels

Monaco (2014 : 18) le définit comme « le dispositif physique composé de photocopieurs, de scanners, d'ordinateurs, d'autres moyens de communication plus ou moins techniques qui permettent de recevoir, d'émettre et de manipuler les informations » Ce matériel est un support

pour les données et les logiciels et un outil de travail pour les personnes dans le traitement des données.

d. Les logiciels

Selon MONACO (2014 : 18), les logiciels sont des programmes, procédés et règles, voire documentations, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de l'information automatisée. L'évolution applicative la plus récente est le Progiciel de Gestion Intégré (PGI) en anglais Enterprise Resource Planning (ERP). SORNET & al. (2014 : 18) définissent le PGI, comme un progiciel couvrant la totalité ou une grande partie de la gestion d'une entreprise autour d'une base de données unique, ce qui autorise un partage instantané des informations.

1.2. La gouvernance du système d'information

La gouvernance des systèmes d'information est apparue aux États Unies d'Amérique pendant les années 1990, puis en Europe. Cependant, elle est encore peu connue dans les sociétés africaines.

Dans cette section nous aborderons cette notion de gouvernance des systèmes d'information

1.2.1. Définition de la gouvernance du système d'information

Selon CIGREF (2002 : 37), la gouvernance décrit la manière dont un système est contrôlé et dirigé. C'est l'association du pilotage et du contrôle ; dans un premier temps, on s'assure que les décisions prises sont pertinentes pour préparer le futur, ensuite on mesure l'écart entre le réalisé et le prévisionnel. La gouvernance recouvre les moyens par lesquels les intérêts de chaque partie prenante sont pris en compte.

Pour MOISAND & al. (2009 : 5), la gouvernance du système d'information est de la responsabilité des dirigeants et du Conseil d'Administration. Elle est constituée des structures et des processus de commandement et de fonctionnement qui conduisent l'informatique de l'entreprise à soutenir les stratégies et les objectifs de l'entreprise et à lui permettent de les élargir.

WEILL (2004 :45), quant à lui, recentre la définition de la gouvernance du système d'information sur le concept de décision, il affirme ainsi que la GSI « est un processus de

pilotage qui vise à maîtriser les décisions à prendre ainsi que les risques sous-jacents et à orienter les décisions en vue d'augmenter la valeur et de minimiser les risques pour l'organisation ».

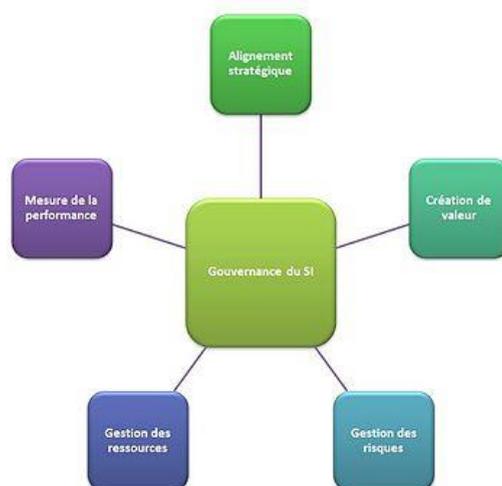
De ces définitions nous retenons que la gouvernance du systèmes d'information précise et définit les rôles et les responsabilités (droits et devoirs) des différents acteurs afin de créer davantage de synergies. De plus, elle apporte une connaissance approfondie des processus et de l'organisation du SI pour rendre le tout moins complexes. Dans ce sens, elle aide à la prise de décision en ce qui concerne l'ensemble du SI afin de le rendre plus efficace.

1.2.2. Les objectifs & principes de la gouvernance du système d'information

Pour L'ISACA (Information System Audit and Control Association), la gouvernance de systèmes d'information est fondé sur cinq principes (aussi considéré comme de base) à savoir :

- l'alignement stratégique ;
- la création de valeur ;
- la gestion des risques ;
- la gestion des ressources ;
- la mesure de la performance.

Figure 3: Les principes de la gouvernance du système d'information



Source : L'ISACA

- **L'alignement stratégique :** L'alignement stratégique (IT Strategic Alignment), concerne l'alignement de la stratégie du système d'information à la stratégie d'affaires (Henderson & Venkatraman, 1993 ; Florescu & Tamas, 2006).

FIMBEL(2007:27) estime que « l'alignement est la pratique managériale qui vise à mieux comprendre, mieux créer et renforcer les convergences et synchronisations du SI avec les finalités, les trajectoires, les rythmes et les manœuvres de l'entreprise ».

- **La création de valeur :** La valeur SI est la contribution des ressources informatiques à la performance de l'entreprise. Pour GIBON (2010 : 28), c'est bien dans leur valeur d'usage que les SI libèrent leur potentiel. Cette valeur se mesure au travers d'indicateurs métiers : augmentation des ventes, réduction des temps de cycle, etc. Pour MOISAND & al. (2009 : 8), l'informatique doit pouvoir apporter un gain mesurable dans la bonne exécution des processus métiers. L'apport de valeur se concrétise par la maîtrise des processus de fonctionnement en matière d'efficacité et d'efficience. L'alignement stratégique du SI est un préalable à la création de valeur de celui-ci. Ainsi, le SI n'a clairement de valeur que pour celui qui l'utilise.

- **La gestion des risques :** L'Institut Français des Auditeurs et des Contrôleurs Internes (IFACI) définit le risque comme « un ensemble d'aléas susceptibles d'avoir des conséquences négatives sur une entité » (RENARD, 2013 : 137). La gestion des risques consistera à identifier, évaluer et traiter ces risques. Selon Institut Français des Administrateurs (IFA), le Risk Manager ou le gestionnaire de risques est le coordonnateur du processus de gestion globale des risques d'une organisation (IFA, 2010 : 8). Il établit la cartographie des risques qui est déployée au niveau de chaque direction de l'organisation.

Le risque se mesure en termes d'Impact et de Probabilité d'occurrence. $\text{Risque} = \text{Probabilité d'occurrence} \times \text{Impact}$ (CORDEL, 2013 : 19).

Le Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO II) classe les stratégies de traitement des risques en quatre (04) catégories :

- l'acceptation : elle consiste à ne prendre aucune mesure susceptible de modifier la probabilité d'occurrence d'un risque et son impact ;
- l'évitement : il s'agit de renoncer totalement à s'exposer à un ou plusieurs risques spécifiques ;

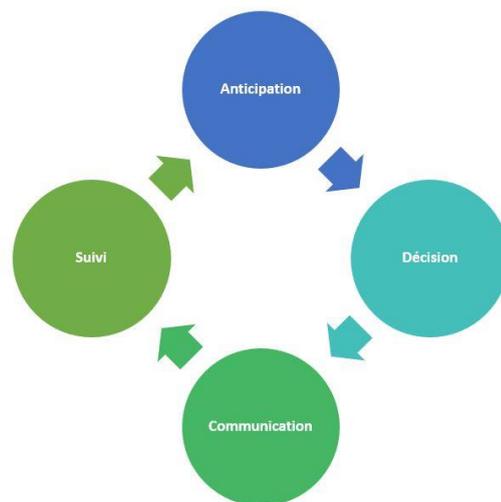
- le transfert ou le partage : ici le risque est pour tout ou partie transféré à un tiers. L'assurance est l'exemple le plus concret ;
 - la réduction : elle consiste à prendre toute mesure susceptible d'avoir un impact sur la probabilité et/ou l'impact d'un risque (CORDEL, 2013 :153-154).
- **La mesure de la performance** : Elle peut se faire à l'aide d'indicateurs. Un indicateur de performance est une information devant aider un acteur à conduire le cours d'une action vers l'atteinte d'un objectif ou devant lui permettre d'en évaluer le résultat (LORINO, 2003 : 130). Le tableau de bord est un outil d'évaluation de la performance constitué de plusieurs indicateurs à des moments donnés ou sur des périodes données. Le plus connu est le tableau de bord prospectif ou Balance Scorecard (BSC) de Robert S. Kaplan et David Norton.

1.2.3. Les caractéristiques de la gouvernance du système d'information

Selon le CIGREF, gouverner le système d'information suppose :

- d'anticiper en évaluant les forces et faiblesses et les opportunités et menaces ;
- de décider et de faire des choix ;
- de communiquer à destination de l'ensemble des destinataires concernés pendant tout le processus de décision ;
- de suivre et réajuster les plans d'action mis en place ;

Figure 4: Les caractéristiques de la gouvernance du système d'information



SOURCE : CIGREF (2002 : 17) : Caractéristiques de la gouvernance des systèmes d'information

1.3. Les référentiels et outils de la gouvernance du système d'information

La littérature qui traite de la gouvernance du système d'information cite plusieurs référentiels et bonnes pratiques, qui présentent un intérêt pour la gouvernance du système d'information.

1.3.1. Les référentiels de la gouvernance du système d'information

1.3.1.1 Le référentiel COBIT 5

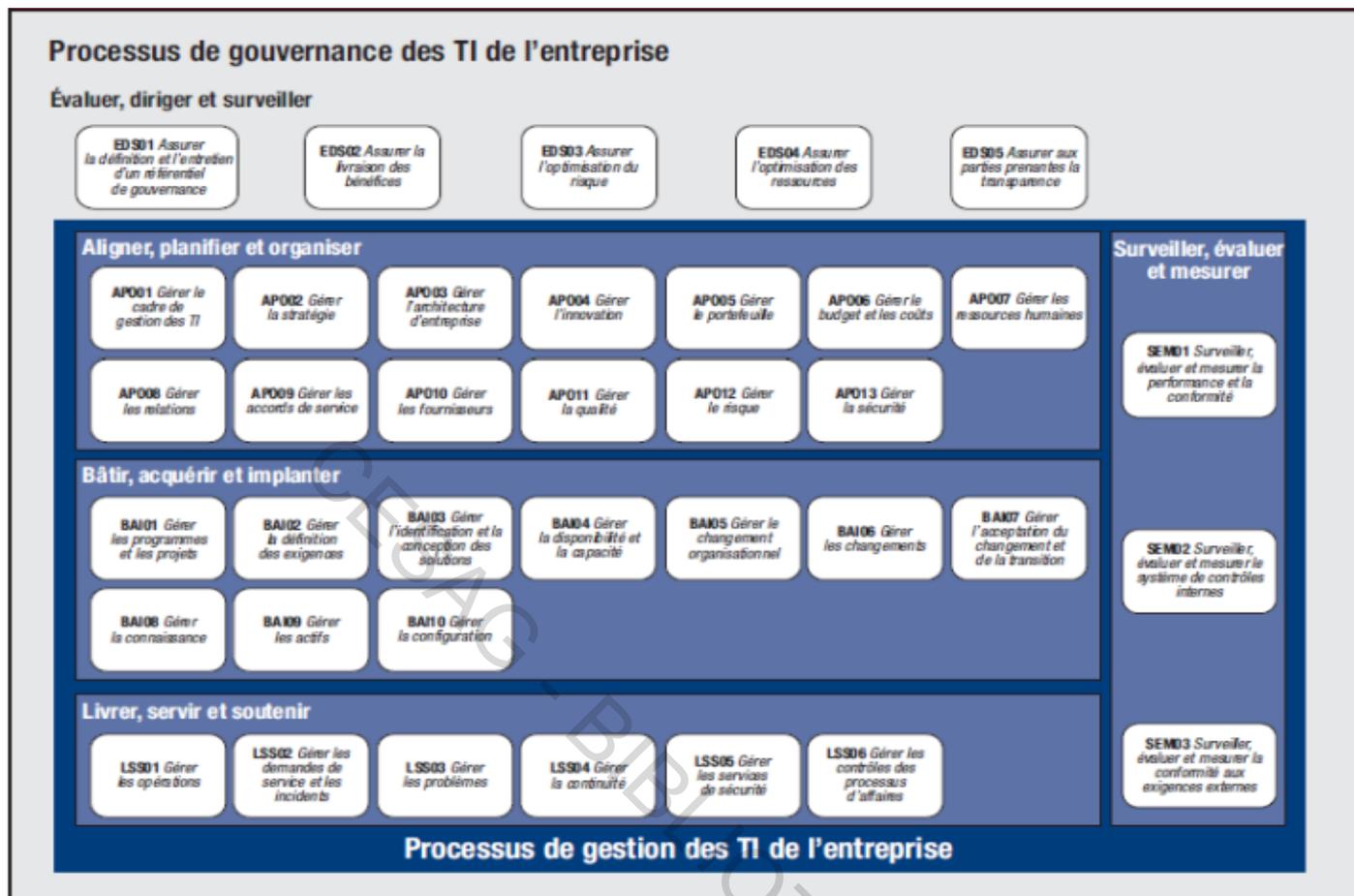
COBIT est un cadre de référence qui est né de la collaboration entre l'ITGI et l'ISACA. Il est traduit en français par l'Association Française d'Audit Informatique (AFAI). Pour ainsi dire, COBIT est un intégrateur des bonnes pratiques en TI et le référentiel général de la gouvernance des systèmes d'information. C'est un référentiel qui se veut complet en essayant de fournir aux entreprises les outils nécessaires leurs permettant d'atteindre leurs objectifs en matière de gouvernance et de gestion des SI.

Dans sa cinquième version, il identifie 37 processus qui sont un ensemble organisé de pratiques et d'activités permettant d'atteindre des résultats des objectifs généraux liées aux technologies informatiques. Ces différents processus sont regroupés en cinq domaines :

- évaluer, diriger et surveiller : EDS. Ce domaine permet de s'assurer du respect des grandes règles de gouvernance. Il comprend 5 processus ;
- aligner, planifier et organiser : APO. Comprenant 13 processus, ce domaine présente les bases de la gestion de l'informatique ;
- bâtir, acquérir et implanter : BAI. Ce domaine comprend 10 processus, il a pour but d'améliorer les processus de définition et de mise en place des applications informatiques ;
- livrer, servir et soutenir : LSS. Ce domaine comprend 6 processus. L'objectif est de perfectionner le fonctionnement de l'exploitation informatique ;
- surveiller, évaluer et mesurer : SEM. Ce domaine comprend 3 processus. Il détaille les bases du contrôle des systèmes d'information dont le contrôle interne.

Le schéma ci-dessous présente de façon résumée le COBIT 5.

Figure 5 : Les différents processus du COBIT 5



Source : l'Association Française d'Audit Informatique (AFAI).

1.3.1.2 ITIL : IT Infrastructure Library

ITIL se positionne sur la gestion des services TI (Chamfrault,2006). Il a pour objectif de guider, par les bonnes pratiques, les professionnels des SI dans la gestion efficace des ressources et l'obtention de la qualité des services informatiques.

ITIL permet, grâce à une approche par les processus clairement définis et contrôlés, d'améliorer la qualité des SI et de l'assistance aux utilisateurs en créant la fonction centre de services qui centralise et administre l'ensemble de la gestion des systèmes d'informations. ITIL est finalement une sorte de "règlement intérieur", de manuel de qualité, du département informatique des entreprises qui l'adoptent. Les apports pour l'entreprise sont une meilleure traçabilité de l'ensemble des actions du

département informatique. Ces traces servent de base à l'optimisation des processus de services TI pour atteindre un niveau de qualité maximum du point de vue de la satisfaction des clients.

Dans sa dernière version, ITIL comporte cinq ouvrages, chacun traitant d'une perspective pour les services informatiques :

- la stratégie des services : aborde les aspects de la gestion financière, de la gestion du portefeuille des projets de service ainsi que la gestion des demandes. L'objectif est de garantir que les futurs services soient alignés avec les besoins métiers et créeront une valeur pour l'entreprise ;
- la conception des services : ce sont sept processus à mettre en œuvre pour gérer la continuité des services et leurs évolutions. Elle propose un ensemble d'indicateurs pour la mesure de l'alignement de la capacité des services à la demande ;
- la transition des services : propose quatre processus pour la gestion des changements, des configurations, du déploiement des services et de la connaissance ;
- l'exploitation des services : propose les bonnes pratiques en matière de gestion des niveaux de contrat de services (SLA) ;
- l'amélioration continue des services : cet ouvrage traite de la supervision, de l'alignement et de la mise en œuvre du plan d'amélioration des services ;

Par ces orientations, ITIL couvre un large champ de la gouvernance des SI en se concentrant sur la notion de service et sa qualité.

Il exploite la notion de contrat de service entre les demandeurs de services, et les fournisseurs de services.

1.3.1.3 CMMI : Capability Maturity Model Integrated

CMMi (Chrissis, 2008), (SEI, 2006) se positionne sur l'évaluation de la maturité des processus de gestion des projets. Le CMMi a pour objectif d'amener une organisation à optimiser l'efficacité et la qualité de ses processus. Il se compose des bonnes pratiques issues des modèles de maturité CMMSE (ingénierie des systèmes), CMM-SW (ingénierie des logiciels), CMM-IPD (développement des produits) et CMM-SS (gestion des fournisseurs). Ces derniers modèles ont été progressivement proposés à partir de 1991.

CMMi a été développé et proposé en 2001 par le Software Engineering Institute (SEI) de l'université Carnegie Mellon. Son objectif initial était d'appréhender et de mesurer la qualité des services rendus par les fournisseurs de logiciels informatiques du Ministère de la Défense des

EtatsUnis (DoD). Il est maintenant largement employé par les entreprises d'ingénierie en informatique, par les DSI et les industriels pour évaluer et améliorer leurs propres développements.

La dernière version (v1.2) du CMMi parue en 2006 considère 22 domaines de processus qu'il convient d'évaluer sur une échelle de 5 niveaux de maturité :

- 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 2 (Reproductible) : 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 4 (Maîtrisé) : Les efforts de mesure au niveau local et au niveau de l'organisation de l'ensemble des projets permet 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 5 (Optimisé) : 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.

1.3.1.4 PMBOK (Project Management Body of Knowledge)

PMBOK (Project Management Body of Knowledge) (PMI, 2010) est le guide du Project Management Institute définissant les champs des connaissances utiles dans le cadre de la gestion de projet.

Le Project Management Institute (PMI) publie le premier volume du PMBOK en 1987 comme une tentative de documenter et normaliser les informations et les pratiques de la gestion de projet.

Depuis la 4ème édition parue le 31 décembre 2008, le PMBOK est harmonisé avec les autres normes et pratiques de la gestion de projet. Il intègre plus particulièrement la gestion des programmes et des portefeuilles de projets, et il est adapté aux normes Organization Project Management Maturity Model (OPM3) et Unified Project Management Lexicon (UPML).

Dans son contenu, le PMOK identifie 42 processus pour la gestion des projets. Chaque processus est présenté comme des mécanismes de transformation d'intrants (documents de planification, de conception) en extrants (documents, produits...). Chaque processus est situé par rapport à cinq groupes de processus (ou types de processus) et neuf domaines de connaissances.

Les cinq types de processus correspondent à l'initialisation, la planification, l'exécution, l'évaluation et le contrôle, et la fermeture des projets.

PMBOK est orienté connaissance. Ainsi chaque processus a un apport potentiel aux connaissances en matière de :

1. Gestion des intégrations
2. Gestion des objectifs
3. Gestion des coûts
4. Gestion des délais
5. Gestion de la qualité
6. Gestion des ressources humaines
7. Gestion de la communication
8. Gestion des risques
9. Gestion des acquisitions

PMBOK est ainsi un cadre de bonnes pratiques pour la gestion des projets.

1.3.2. Les outils de la gouvernance du système d'information

Les outils permettent d'asseoir véritablement les pratiques de gouvernance dans l'entreprise. Ils attestent de ce que les dirigeants appliquent réellement les bonnes pratiques édictées dans les référentiels. Nous pouvons citer en autres :

- **le tableaux de bord prospectif ou Balance Scorecard (BSC)** : méthode lancée, en 1992, par Robert S. Kaplan et David Norton. Il vise à mesurer les activités d'une entreprise suivant quatre (04) perspectives : apprentissage, processus, clients et finances (LEGRENZI & al., 2013 : 82-83) ;

- **le contrat de service ou Service Level Agreement (SLA)** : selon l'Association Française pour l'Audit et le conseil en Informatique (AFAI), les services informatiques doivent être rendus sur la base de contrats de services équitables et applicables (AFAI, 2008 : 30) ;
- **la cartographie des risques informatiques** : elle doit être tenue à jour pour mitiger les risques informatiques suivant l'appétence définie par la Direction ;
- **le contrôle interne** : CobiT est un cadre de contrôle qui, vise à aider le management à gérer les risques et les investissements SI. Cobit est pour le SI, ce qu'est le Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) pour l'organisation.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

1.4. Les douze (12) vecteurs de la gouvernance des systèmes d'information

Selon le CIGREF, une bonne gouvernance par l'entreprise ou l'organisation de son système d'information, par rapport aux objectifs de la gouvernance des SI suppose qu'il n'y ait des défaillances grave sur aucun des éléments appelés « vecteurs ».

Ces douze (12) vecteurs permettent de répondre aux questions que se pose la direction générale à propos du niveau de maîtrise de son SI et de fournir aux autres fonctions de l'entreprise ou de l'organisation une assurance raisonnable que leurs processus métiers sont bien soutenus par des systèmes d'information de qualité.

Ci-dessous, nous détaillerons ces douze (12) vecteurs avec leurs différents enjeux et risques associés tel que décrit par le CIGREF :

>> **Vecteur 1 : Planification du SI et intégration dans le plan stratégique de l'entreprise**

ENJEUX :

- Permettre à l'entreprise ou à l'organisation d'élaborer, le plus en amont possible, une vision « métier » de son SI de demain et identifier les initiatives à favoriser dans les années à venir, à la fois de nature informatique et organisationnelle, pour l'aligner avec sa stratégie.
- Prendre en compte, dans la stratégie de l'entreprise ou de l'organisation, des opportunités de nature technologique en relation avec l'importance croissante du SI pour les processus métier.
- Responsabiliser la direction générale et les « métiers » pour que la planification SI soit une réponse aux enjeux métiers.

RISQUES ASSOCIÉS :

- ⚡ Passer à côté d'opportunités de nature technologique, ce qui pourrait se traduire par des impacts négatifs en termes de compétitivité pour l'entreprise.
- ⚡ Ne pas tirer le meilleur parti des investissements en SI par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise, en n'anticipant pas suffisamment en amont un plan d'actions approprié (projets

« métiers » ou d'infrastructure, compétences informatiques, organisation et compétences « métiers », etc.).

✎ Ne pas planifier les ressources nécessaires à l'exécution des plans d'actions de nature informatique indispensables pour pallier un certain nombre de risques, tels que : l'obsolescence matérielle et logicielle, la maîtrise insuffisante de certaines technologies, des coûts trop élevés d'exploitation ou de maintenance du SI, etc.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉS :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Processus de planification du SI.** Le processus d'élaboration de la stratégie SI est intégré au processus de planification de l'entreprise (plan à moyen terme et budget annuel).

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Contenu du plan SI.** La cible SI à MT/LT intègre les cibles métier et technologiques et intègre la planification des ressources nécessaires à leur atteinte.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Indicateurs de suivi.** Des indicateurs financiers et non-financiers permettent à la DSI de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie SI à la direction générale et aux directions « métiers ».

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Communication du plan.** La vision SI à moyen terme est communiquée pour susciter l'adhésion des « métiers » et faciliter leur compréhension des options stratégiques du plan SI.

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Pilotage.** Une instance de pilotage du SI (CODISI) est mise en place dans l'entreprise.

>> Vecteur 2 : Urbanisme et architecture du SI de l'entreprise au service des enjeux stratégiques

ENJEUX

➤ Décliner la vision métier du SI cible en une vision globale intégrant les couches applicatives, techniques et infrastructures du SI.

- Identifier des initiatives transversales au bénéfice de plusieurs métiers de l'entreprise, qu'elles soient directement au service des métiers ou qu'elles concernent les grandes infra-structures.
- Éclairer les décideurs sur les choix d'évolution de leur SI et sur le niveau d'investissement nécessaire.
- Rationaliser le portefeuille de projets SI et renforcer la cohérence avec les usages des « métiers ».
- Accroître l'agilité du SI en favorisant la réutilisation de fonctionnalités.

RISQUES ASSOCIÉS

- L'absence d'un cadre global à moyen terme aligné avec les enjeux stratégiques entraîne un risque :
 - de ne pas disposer des moyens (financiers, organisationnels, compétences, etc.) nécessaires, notamment en infrastructure, pour optimiser la contribution du SI à l'atteinte des objectifs stratégiques ;
 - de ne pas anticiper la nécessité de développer des services SI, transverses à plusieurs métiers ou bien de mettre en œuvre de nouvelles infrastructures informatiques ;
 - de devoir prendre des décisions « au coup par coup » concernant le lancement des projets, sans être en mesure d'assurer la cohérence des projets par rapport au schéma d'urbanisation ;
 - de ne pas rationaliser les diverses évolutions du SI et en conséquence d'induire des surcoûts.
- Incapacité à détecter les risques liés à l'exploitation du SI :
 - l'obsolescence matérielle et logicielle ;
 - la maîtrise insuffisante de certaines technologies ;

- des coûts trop élevés d'exploitation ou de maintenance du SI, etc. ;
- une complexité rendant difficile toute évolution.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Gestion de l'architecture.** Impliquer les « métiers » dans la conception de l'architecture du SI de l'entreprise en simplifiant le vocabulaire et en s'appuyant sur les processus de l'entreprise, ainsi que sur des cartographies simples.

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Gestion des données.** Dictionnaire de données référentielles de l'entreprise, classification et intégrité des données.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Schéma directeur.** Le schéma directeur s'appuie sur le schéma d'urbanisation (cartographie, données) et constitue le plan moyen terme d'évolution du SI. Il traduit la planification stratégique réalisée conjointement entre la DSI, les « métiers » et la direction générale.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Règles et principes.** Règles et principes d'architecture normalisés et facilement modélisables. Elles constituent un référentiel sur lequel s'appuient les équipes projets.

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Gouvernance Architecture/Entreprise.** Une instance de pilotage du SI (CODISI) est mise en place au plus haut niveau dans l'entreprise et pilote l'architecture d'entreprise (arbitrage, validation, suivi, révision, etc.)

>> Vecteur 3 : Gestion du portefeuille de projets orienté création de valeur pour les « métiers »

ENJEUX

➤ Donner à l'entreprise une vision globale du portefeuille et non pas seulement projet par projet pour être en mesure :

- de couvrir de façon équilibrée, en tenant compte des enjeux des « métiers », l'ensemble des besoins de l'entreprise sur des domaines aussi différents que :

l'innovation, l'optimisation de la chaîne logistique, la gestion de la relation client et des partenaires, l'excellence opérationnelle ;

➤ de garantir le caractère réaliste du portefeuille en fonction d'une estimation d'ensemble des ressources à mobiliser, des changements à conduire et des compétences nouvelles à développer ;

➤ de trouver un équilibre optimal entre création de valeur et risques.

➤ S'assurer de la qualité des Business cases et de l'efficience des moyens demandés en renforçant la robustesse du processus d'avant-projet.

➤ Aider à la prise de décision pour le lancement des projets les plus contributifs à la création de valeur sur la base de leurs hypothèses et des engagements économiques.

➤ Obtenir un niveau d'engagement suffisant de la part des dirigeants tout au long des étapes du projet (lancement, réalisation, déploiement) pour garantir l'atteinte des résultats.

RISQUES ASSOCIÉS

➤ Gaspiller les ressources de l'entreprise sur des projets peu contributifs ou mal cadrés.

➤ Ne pas obtenir d'implication suffisante des responsables « métiers » et de la direction générale permettant d'atteindre les bénéfices escomptés des projets.

➤ Ne pas développer les projets les plus importants pour l'organisation.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Business cases.** Les « métiers » élaborent avec l'aide de la DSI, pour chaque projet « métiers » ayant un volet SI significatif, un business case. Ces business case mettent en relief, outre les coûts et les délais, les bénéfices « métiers » attendus et les conditions nécessaires à leur obtention.

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Gestion des priorités de lancement.** Un processus de gestion des priorités de lancement (inter projets) basé sur les business cases est mis en place et implique les directions « métiers » au niveau du comité de direction pour les projets clés.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Suivi et recadrage des projets lancés.** Un processus de management de projets, impliquant les directions « métiers », permet de suivre et de recadrer les projets lancés sur la base d'un reporting fiable et exhaustif, le cas échéant en actualisant les business cases.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Responsabilisation des directions « métiers ».** La direction générale responsabilise les directions « métiers » sur l'atteinte des bénéfices attendus dans les business cases qu'elles ont présentés.

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Bilans de projet « métiers ».** La direction générale fait effectuer des bilans de projet « métiers », lorsque celui-ci a atteint un fonctionnement nominal, pour tirer les enseignements nécessaires à l'optimisation du processus de prise de décisions concernant les projets.

>> **Vecteur 4 : Management des risques SI en fonction de leurs impacts « métiers »**

ENJEUX

➤ Développer une analyse des risques SI incluant leurs impacts sur les « métiers » et proposant un traitement proportionné à la gravité de ces impacts.

➤ Favoriser l'appropriation par le management des SI de la connaissance du profil de risque spécifique à l'activité de l'entreprise.

➤ Réduire les facteurs de risque inhérents à l'utilisation de technologie informatique dans le support aux « métiers ».

➤ Diffuser une culture de maîtrise des risques qui mesure l'impact sur l'activité « métiers » et pas seulement sur la technologie ou les processus SI concernés.

- Aider les « métiers » à identifier le bon équilibre entre risques et opportunités, notamment lors de la mise en œuvre de nouvelles technologies qui ne sont pas totalement matures.
- S'assurer que les décisions structurantes en matière de SI s'appuient sur une analyse de risque structurée et partagée avec les « métiers » et pas seulement sur une analyse rapide de forces et faiblesses.
- Prendre en compte, dans la maîtrise des risques SI, les risques inhérents à la fonction informatique proprement dite : développement et maintenance des applications, gestion de l'exploitation et sécurité.

➤ Ces démarches doivent prendre en considération la pertinence des contrôles automatiques par rapport aux contrôles manuels pour optimiser les processus et réduire les risques résiduels.

RISQUES ASSOCIÉS

- Un dispositif de gestion des risques informatiques inadapté aux enjeux métiers ne permet pas d'appréhender les risques majeurs de l'entreprise et peut conduire à laisser des risques informatiques non couverts ou avec un dispositif de contrôle insuffisant.
- La non maîtrise des risques peut avoir des impacts importants sur l'activité de l'entreprise, notamment en termes de fiabilité, d'intégrité et de confidentialité des informations financières et commerciales.
- Une absence de démarche par les risques peut conduire à sous ou sur estimer les dispositifs de mise sous contrôle des applications majeures, des infrastructures clés et des données critiques.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

- > **BONNE PRATIQUE N°1 : Cadre de gestion des SI.** La DSI pilote la gestion des risques informatiques en prenant en compte le cadre global de la gestion des risques de l'entreprise.
- > **BONNE PRATIQUE N°2 : Enjeux « métiers ».** La DSI procède à une identification des risques informatiques partagée avec les « métiers » en prenant en compte les enjeux majeurs des « métiers ».

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Évaluation des risques.** La DSI procède à une évaluation des risques partagée avec les « métiers » en prenant en compte les applications et les données « métiers » clés.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Contrôle des processus informatiques.** La DSI met en œuvre les contrôles sur les processus informatiques afin de réduire les risques à un niveau acceptable en liaison avec les contraintes des « métiers »

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Contrôle embarqués des applications.** La DSI prend en compte les contrôles embarqués dans les applications en relation avec le métier. Évaluation des contrôles SI. La DSI réalise une évaluation régulière de l'efficacité des contrôles SI.

> **BONNE PRATIQUE N°6 : Réactivité face aux incidents majeurs.** La DSI est capable de réagir efficacement et dans les délais à des incidents majeurs avec un impact significatif pour le « métier ».

>> **Vecteur 5 : Alignement de la fonction informatique par rapport aux processus « métiers »**

ENJEUX

➤ Mettre en place une organisation de la DSI qui permette le support des processus « métiers » et la communication avec les différents « métiers ». Cet objectif passe par quelques points clés :

- Disposer de capteurs dans les « métiers » ou proches des processus « métiers » de l'entreprise ;
- Diffuser et gérer au sein de l'organisation SI, des connaissances et des compétences « métiers » ;
- Associer au plus tôt la DSI aux projets de transformation de l'entreprise ;
- Établir des contrats de services qui permettent l'actualisation de l'alignement entre

l'organisation SI et les différents « métiers » de l'entreprise.

Ces éléments doivent permettre de favoriser une plus grande proximité entre la fonction SI et les métiers en :

- décloisonnant l'organisation de la DSI pour qu'elle soit tournée vers les « clients » et non pas uniquement vers les métiers de l'informatique ;
- impliquant les responsables « métiers » et les responsables SI, au bon moment et au bon niveau, dans le processus de prise de décision concernant les projets et les services informatiques récurrents.

RISQUES ASSOCIÉS

➤ Inefficacité dans la collaboration entre les « métiers » et la DSI se traduisant par : un gaspillage des ressources, la lenteur du processus de décision, l'inadéquation avec les enjeux « métiers », la frustration et l'incompréhension mutuelles, la multiplication des comités de coordination et des structures d'intermédiation.

➤ Inefficacité de l'organisation informatique qui, structurée en silos par métier informatique, perd de vue l'intérêt du client « métiers » ou gaspille son énergie en négociations internes, jusqu'au clientélisme.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Schéma directeur du SI.** L'entreprise a défini un schéma directeur du SI qui prend en compte les axes stratégiques de l'entreprise et les objectifs des « métiers ».

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Contribution du SI à la transformation de l'entreprise.** Les opérations de transformation de l'entreprise prennent en compte en amont la composante SI.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Architecture d'entreprise et urbanisation des SI.** L'entreprise a mis en œuvre une démarche de type architecture d'entreprise et sa déclinaison en termes d'urbanisation du SI.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Articulation avec les processus « métiers ».** Le lien entre les processus « métiers » clés et les moyens SI en support de ces processus est explicite.

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Compétences « métiers » et SI.** Les ressources de la DSI intègrent une composante « métiers » et recrutent régulièrement des compétences proches des « métiers » supportés par le SI.

>> **Vecteur 6 : maîtrise de la réalisation des projets en fonction des enjeux « métiers »**

ENJEUX

➤ Mettre en place les conditions du bon déroulement du projet par rapport aux objectifs du business case, notamment en termes de coûts, délais et fonctionnalités développées, une fois le projet lancé dans le cadre de la gestion du portefeuille, ce qui garantit en principe son alignement avec les objectifs « métiers ».

➤ Pour cela, le projet doit être conçu comme un projet « métiers » avec un volet SI, ce qui suppose :

- de bien définir l'implication du « métier » dans le pilotage et dans la conduite du projet ;
- de traiter, au-delà des aspects informatiques, les implications du projet en termes d'organisation des processus métiers et de compétences « métiers » à faire évoluer.

RISQUES ASSOCIÉS

➤ Une non-atteinte des objectifs des projets se manifeste par :

- un gaspillage des ressources de l'entreprise,
- des décalages dans la concrétisation des bénéfices « métiers » attendus,
- une dégradation des fonctionnalités livrées par rapport à celles ayant justifié le lancement du projet.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

- > **BONNE PRATIQUE N°1 : Objectifs « métiers » des projets.** Les objectifs fonctionnels (« métiers ») du projet sont explicites, cohérents entre eux et partagés.
- > **BONNE PRATIQUE N°2 : Enjeux et risques des projets.** Les enjeux et les risques, financiers et humains, du projet sont identifiés et connus de tous.
- > **BONNE PRATIQUE N°3 : Gouvernance des projets.** Le mode de gouvernance du projet est clair, partagé, légitime et reconnu.
- > **BONNE PRATIQUE N°4 : Pilotage des jalons.** Des jalons réguliers sont prévus pour le suivi des dérives : objectifs, coûts, délais, faisabilité technique, exigences des « métiers » par rapport aux objectifs initiaux. Des dispositifs sont mis en place pour maîtriser les risques identifiés.
- > **BONNE PRATIQUE N°5 : Recettes techniques et fonctionnelles.** Le projet fait l'objet de recettes techniques et fonctionnelles avant mise en production.
- > **BONNE PRATIQUE N°6 : Bilan de fin de projet « métiers ».** Un bilan de fin de projet est réalisé une fois la phase de rodage terminée.

>> Vecteur 7 : Fourniture de services informatiques conformes aux attentes clients

ENJEUX

- Mesurer l'orientation client de la DSI.
- Mesurer, de façon régulière, que les services informatiques correspondent en qualité et en prix, aux attentes des clients (internes et externes) et qu'ils sont organisés de façon adéquate pour suivre l'évolution de la demande.
- Cette adéquation est révélatrice d'un système d'information évolutif et proche des métiers opérationnels concernés.

➤ La fourniture des services récurrents doit garantir un niveau de service conforme aux besoins des processus métiers, tels que définis dans des contrats de services, que la production de ces services soit ou non externalisée (en totalité ou en partie).

RISQUES ASSOCIÉS

➤ Le mauvais alignement des services rendus par rapport aux besoins conduit fréquemment à une allocation inadaptée de ressources informatiques (sur ou sous allocation) et à une perte de compétitivité des fonctions opérationnelles mal servies.

➤ Pour les services récurrents, le risque est de dégrader le fonctionnement des processus « métiers » en termes de disponibilité, d'intégrité et de confidentialité.

➤ Pour le développement, une maîtrise insuffisante de la boîte noire qu'il peut représenter, est susceptible de mettre en péril l'atteinte des bénéfices attendus des projets (coûts, délais, fonctionnalités développées).

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Gestion des demandes clients.** La DSI a mis en place un processus de gestion de la demande client.

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Catalogue de services.** La DSI a mis en place un catalogue de services.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Contrats de services.** La DSI a mis en place des contrats de service.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Amélioration continue.** La DSI a mis en place un processus d'amélioration continu de ses services et s'appuie sur des outils de mesure de la QoS (Quality of Service).

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Activités de support et de production.** La DSI maîtrise ses activités de production et de support sur les services rendus au client.

>> **Vecteur 8 : Pilotage des services externalisés**

ENJEUX

- Définir une stratégie de services externalisés en veillant à disposer des bonnes ressources au bon moment.
- Garantir les phases de choix et de lancement d'une nouvelle activité externalisée.
- Gérer efficacement la relation client/fournisseur.
- Optimiser les coûts liés à la sous-traitance.
- Améliorer la qualité des services délivrés par la DSI en s'adressant à des partenaires spécialisés.

RISQUES ASSOCIÉS

- Perte de contrôle et dépendance vis-à-vis de certains fournisseurs.
- Surcoûts par rapport à ce qui avait été prévu.
- Fuite d'informations à la concurrence et/ou non-conformités légales.
- Risques sociaux dans l'entreprise liés à une mauvaise gestion des actions de l'externalisation.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

- > **BONNE PRATIQUE N°1 : Stratégie et gouvernance.** Une stratégie de services externalisés et sa gouvernance associée ont bien été définies.
- > **BONNE PRATIQUE N°2 : Étude d'opportunité/de faisabilité.** Pour chacune des activités candidates à l'externalisation, il y a eu une étude d'opportunité/faisabilité.
- > **BONNE PRATIQUE N°3 : Démarche de mise en place.** Pour chacune des activités SI à externaliser, il y a une démarche de mise en place construite.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Gestion des services au quotidien.** La gestion des services au quotidien est organisée.

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Clôture et réversibilité.** La clôture du service et la gestion de la réversibilité ont été définies.

>> **Vecteur 9 : Contrôle de gestion informatique favorisant la transparence**

ENJEUX

➤ Responsabiliser les parties prenantes (direction générale (DG), direction financière (DF), directions « métiers » (DM) et DSI) sur la constitution du budget informatique en ayant une maîtrise crédible des unités d'œuvre et leur volume.

➤ Produire un reporting adapté à chaque grande composante du budget (coûts récurrents, projets « métiers » et maintenance évolutive) pour :

- obtenir une compréhension claire et partagée des bénéfices attendus des projets « métiers »,
- établir la confiance et faciliter la communication DG/DF, DM, DSI,
- mettre en évidence la productivité de la direction informatique,
- facturer les clients internes sur la base de coûts compris et acceptés,
- mettre les SLA en relation avec le coût des niveaux de service,
- faciliter la réalisation de benchmarks internes et externes.

RISQUES ASSOCIÉS

⚡ Réduire le pilotage de la fonction informatique à un pilotage par les coûts.

⚡ Ne pas avoir de visibilité sur les coûts.

- ✎ Générer une incompréhension entre la DG/DF et la DSI sur l'évolution du budget informatique, qui peut se traduire par une perte de confiance.
- ✎ Générer une incompréhension entre la DSI et les DM sur le coût des prestations informatiques qui leur sont facturées directement ou non.
- ✎ Prendre des décisions d'externalisation sans avoir en mains des éléments économiques robustes.
- ✎ Ne pas être capable d'apprécier la pertinence des dépenses correspondant à des projets techniques hors business cases.
- ✎ Ne pas maîtriser les facteurs de dérapage des projets.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

- > **BONNE PRATIQUE N°1 : Gestion budgétaire.** La DSI met en œuvre un processus de gestion budgétaire.
- > **BONNE PRATIQUE N°2 : Arbitrage budgétaire.** Un dispositif d'arbitrage budgétaire est en place entre la DSI, la direction générale et les directions « métiers ».
- > **BONNE PRATIQUE N°3 : Pilotage de la performance économique.** La DSI a mis en place un dispositif de mesure et d'analyse de la performance générateur de plans d'actions d'amélioration.
- > **BONNE PRATIQUE N°4 : Facturation interne.** Un processus de réaffectation/refacturation des coûts de la DSI aux « métiers » existe.

>> Vecteur 10 : Gestion prospective des compétences informatiques

ENJEUX

- Disposer des bonnes compétences au bon moment.

➤ Anticiper les besoins futurs de l'entreprise en investissant sur les compétences qui

permettront de réaliser les projets de demain.

➤ Développer l'employabilité des collaborateurs.

➤ Assurer la motivation des collaborateurs en gérant leurs compétences.

➤ Rendre attractive la DSI pour attirer de nouveaux talents.

RISQUES ASSOCIÉS

✎ Avoir des ressources inadaptées aux besoins de l'entreprise et des projets à lancer.

✎ Démotiver le personnel de la DSI en ne se préoccupant pas de la maintenance de leurs compétences (obsolescence rapide des compétences).

✎ Subir une perte d'attractivité de la DSI qui ne parvient pas à attirer les talents nécessaires à la réalisation des nouveaux projets.

✎ Assister au vieillissement de la DSI.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Objectifs.** La gestion des compétences répond à des objectifs clairement identifiés.

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Référentiel.** Un référentiel des compétences requises est formalisé.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Évaluation.** L'évaluation des compétences est réalisée.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : GPEC.** Un plan de développement, issu des conclusions du bilan RH, est formalisé et mis en place.

> **BONNE PRATIQUE N°5 : Alignement des compétences.** La démarche compétences est alignée avec la stratégie et intégrée dans les processus de management de l'organisation.

>> **Vecteur 11 : Gestion et mesure de la performance du SI**

ENJEUX

- Connaître la performance du SI dans le but d'en améliorer de façon continue les pratiques et les processus.
- Responsabiliser les métiers dans les choix stratégiques de la DSI.
- Mesurer le capital immatériel du SI de l'entreprise.

RISQUES ASSOCIÉS

- ✘ Absence ou perte du pilotage du SI de l'organisation.
- ✘ Difficulté de communication de la DSI (communication non basée sur des éléments factuels).
- ✘ Absence de connaissance/manque de transparence.
- ✘ Mauvaises décisions.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

> **BONNE PRATIQUE N°1 : Objectifs de performance.** Le pilotage de la DSI s'appuie sur des objectifs de performance du SI.

> **BONNE PRATIQUE N°2 : Indicateurs de mesure.** La DSI a défini et mis en place des indicateurs de mesure de la performance.

> **BONNE PRATIQUE N°3 : Tableaux de bord.** La DSI produit et diffuse des tableaux de bord qui restituent de façon synthétique les niveaux et les évolutions des indicateurs de mesure de la performance.

> **BONNE PRATIQUE N°4 : Plans d'actions.** La DSI met en place des plans d'actions nécessaires à l'atteinte de ses objectifs.

>> **Vecteur 12 : Gestion de la communication**

ENJEUX

- Clarifier et organiser les messages de la DSI (à l'intérieur de l'entreprise, mais aussi à l'extérieur de l'entreprise).
- Faciliter la gestion de crise en ayant une communication en adéquation avec l'évènement.
- Rendre visible les succès de la DSI.

RISQUES ASSOCIÉS

- Perception de la DSI à travers les seuls incidents du SI.
- Absence de sens et de perspective vis-à-vis de la direction générale, des directions « métiers » et des collaborateurs de la DSI.

BONNES PRATIQUES ASSOCIÉES :

- > **BONNE PRATIQUE N°1 : Plan de communication.** Un plan de communication accompagne le développement du SI.
- > **BONNE PRATIQUE N°2 : Communication sur la fonction SI.** La communication de la fonction SI est organisée.
- > **BONNE PRATIQUE N°3 : Communication du SI.** La communication du SI vers les principaux acteurs de l'entreprise est organisée.
- > **BONNE PRATIQUE N°4 : Communication de crise.** La communication de crise est efficiente.

CHAPITRE 2: Méthodologie de la recherche et présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)

La revue de la littérature effectuée dans le premier chapitre nous a permis d'aborder le concept de système d'information, de la gouvernance de celui-ci puis de parler des référentiels et outils de la gouvernance des SI, pour enfin s'intéresser aux 12 vecteurs de la gouvernance des SI.

La méthodologie de recherche permettra de mettre en place une démarche bien définie pour atteindre le but de notre étude à travers un modèle d'analyse.

Ce chapitre consistera à présenter la méthodologie que nous utiliserons et les outils de collectes nécessaires pour la réalisation de l'étude d'une part et d'autre part à présenter la structure qui a servi de cadre à notre étude.

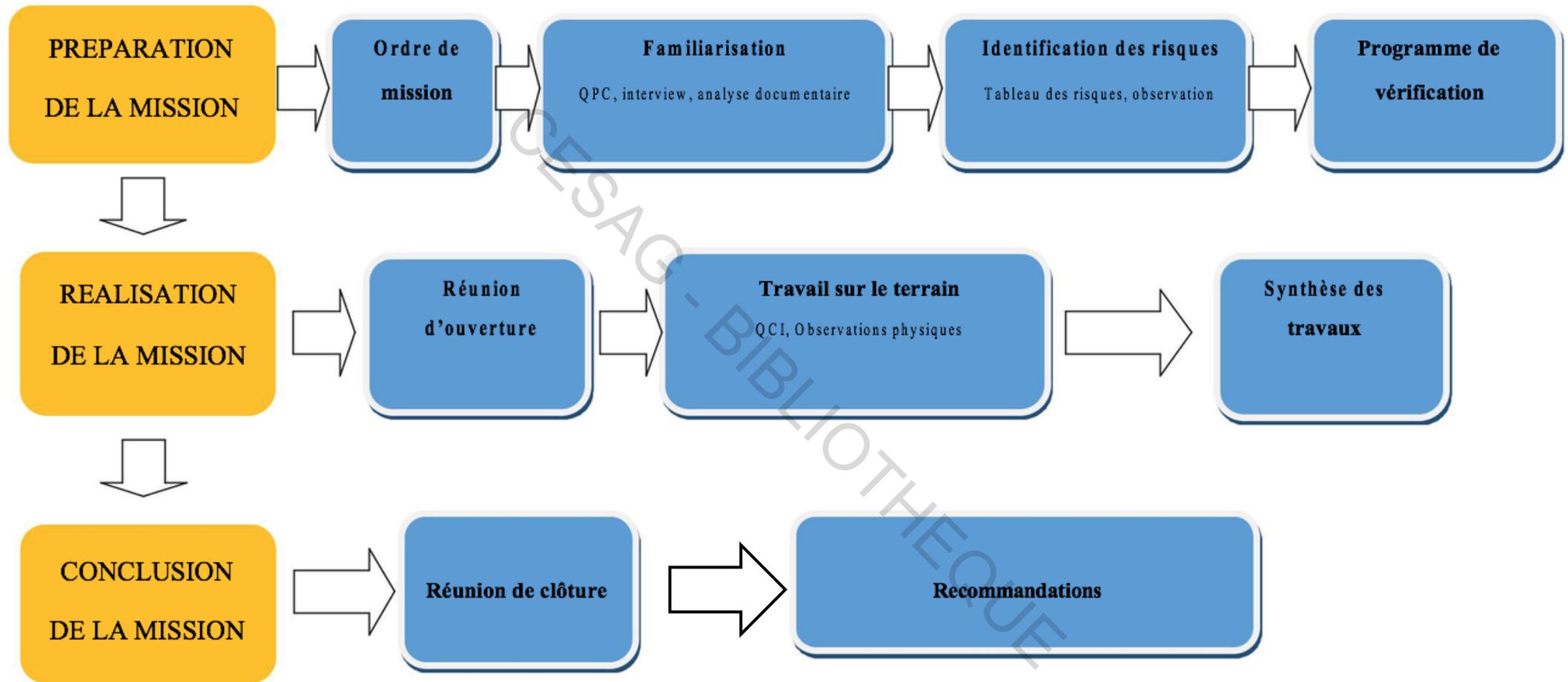
2.1. Méthodologie de la Recherche

Dans cette section nous définirons les éléments de notre méthodologie de recherche, à savoir à notre modèle d'analyse et les outils de collectes et d'analyse de données.

2.1.1. Modèle d'analyse

Le modèle d'analyse est une représentation schématique de la démarche scientifique de la résolution théorique du problème de l'étude.

Figure 6 : Schéma du modèle d'analyse



Source : Nous-même

2.1.2. Outils de collecte de données

Cette partie est consacrée à la description des outils de collecte de données nécessaires pour la conduite d'un audit de la gouvernance du système d'information. Les outils choisis doivent être pertinents par rapport à la taille de l'échantillon, au temps disponible pour mener l'audit et au type d'information à recueillir.

2.1.2.1. L'analyse documentaire

C'est un outil qui permet de confronter les informations recueillies à travers les entretiens, les observations, les interviews avec ce qui devrait être ou ce qui s'est déjà passé (KEREBEL, 2009 :19).

Cette recherche consiste en l'exploitation des ouvrages et tout document pouvant faciliter la réalisation de notre mission d'audit.

2.1.2.2. Le questionnaire de prise de connaissance

Comme son nom l'indique, il permet à l'auditeur d'avoir une vision d'ensemble de l'entité et du domaine audité. Il fait un état des documents à se faire fournir par l'audité. D'après RENARD (2010 : 224), il permet de bien définir le champ d'application de la mission, de prévoir l'organisation du travail, d'en mesurer l'importance, et enfin il aide à l'élaboration du questionnaire de contrôle interne.

Le questionnaire de prise de connaissance sera utilisé comme une check-list de documents d'informations à obtenir dès le début de la mission d'audit.

2.1.2.3. L'entretien

C'est un outil qui permet de recueillir des informations auprès de l'interlocuteur qui décrira les activités qu'il mène. Il a pour but d'une part de connaître les activités au sein de l'entreprise, et d'autre part d'avoir une idée des procédures de fonctionnement du SI et de déterminer les procédures de contrôle qui régissent le domaine audité. Ce recueil d'informations est effectif à

travers des questions. L'entretien pourra porter sur des questions ouvertes ou sur des questions fermées.

2.1.2.4. L'observation

L'observation est un excellent outil de collecte et souvent d'analyse de données car elle donne à l'observateur un accès direct au fait et donc, lui permet de faire sa propre opinion sur le déroulement de certaines activités et sur la pertinence des méthodes utilisées. Elle permet aussi de s'assurer de l'exactitude de certaines informations recueillies. Celle-ci nous permettra de déceler les pratiques dont ni l'analyse documentaire ni les entretiens ne nous aurions permis de connaître. Nos observations porteront sur des pratiques ayant trait à la gouvernance du système d'information ou pouvant l'entraver et les différentes interventions de l'audit interne sur des questions relatives à la gouvernance du système d'information.

2.1.2.6. La FRAP & la FAR

Ce sont les outils d'analyse des problèmes rencontrés (FRAP) ou des risques identifiés (FAR) lors du déroulement de l'audit. Les éléments de la FRAP sont étagés en cinq lignes (problèmes ; faits ; causes ; conséquences ; solutions), ceux de la FAR sont également présentés de la même manière (types de risques identifiés ; faits constatés ; causes explicatives ; conséquences réelles ou potentielles ; recommandations).

Elles servent pour l'ossature du rapport qui est élaboré à partir des "problèmes" figurant sur les FRAP ou des risques figurant sur les FAR ; l'ossature du rapport est en quelque sorte un rassemblement des FRAP/FAR d'une manière cohérente et selon une logique de hiérarchisation des problèmes rencontrés/risques recensés, assorti d'un commentaire descriptif.

2.1.3. Les outils d'analyse de données et de diagnostics

Après avoir évoqué les outils de collecte de données nous parlerons dans cette sous-section des outils d'analyse de données.

2.1.3.1. Le tableau des risques

Il sert à l'identification des risques. Ce tableau découpe l'activité (la fonction ou le processus), objet de l'audit en tâches élémentaires. Il permet d'associer à chaque tâche, les risques

susceptibles de se produire si son objectif n'est pas réalisé et les pratiques d'organisation communément admises (POCA) ou dispositif de contrôle interne. En fonction du degré d'affinement de l'analyse, il comportera de 3 à 8 colonnes.

C'est à partir de ce tableau que l'auditeur précisera les objectifs de sa mission (REBARD, 2010).

2.1.3.2. Le questionnaire de contrôle interne (QCI)

D'après Renard (2013 :235), le QCI est issu du même découpage que le tableau des risques. Cet outil est un questionnaire préétabli pour chaque fonction et chacun des objectifs de l'entreprise. Il liste également les principaux points de contrôle interne qu'il est généralement nécessaire de prévoir. Le questionnaire permet de relever les mesures de contrôle interne existant, de constater les points forts et les points faibles du dispositif de sécurité informatique. Les questions sont du type « fermé » et le questionnaire est conçu de sorte qu'un « non » équivaut à une lacune ou une faiblesse. Un « oui » sera par contre une force et devra ensuite être validé soit par sondage, soit par observation physique.

2.2 Présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)

Cette section a pour objectif de mettre en exergue la présentation de l'ANSD, ses missions, sa vision, sa gouvernance, son cadre organisationnel ainsi que ses ressources.

2.2.1 Les missions de l'ANSD

L'Agence nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) a été créée par la loi 2004- 21 du 21 juillet 2004 portant organisation des activités statistiques. La loi n° 2009-20 du 4 mai 2009 relative aux Agences d'exécution fait de l'ANSD une personne morale de droit public disposant de l'autonomie de gestion. Par ailleurs, l'ANSD dispose d'une indépendance scientifique.

Conformément au Décret n° 2005-436 du 21 mai 2005, elle est chargée d'assurer la coordination technique des activités du système statistique national et de réaliser elle-même les activités de production et de diffusion des données statistiques pour les besoins du gouvernement, des administrations publiques, du secteur privé, des partenaires au développement et du public.

En particulier l'Agence est chargée :

- de veiller à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes pluriannuels et annuels d'activités statistiques ;
- d'assurer la mise en application des méthodes, concepts, définitions, normes, classifications et nomenclatures approuvés par le Comité technique des programmes statistiques ;
- de préparer les dossiers à soumettre aux réunions du Conseil national de la statistique et du Comité technique des programmes statistiques ;
- d'assurer le secrétariat et l'organisation des réunions du Conseil national de la statistique et du Comité technique des programmes statistiques ainsi que de ses sous-comités sectoriels ;
- de réaliser des enquêtes d'inventaire à couverture nationale notamment les recensements généraux de la population et les recensements d'entreprises ;
- de produire les comptes de la nation ;
- de suivre la conjoncture et la prévision économiques en rapport avec le service en charge de la prévision et de la conjoncture économique ;
- élaborer et de gérer les fichiers des entreprises et des localités ;
- d'élaborer les indicateurs économiques, sociaux et démographiques ;
- de centraliser et de diffuser les synthèses des données statistiques produites par l'ensemble du système statistique national ;
- de favoriser le développement des sciences statistiques et la recherche économique appliquée relevant de sa compétence ;
- de promouvoir la formation du personnel spécialisé pour le fonctionnement du système national d'information statistique par l'organisation des cycles de formation appropriés notamment au sein d'une école à vocation régionale ou sous régionale intégrée à l'agence.

2.2.2. La vision de l'ANSD

La vision de l'ANSD est de «Devenir un centre de référence en matière de production et de diffusion d'une information statistique de qualité au service de tous les utilisateurs».

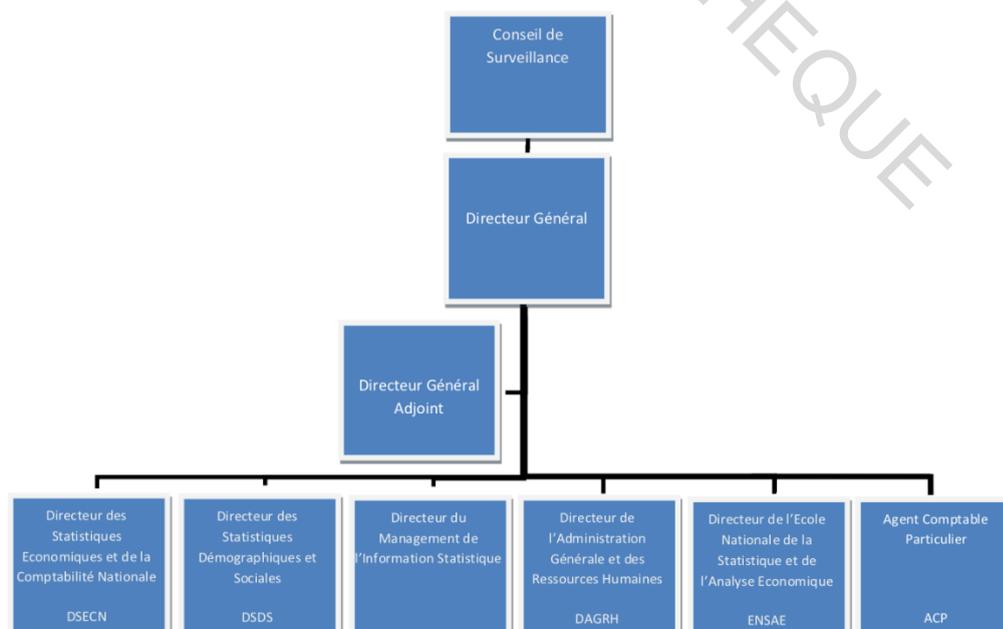
2.2.3. Le cadre organisationnel de l'ANSD

L'ANSD est composée de 6 Directions, de 14 services régionaux de la statistique et de la démographie (SRSDS), d'une Cellule de Programmation, de Coordination statistique et de Coopération internationale (CPCCI), d'une cellule de Gestion des Partenariats (CGP), d'une cellule de Communication (CCOM), d'une Cellule de Passation des marchés (CPM), d'un Service d'Audit Interne et d'un Service de Contrôle de Gestion. Le Département de la Statistique de l'ex École Nationale d'Économie Appliquée (ENEA) est rattaché à l'ANSD dans le cadre de la réforme statistique et devient l'École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique (ENSAE).

Les six directions se présentent comme suit :

- Direction des Synthèses, des Statistiques Économiques et de la Comptabilité Nationale (DSECN)
- Direction des Statistiques Démographiques et Sociales (DSDS)
- Direction des Systèmes d'Information (DSI)
- Direction de l'Administration Générale et des Ressources Humaines (DAGRH)
- Agence Comptable (AC)
- École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique (ENSAE).

Figure 7 : Organigramme de l'ANSD



Source : l'ANSD

2.2.4. La gouvernance de l'ANSD

L'ANSD est une structure administrative dotée de la personnalité juridique et d'une autonomie de gestion. Placée sous la tutelle technique et financière du Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan (MEFP), l'Agence est administrée par un Conseil de Surveillance composé de représentants de la Primature, du MEFP, de la Banque Centrale, des organisations patronales, des centrales syndicales des travailleurs et des centres de recherche universitaire.

Le Conseil de Surveillance assure la supervision des activités de l'Agence en application des orientations et politiques de l'État définies dans le domaine statistique.

Il assiste, par ses avis et recommandations, le Directeur General dans l'exercice de ses fonctions. Il délibère et approuve les budgets et comptes prévisionnels, les programmes pluriannuels d'action et d'investissement, le manuel des procédures, les rapports annuels d'activités, les états financiers, la grille de rémunération du personnel, le rapport de performance, le statut du personnel et le règlement intérieur.

Le Directeur General, assisté du Directeur général Adjoint, assure la fonction exécutive de l'Agence.

Les ressources de l'ANSD comprennent les subventions et concours de l'État et de toutes autres personnes publiques et privées, les dons, legs et contributions diverses, les recettes provenant de l'exercice de ses activités et toute autre recette autorisée par les lois et règlements.

2.2.5. Les ressources de l'ANSD

2.2.5.1. Les ressources financières de l'ANSD

Tableau 2: Les ressources financières de l'ANSD

Libellés	Ressources		
	2015	2016	2017
Total ressources d'investissement	1 800 000 000	6 142 905 257	1 911 910 987
Total ressources fonctionnement	3 489 030 000	3 622 289 986	3 290 585 330
Ressources PTF	1 675 888 637	2 838 753 032	2 603 528 811
TOTAL RESSOURCES ANSD	6 964 918 637	12 603 948 275	7 778 964 141

Sources : l'ANSD

2.2.5.2. Les ressources humaines de l'ANSD

L'effectif du personnel permanent a évolué ; il est passé de 267 agents en 2017 à 308 agents en 2018.

Tableau 3: Les ressources humaines de l'ANSD

	Contrat à durée déterminée	Contrat à durée indéterminée	Apprentis et stagiaires
Année en cours 2018	1	307	36
Année en cours 2017	4	263	15

Sources : Bilan social de l'ANSD 2018

Les agents de l'ANSD signent en général des contrats à durée indéterminée qui représentent 89% des contrats.

Tableau 4: Répartition des effectifs par statut

	SEXE	Année en cours 2018			Année précédente 2017		
		CDI	CDD	Autres	CDI	CDD	Autres
Agents	Hommes	64	0	0	55	3	0
	Femmes	10	0	0	7	0	0
Techniciens	Hommes	35	0	0	28	0	0
	Femmes	17	1	0	12	0	0
Attachés	Hommes	54	0	0	42	0	0
	Femmes	13	0	0	11	0	0
Administrateurs	Hommes	95	0	0	93	1	0
	Femmes	19	0	0	15	0	0
TOTAL	Hommes	248	0	0	217	4	0
	Femmes	59	1	0	46	0	0
	Total	307	1	0	263	4	0

Sources : Bilan social de l'ANSD 2018

Les cadres (attachés et administrateurs) sont au nombre de 182 et les non cadres (techniciens et agents) sont au nombre de 126. L'ANSD a une population essentiellement composée d'hommes (80,32%).

Tableau 5: Répartition des effectifs par niveau de formation

Niveau de Formation ou Diplôme	SEXE	Année en cours 2018			Année précédente 2017		
		CDI	CDD	Autres	CDI	CDD	Autres
Niveau I (>maîtrise)	Hommes	97	0	0	92	1	0
	Femmes	19	0	0	16	0	0
Niveau II (licence et équivalent)	Hommes	57	0	0	45	0	0
	Femmes	13	0	0	10	0	0
Niveau III (BTS, DUT et équivalent)	Hommes	21	0	0	19	0	0
	Femmes	7	1	0	4	0	0
Niveau IV (BT, BP et équivalent)	Hommes	16	0	0	13	0	0
	Femmes	8	0	0	7	0	0
Niveau V (BEP, CAP et équivalent)	Hommes	24	0	0	20	1	0
	Femmes	8	0	0	6	0	0
Non classable (pas précis)	Hommes	13	0	0	13	2	0
	Femmes	3	0	0	3	0	0
Sans diplôme	Hommes	20	0	0	15	0	0
	Femmes	1	0	0	0	0	0
TOTAL	Hommes	248	0	0	217	4	0
	Femmes	59	1	0	46	0	0
	Total	307	1	0	263	4	0

Sources : Bilan social de l'ANSD 2018

On note une prédominance des cadres qui font au total 61% des effectifs, avec 38% pour le niveau 1 et 23% pour le niveau 2.

Conclusion du chapitre 2

Ce chapitre a servi dans sa première section de cadre pour le déroulement de notre méthodologie de recherche. Cette méthodologie dans ses grandes lignes a présenté notre modèle d'analyse qui est une représentation schématique de la démarche utilisée pour résoudre le problème de l'étude, les outils de collectes et d'analyse de nos données.

La deuxième section quant à elle a été le lieu de la présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), cadre de notre étude. Nous avons pu ainsi nous imprégner son historique, ses missions, sa vision, son cadre organisationnel et ses ressources.

Conclusion de la première partie

Cette première partie de notre travail a permis de faire un tour d'horizon sur le système d'information qui représente la moelle épinière de l'entreprise. Elle nous permis également de dérouler notre démarche et enfin à présenter de la structure qui a servi de cadre pour notre étude, l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD).

Pour l'ANSD qui est une Agence nationale de taille importante et qui manipule une quantité importante de données, un système d'information fiable avec une gouvernance adéquate s'impose. C'est pourquoi la deuxième partie de notre travail sera consacrée à l'audit de la gouvernance du système d'information. Cet audit fera un état des lieux sur le niveau de maturité de la gouvernance SI de l'ANSD. Ce qui nous permettra de proposer des axes d'amélioration pour l'atteinte des objectifs.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

DEUXIÈME PARTIE : CADRE PRATIQUE

L'intérêt dans cette deuxième partie est d'aller sur le terrain afin de mener les diligences nécessaires pour atteindre les objectifs prévus. Elle sera scindée en deux chapitres. La description du système d'information et de son cadre de gouvernance se fera dans le chapitre 3 puis l'audit de la gouvernance du système d'information se fera dans le second chapitre (chapitre 4). Nous terminerons cette dernière étape par des recommandations avant d'entamer la conclusion générale.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 3: Description de la Gouvernance du Système d'Information de l'ANSD

Le Système d'Information (SI) de l'ANSD automatise une partie considérable de ses activités de gestion. Pour garantir le bon fonctionnement de ces activités, des pratiques de gestion du SI sont mises en œuvre. La description de ces pratiques fera l'objet de ce chapitre. Cependant, une appréhension préalable du SI de la société s'impose.

Ainsi, la présentation du SI et de la Gouvernance du Système d'Information (GSI) de l'ANSD feront respectivement l'objet des deux (02) sections de ce chapitre.

3.1. Présentation du Système d'Information de l'ANSD

Elle se fera à travers les composants du SI notamment : les Ressources Humaines et les matériels et logiciels.

❖ Les Ressources Humaines

Elles constituent la ressource indispensable au fonctionnement de la société. Pour réaliser sa mission, l'ANSD était dotée en date du 30 Avril 2018, de 308 agents permanents.

❖ Architecture et logiciels

○ Infrastructure technique

L'ANSD possède un réseau étoilé composé du siège et des agences régionales. Toutes les ressources sont centralisées au niveau du siège et les agences se connectent via des VPN sur ADSL avec des équipements FORTINET.

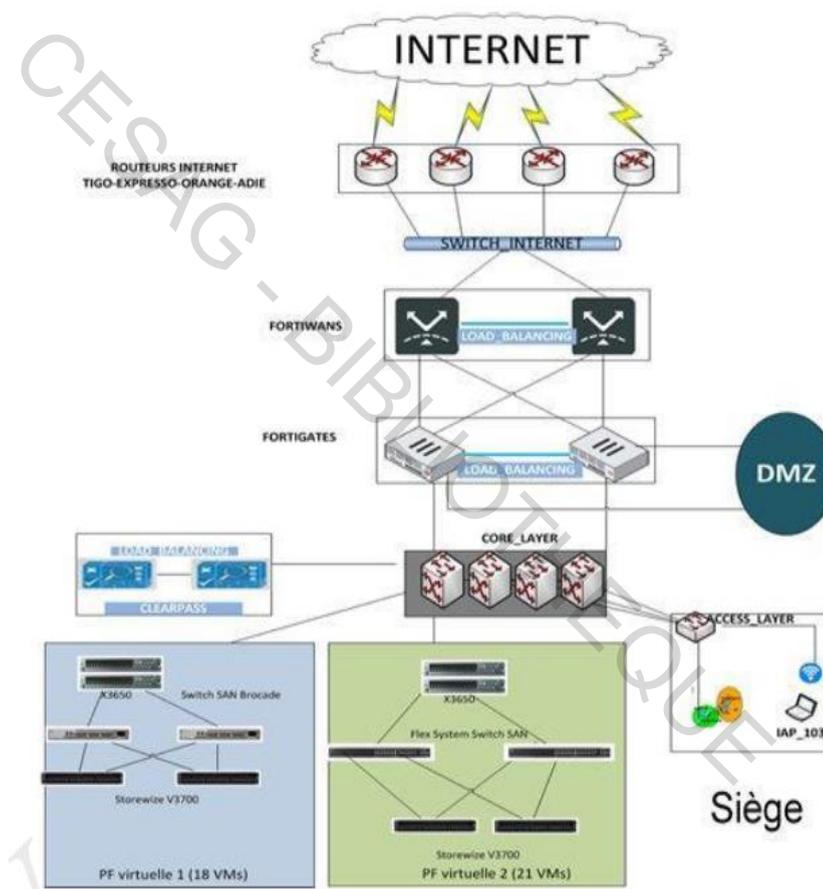
Remarque : en plus de l'agence régionale de Dakar il existe des bureaux annexes dont le nombre reste à déterminer. Le bureau annexe qui se trouve à Sacré Cœur et abrite une partie des bureaux de la DSECN notamment la division DCNSEA, les interconnexions avec le siège existent mais faute de budget pour financer les abonnements ceux-ci ne sont pas mis en service.

L'infrastructure du siège est composée de trois grandes parties :

- La partie WAN : composée des liens LS et ADSL des opérateurs

- La partie Filtrage (Firewall) : composée des FORTIWANS pour l'agrégation des liens Internet et des FORTINET pour le « Firewalling ».
- La partie LAN : composée essentiellement des Switchs Core, des Switchs d'accès et du réseau wifi.

Figure 8 : Réseau LAN de l'ANSD



Source : DSI de l'ANSD

L'architecture physique est modulaire, hiérarchisée et redondante. Tous les équipements critiques du LAN (Firewall, Switch core contrôleur wifi) sont dupliqués et configurés en partage de charge.

Le réseau wifi est composé de 16 AP et de deux contrôleurs en mode haute disponibilité. Toutes les stratégies d'accès sont configurées au niveau des contrôleurs Clear Pass.

Les AP sont des « duals » bandes et émettent sur les fréquences 2.4 GHz et 5 GHz. **La 2.4 GHz est moins sensible aux obstacles mais offre moins de débit que la 5 GHz. Beaucoup de terminaux mobiles de l'ANSD ne sont pas compatibles avec le wifi 5 GHz c'est ce qui explique les faibles taux de connexion sur cette bande.**

○ **Architecture logique**

Le réseau est segmenté en VLAN ; chaque niveau de l'immeuble possède son réseau virtuel. La position géographique de l'utilisateur détermine son VLAN d'appartenance sur le réseau filaire.

Le routage des différents VLAN est effectué au niveau de switch CORE. Le réseau wifi couvre tout l'immeuble et utilise un même VLAN.

Plusieurs SSID sont utilisés pour différencier les utilisateurs et les stratégies sont appliquées sur chaque SSID. L'utilisation des canaux wifi est gérée automatiquement par le contrôleur qui vérifie le spectre et choisit la fréquence la moins polluée.

○ **Accès aux réseaux**

Quatre possibilités d'accès au réseau sont répertoriées :

1- L'utilisateur possédant un compte domaine se connecte à partir du réseau filaire :

- Il prend automatique une adresse IP du VLAN d'étage, soit sur la plage réservée soit sur la plage libre du serveur DHCP.
- Il s'identifie avec son compte domaine et accède aux ressources de son groupe.

2- L'utilisateur ne possédant pas de compte domaine se connecte à partir du réseau filaire :

- Il prend automatiquement une adresse IP du VLAN d'étage sur la plage libre du serveur DHCP.
- Il accède à internet et à certaines ressources autorisées.

3- L'utilisateur avec un compte domaine se connecte sur le réseau wifi ANSD :

- il prend automatiquement une adresse IP du vlan wifi et s'identifie avec son compte domaine pour accéder aux ressources de son groupe.

4- L'utilisateur se connecte au réseau wifi visiteur :

- il prend automatiquement une adresse IP du vlan wifi et accède aux ressources externes.

- **Accès aux ressources**

Tous les utilisateurs connectés au réseau reçoivent une adresse IP et accèdent au moins à internet.

Les utilisateurs internes (Employés) accèdent, aux ressources après fourniture d'un compte et mot de passe valide sur le contrôleur de domaine. Ils héritent des stratégies du groupe (Internet, Dossier de partage etc...).

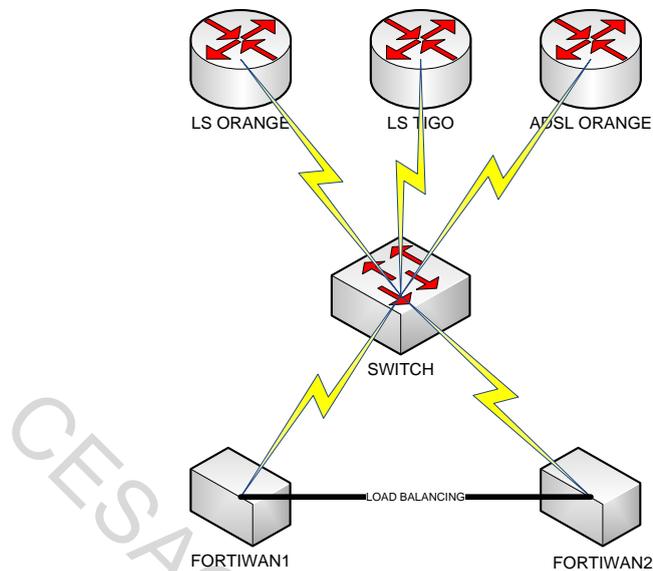
Les utilisateurs ne possédant pas de compte domaine peuvent se connecter, recevoir une adresse IP, accéder à internet et à toute autre application dont ils détiendraient un compte valide.

- **Segmentation du réseau**

Une segmentation géographique est utilisée. Des VLAN avec les sous réseaux 192.168.X.X sont appliqués à chaque niveau. L'appartenance à un service est transparente au niveau réseau. Tous les utilisateurs peuvent se retrouver sur un même VLAN avec l'utilisation du wifi.

❖ LIAISON WAN

Figure 9 : Segmentation du réseau



Source : DSI de l'ANSD

L'ANSD possède 4 liaisons Wan :

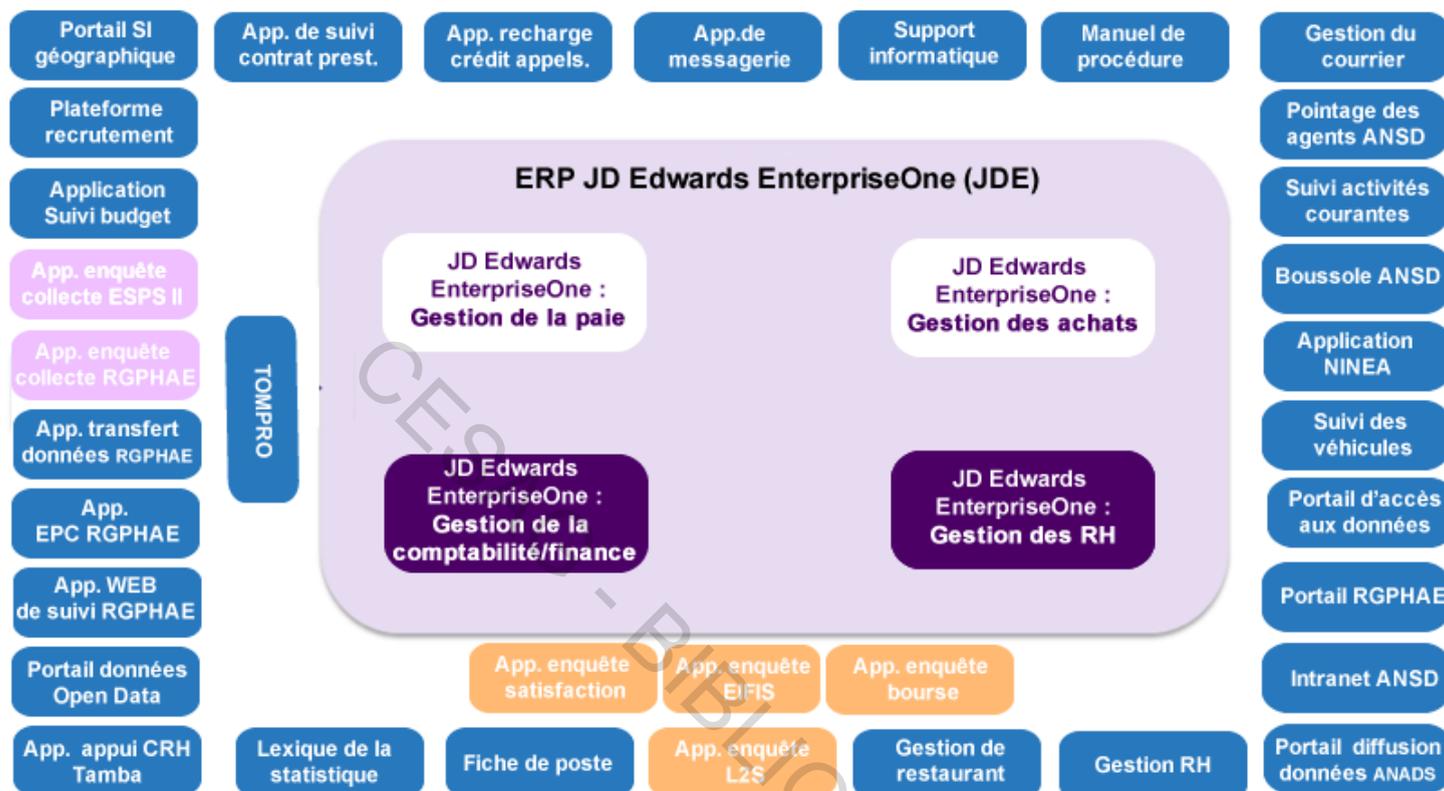
- 1 LS orange de 12 Mbps
- 2 LS Tigo de 4 Mbps
- 3 LS FH ADIE
- 4 Lien ADSL orange de 10 Mbps

L'agrégation des liens et le partage des charges sont gérés au niveau du FORTIWAN. La partie firewalling est gérée au niveau des FORTINET.

○ Les logiciels

Le Système d'Information de l'ANSD est composé des applications suivantes :

Figure 10 : Interaction entre processus métiers et applications



Source : DSI de l'ANSD

Tableau 6: Description de la cartographie applicative

Application	Description
ERP JDE ORACLE	<p>L'ERP JDE ORACLE est disponible avec les processus métiers suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> les achats de biens et services (Circuit de validation des DA, Stocks Achats...), la Finance (comptabilité,...), la Gestion de la paie, la Gestion des ressources humaines. <p>Ainsi, l'ANSD n'a que 4 modules disponible et n'utilise que 02 (la gestion de la paie et aussi les expressions de besoin et achats de biens et services).</p>

Logiciels
propriétaires
et développés
en interne

Des progiciels ont été achetés ou développés en interne :

- **Intranet ANSD** : Intranet ANSD,
- **Portail RGPFAE** : Portail du recensement de la population de 2013,
- **Portail d'accès aux données** : Portail web permettant de disposer de séries chronologiques d'indicateurs,
- **Portail de données Open Data** : Portail de données permettant le partage des jeux de données et la soumission des données aux FMI,
- **Portail Système d'information Géographique** : Portail web permettant de diffuser les informations géographiques issues des recensements et opérations de veille cartographique,
- **Application de messagerie** de l'ANSD,
- **Application NINEA** : Application permettant l'immatriculation des entreprises et associations,
- **Boussole ANSD** : Application utilisée dans le cadre du suivi du Plan stratégique de l'ANSD,
- **Suivi Activités Courantes** : Application utilisée dans le cadre du suivi des principales activités pouvant impliquer directement des actions de la Direction générale,
- **Pointage des agents ANSD** : Dispositif (application et douchette optique) de pointage des heures d'arrivée et de départ des collaborateurs de l'ANSD. Fonctionne au siège,
- **Gestion du courrier** : Système de gestion électronique du courrier avec prise en charge du workflow de validation,
- **Suivi du Budget** : Application qui permet de suivre le budget,
- **Plateforme Recrutement** : Application de gestion des recrutements d'agents enquêteurs,
- **Support informatique** : Application de gestion des interventions du support informatique,
- **Manuel des procédures** : Application destinée à améliorer la connaissance du manuel de procédures par les collaborateurs de l'ANSD,
- **Application Enquête EIFIS** : Application destinée à gérer les enquêtes EIFIS,
- **Application Enquête bourse** : Application destinée à gérer les enquêtes bourse
- **Application Enquête satisfaction** : Application destinée à gérer les enquêtes de perception de la satisfaction des collaborateurs (identification des problèmes et axes d'amélioration),

- **Application Enquête collecte** : Application destinée à gérer les enquêtes de collecte ESPS II,
- **Application Enquête collecte RGPHAE**: Application destinée à gérer les enquêtes de collecte RGPHAE,
- **Application d'appui CRH – Tamba,**
- **Application EPC – RGPHAE,**
- **Lexique de la Statistique** : Application devant permettre une meilleure vulgarisation des termes métiers,
- **Réservation de repas (restaurant)** : Application destinée à la réservation des tickets de restaurant pour le compte de l'Amicale de la Direction de la Statistique (ADIS),
- **Fiche de poste** : Application de saisie et de validation des fiches de poste des collaborateurs avec gestion du workflow,
- **Gestion des RH** : Application développée pour gérer les aspects RH. Bien que déployée, l'application n'est pas utilisée,
- **Application de chargement de crédit téléphonique** : Application mise en place dans le cadre du projet Listening-To-Senegal (L2S) et utilisée pour le chargement de crédits téléphoniques dans le cadre de certaines enquêtes,
- **Suivi des véhicules** : Application de gestion de parc automobile (en cours de développement),

Sources : DSI de l'ANSD

3.2. Gouvernance du Système d'Information de l'ANSD

Seront abordés dans cette section, le cadre de GSI et les processus informatiques stratégiques de l'ANSD

3.2.1 Le cadre de Gouvernance

La GSI est soutenue par un cadre qui est déterminant pour la performance du SI. L'environnement et la culture de contrôle, la communication autour du SI et les processus métiers clés sont les éléments caractéristiques de ce cadre de gouvernance à l'ANSD.

3.2.1.1 Environnement et culture de contrôle

Qui dit Gouvernance dit contrôle. Le Contrôle de Gestion et la Cellule Audit interne sont les organes de contrôle de l'Agence. Le Contrôle de Gestion se charge du suivi-évaluation des budgets des différentes Directions de l'Agence y compris celui de la DSI. La Cellule Audit Interne quant à elle effectue des missions d'audit suivant le plan d'audit qu'elle a élaboré à partir de la cartographie des risques. En effet, la Cellule audit utilise l'approche par les risques pour élaborer son plan d'audit. Cependant, cette cartographie des risques ne prend pas en compte les risques informatiques. En conséquence, le plan d'audit ne couvre pas le SI.

3.2.1.2 La communication autour du Système d'Information

A l'ANSD, le premier interlocuteur du Directeur des Systèmes d'Information est la Direction Générale. Toutes les décisions prises par le Directeur des Systèmes d'Information doivent avant leur mise en œuvre être validées par la Direction Générale. De plus, la Direction Générale peut interpellé à tout moment le Directeur des Systèmes d'Information pour des questions liées au SI : rapport d'activité de la DSI, état du SI, projet lié au SI, etc.

Le second interlocuteur est l'ensemble du personnel de l'entreprise : les métiers. La DSI reçoit continuellement des métiers, des requêtes d'ordre applicatif et matériel.

3.2.1.3 Les processus de l'ANSD

La DSI de l'ANSD a identifié unilatéralement trois familles de processus . Les processus de réalisation sont les processus pour lesquels l'interruption sera critique pour la bonne marche de l'Agence. Ainsi, en cas d'incident, la DSI se préoccupera à rendre disponible en priorité les modules liés aux processus de réalisation :

Le management composé des processus suivants :

- Mobiliser les ressources
- Gérer le budget
- Gérer le contrôle interne

La réalisation composée des processus suivants :

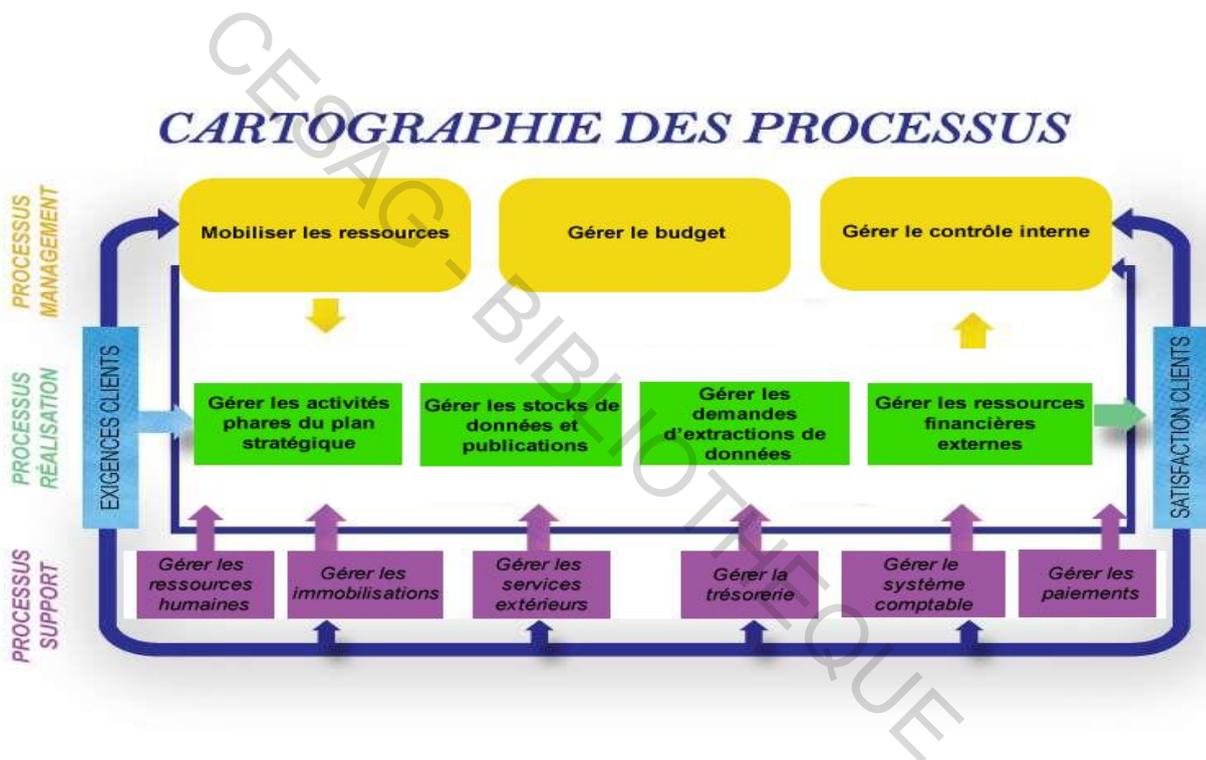
- Gérer les ressources financières externes
- Gérer les activités phares du plan stratégique

- Gérer les stocks (de données & publications)
- Gérer les demandes d'extractions de données

Le support est composé des processus suivants :

- Gérer les ressources humaines
- Gérer les immobilisations
- Gérer les services extérieurs
- Gérer la trésorerie
- Gérer les paiements
- Gérer le système comptable

Figure 11 : Cartographie des processus



Source : DSI de l'ANSD

Conclusion du chapitre 3

Il était question dans ce chapitre de présenter le système d'information et le cadre de gouvernance de l'ANSD. Nous pouvons retenir que le pilotage et la gestion du SI est assuré par la DSI. Cette dernière est l'actrice principale de la GSI. Le cadre de GSI de l'ANSD est caractérisé par un environnement de contrôle budgétaire et une communication opérationnelle autour du SI. De plus, la satisfaction des clients est au cœur des préoccupations de la DSI.

Il sera question pour nous, au chapitre suivant, d'apprécier les pratiques de l'Agence au regard des bonnes pratiques.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 4: La mission d'audit de la Gouvernance du Système d'Information de l'ANSD

Ce dernier chapitre de notre étude est consacré à la mise en œuvre de l'audit de la gouvernance du système d'information de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie.

Comme toute mission d'audit, nous avons découpé notre mission en trois grandes phases : une phase de préparation, une phase de réalisation sur le terrain et une phase de conclusion. A l'issue de ces travaux, une synthèse des forces et faiblesses de la gouvernance du SI sera faite et des recommandations seront proposées pour corriger les faiblesses constatées.

4.1. Préparation de la mission

Cette étape est très importante pour tout auditeur. En effet toute mission d'audit pour atteindre les objectifs, exige une bonne préparation. Cette préparation constitue en d'autres termes la phase d'étude de la mission où il importe de prendre des dispositions nécessaires au bon déroulement des travaux sur le terrain. Elle a consisté à initialiser la mission, à faire la prise de connaissance du domaine audité et à préparer les documents indispensables à la mission.

4.1.1. Initialisation et prise de connaissance du domaine à auditer

La mission a été réalisée par nous-même sous la supervision de notre directeur de mémoire. Elle a débuté le lundi 10 septembre 2018 et s'étendra jusqu'au mercredi 17 octobre 2018.

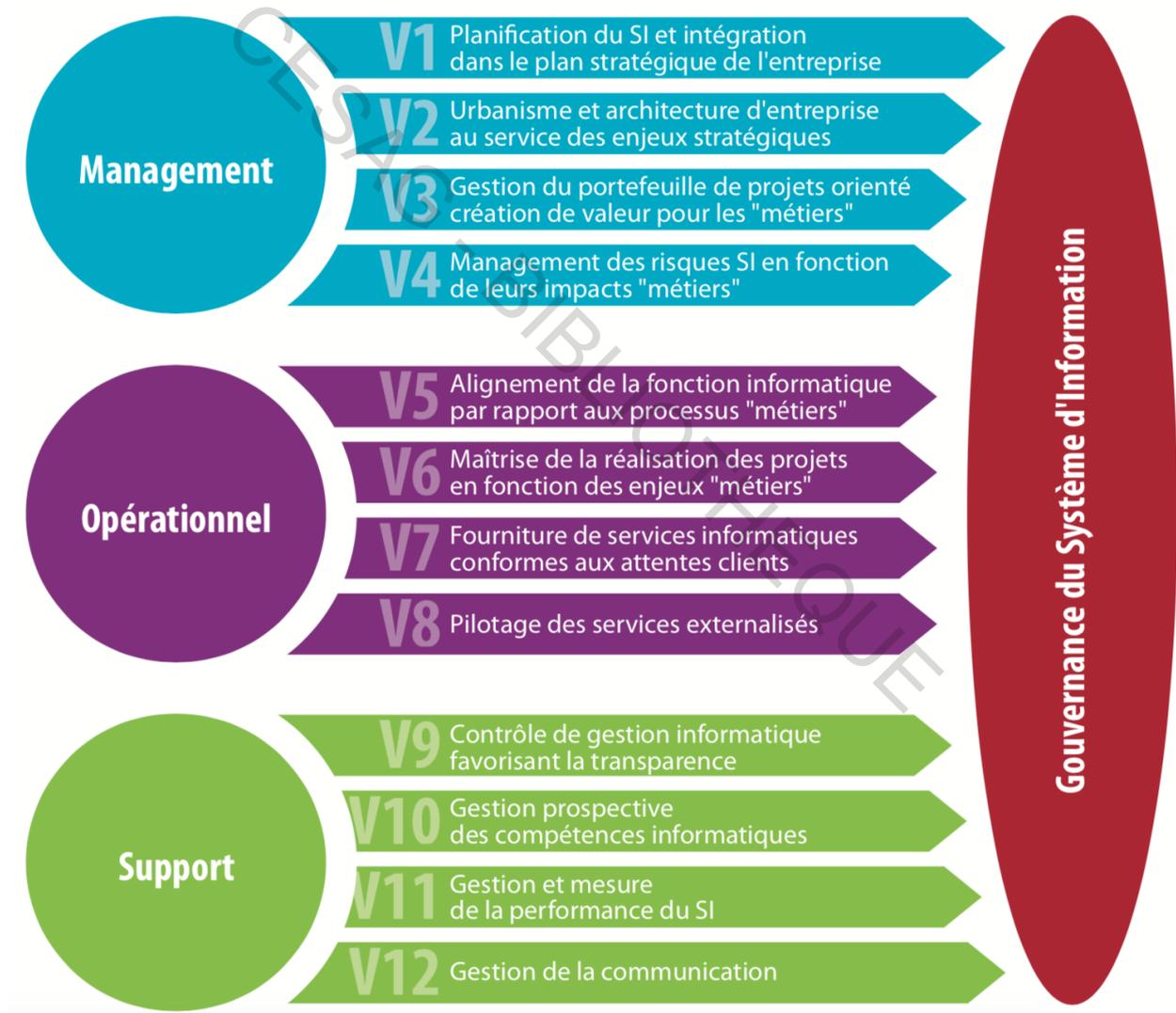
Lors de cette étape, nous avons élaboré un questionnaire de prise de connaissance (annexe 1, page 84) qui détaille les documents à consulter et effectué des interviews avec le Directeur des Systèmes d'Information, ses collaborateurs . Ainsi, nous avons pu prendre connaissance des activités, de la vision, de l'organisation de l'ANSD en générale, de son SI et de la gouvernance de celui-ci en particulier. Ces informations nous ont permis de présenter l'ANSD (chapitre 2 & 3).

Une fois la prise de connaissance faite, nous avons procédé à un découpage de la mission en objets auditables, du plan de la mission, à l'élaboration du tableau des risques et du programme de vérification.

4.1.2. Les objets auditables de la gouvernance du système d'information

Selon le CIGREF, une bonne gouvernance par l'entreprise ou l'organisation de son système d'information, par rapport aux objectifs rappelés au chapitre (1, 1.2.2), suppose qu'il n'y ait des défaillances grave sur aucun des « vecteurs » décrit au chapitre (1, 1.4), et ce quelle que soit sa nature. Ainsi, nous avons considéré ses vecteurs comme objets auditables de la gouvernance du système d'information de l'ANSD :

Figure 12 : Les 12 vecteurs de la gouvernance du système d'information



Source : Le CIGREF

Ces différents objets de la gouvernance du SI seront évalués au regard des bonnes pratiques . Ces bonnes pratiques sont synthétisées dans le tableau des risques élaborés en fonction des objectifs de chaque objet auditable (annexe 3, page 88).

4.1.3. Le plan de la mission

Dans le cadre de notre mission, notre plan de mission tiendra compte de l'objectif général de la mission, du champ de la mission, de sa date du début et de sa durée. Nous présenterons également l'approche retenue pour la mission et le calendrier y afférent.

Tableau 7: Plan de mission

PLAN DE MISSION		
AUDIT DE LA GOUVERNANCE DU SYSTEME D'INFORMATION		Entité : ANSD Référence : PM/MO/ANSD
OBJECTIF GENERAL DE LA MISSION : Documenter le niveau de maturité de la gouvernance du système d'information de l'ANSD.		
Champ d'intervention	La mission portera sur l'audit des aspects liés au volet management, volet opérationnel et support de la gouvernance du SI de l'ANSD	
Date et durée de la mission	La mission débutera le 03 septembre 2018, et s'étendra jusqu'au 17 octobre 2018.	
Ressource :	La mission se fera par nous-même sous la supervision de notre directeur de mémoire.	
Approche retenue	Approche par les risques	
CALENDRIER DE LA MISSION		
03/09/2018 - 17/09/2018	15 jours	Préparation de la mission et prise de connaissance de l'ANSD et du SI
18/09/2018- 22/09/2018	5 jours	Préparation des documents de travail (QPC, Tableau des risques, QCI, etc.)
23/09/2018 – 25/09/2018	3 jours	Achèvement du programme de vérification
26/09/2018 – 05/10/2018	10 jours	Mise en œuvre du programme de vérification
06/10/2018 – 10/10/2018	5 jours	Préparation des conclusions

11/10/2018 – 13/10/2018	3 jours	Rédaction du projet de rapport
15/10/2018 – 17/10/2018	3 jours	Soumission du projet de rapport pour validation et intégrations des commentaires.

Source : Nous-mêmes

4.1.4. Élaboration du tableau des risques

Le plan de mission ainsi fait, nous avons élaboré le tableau des risques conformément à la norme 2200 de l'IIA qui stipule que tout auditeur doit procéder à une évaluation préliminaire des risques liés à l'activité audité, nous avons ainsi fait une évaluation des risques inhérents aux objets auditables comme l'illustre l'annexe 3 (page 88)

Ce tableau consiste à répertorier les risques associés à chaque objet auditable, d'en évaluer la gravité et vérifier l'existence de bonnes pratiques souhaitables qui peuvent aider à réduire les conséquences.

Ainsi, l'analyse du tableau des risques au vu de l'objectif général et des objectifs spécifiques nous a permis de définir le champ d'action de notre mission et d'élaborer notre programme de vérification.

4.1.5. Programme de vérification

Le programme de vérification décrit les diligences mises en œuvre, les structures et les personnes avec qui s'entretenir et les informations à collecter pour atteindre notre objectif d'audit.

Tableau 8 : Programme de vérification

Processus ou activités	Personnes avec qui s'entretenir ou tâches à effectuer
Planification du SI et intégration dans le plan stratégique de l'entreprise	Entretien avec le DG, le DSI et vérification d'un processus de planification SI & indicateur de suivi

<p>Urbanisme et architecture du SI de l'entreprise au service des enjeux stratégiques</p>	<p>Entretien avec le DSI, l'architecte SI, Responsable études et développement et la Directions « Métier »</p> <p>Vérification de l'existence de schéma directeur, de cartographie (réseau, infrastructure et applicative) et d'une instance de pilotage</p>
<p>Gestion du portefeuille de projets orienté création de valeur pour les « métiers »</p>	<p>Entretien avec les membres de la DSI, Directions « Métier » et la Direction Générale (DG) et vérification de l'existence d'un processus de management de projet impliquant le métier</p>
<p>Management des risques SI en fonction de leurs impacts « métiers »</p>	<p>Entretien avec l'audit interne, la DSI, la DG, et le métier puis vérification de l'existence d'une cartographie de risque prenant en compte les risques IT, d'un processus de gestion des incidents majeurs et un reporting détaillé des incidents</p>
<p>Alignement de la Fonction informatique par rapport aux processus « métiers »</p>	<p>Entretien avec la Direction Générale (DG), le DSI et les Directions « Métier » puis vérification de l'existence d'un schéma directeur du SI qui prend en compte les axes stratégiques de l'entreprise et les objectifs des « métiers »</p>
<p>Maîtrise de la réalisation des projets en fonction des enjeux « métiers »</p>	<p>Entretien avec le service Étude et développement de la DSI qui fait office de Maitrise d'Ouvrage (MOA) puis vérification de l'existence d'un mode de gouvernance de projet clair incluant des tests techniques et fonctionnels unitaires</p>
<p>Fourniture de services informatiques conformes aux attentes clients</p>	<p>Entretien avec le DSI et quelques membres de chaque service de l'Agence puis vérification de l'existence d'un processus de gestion des demandes clients, de catalogue, contrats de services et supports sur les services</p>

<p>Pilotage des services externalisés</p>	<p>Entretien avec le DSI et vérification de l'existence des études de marché pour chaque service à externaliser, d'un processus de gestion des services à externaliser</p>
<p>Contrôle de gestion informatique favorisant la transparence</p>	<p>Entretien avec la Direction Générale (DG), l'Agent Comptable Particulier (ACP), les Directions « métiers » (DM) et la DSI puis vérification de l'existence d'un processus de gestion budgétaire, Un processus de réaffectation/refacturation des coûts de la DSI aux « métiers »</p>
<p>Gestion prospective des compétences informatiques</p>	<p>Entretien avec le Directeur de l'Administration et des Ressources Humaines (DAGR) et le DSI puis vérification de l'existence d'un processus de gestion des compétences répondant à des objectifs clairement identifiés et un d'un référentiel des compétences qui est formalisé</p>
<p>Gestion et mesure de la performance du SI</p>	<p>Entretien avec le DSI puis vérification de l'existence de tableaux de bord de mesure de la performance et d'un plan d'action nécessaire à l'atteinte des objectifs</p>
<p>Gestion de la communication</p>	<p>Entretien avec le DSI et vérification de l'existence d'un plan de communication qui accompagne le développement du SI</p>

Source : Nous-mêmes

L'élaboration et la validation du programme de vérification ont mis fin à la phase d'étude de notre mission et ont marqué le début des travaux sur le terrain.

4.2. Réalisation de la mission

Lors de cette phase de réalisation de la mission, l'analyse des risques nous a permis d'adapter notre questionnaire de contrôle interne (annexe 2). Ainsi, nous nous sommes servis de cet outil pour évaluer les dispositifs autour de la gouvernance du SI. Nous avons également effectué différents entretiens avec la direction générale, le chef du département d'audit interne afin de nous assurer de l'intégration de l'audit IT dans le plan annuel d'audit, la DSI et les métiers, à des constatations sur le terrain ; à la finalisation et à l'administration de notre questionnaire de contrôle interne (voir annexe 2).

Des observations physiques directes des pratiques de gouvernance ont été faites. Celles-ci nous ont aidés à confirmer ou infirmer les propos recueillis par le biais du questionnaire de contrôle interne.

Les résultats et les analyses de ces évaluations sont présentés ci-dessous en termes de forces et faiblesses et des recommandations seront faites pour les faiblesses constatées en vue d'améliorer la gouvernance du système d'information de l'ANSD.

Tableau 9: Tableau des forces et faiblesses du dispositif de gouvernance de l'ANSD

POLITIQUES, PROCEDURES OU DISPOSITIFS DE GOUVERNANCE	FORCES	FAIBLESSES
<p>Planification du SI et intégration dans le plan stratégique de l'entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un processus d'élaboration de la stratégie SI qui s'intègre au processus de planification de l'entreprise • La DSI a établi et maintient des cartographies applicatives et techniques de bonne qualité couvrant l'ensemble du SI 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'indicateurs financiers et non-financiers permettant à la DSI de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie SI à la direction générale et aux directions « métiers » • Absence d'une instance de pilotage du SI CODISI (Comité d'Orientation et de Décision concernant l'informatique et le SI)

	<ul style="list-style-type: none"> Le schéma directeur du SI détaille pour chacun des domaines « métiers » une vision évolutive du portefeuille de projets, incluant la planification des retraits de solutions informatiques existantes 	<p>composé des directeurs métiers et du DSI, et animé par le DSI qui assure la préparation et le secrétariat</p>
<p>Urbanisme et architecture du SI de l'entreprise au service des enjeux stratégiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un dictionnaire des données importantes de l'entreprise, utilisées par les processus « métiers » et le système d'information Le schéma directeur du SI prend en compte l'évolution de l'organisation, des compétences et des ressources nécessaires à la formation, au déploiement et à l'accompagnement du changement 	<ul style="list-style-type: none"> Les évolutions d'urbanisation et d'architecture ne sont pas formalisées, n'intègrent pas les objectifs stratégiques et ne sont pas connues des responsables SI et « métiers » Absence d'un référentiel de normes, procédures, règles et services sur lesquels s'appuient les équipes projets
<p>Gestion du portefeuille de projets orienté création de valeur pour les « métiers »</p>		<ul style="list-style-type: none"> Gaspillage des ressources de l'entreprise sur des projets peu contributifs ou mal cadrés Absence d'un processus de gestion des priorités de lancement (inter projets) basé sur les business cases Un processus de management de projets, impliquant les directions « métiers »
<p>Management des risques SI en fonction de leurs impacts « métiers »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un pilote la gestion des risques informatiques en prenant en compte le cadre global de la gestion des risques de l'entreprise La DSI met en œuvre les contrôles sur les processus informatiques afin de réduire les risques à un niveau 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'évaluation régulière de l'efficacité des contrôles SI par la DSI La DSI ne procède pas à l'identification des risques informatiques partagée avec les « métiers » selon une démarche de gestion des risques

	acceptable en liaison avec les contraintes des « métiers »	
Alignement de la Fonction informatique par rapport aux processus « métiers »	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un schéma directeur du SI qui prend en compte les axes stratégiques de l'entreprise et les objectifs des « métiers » Un dispositif de mesure de la performance est en place sur les principaux processus de l'entreprise. Des contrats de service « métiers »/SI sont en place et font l'objet d'un suivi 	<ul style="list-style-type: none"> Les ressources de la DSI n'intègrent pas de composante « métiers » et ne recrutent pas régulièrement des compétences proches des « métiers » supportés par le SI Absence d'un dispositif de mesure de la performance sur les principaux processus de l'entreprise
Maîtrise de la réalisation des projets en fonction des enjeux « métiers »		<ul style="list-style-type: none"> Absence d'un mode de gouvernance de projet clair, partagé, légitime et reconnu Les enjeux et les risques, financiers et humains, du projet ne sont pas identifiés et ne sont pas connus de tous Les tests techniques et fonctionnels unitaires ne sont pas réalisés par l'informatique
Fourniture de services informatiques conformes aux attentes clients	<ul style="list-style-type: none"> La DSI a mis en place un processus de gestion de la demande client 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de catalogue de service au niveau de la DSI Absence des outils de mesure de bon fonctionnement parmi lesquels un centre d'appel (Help Desk) collectant les réclamations et incidents relatifs aux services délivrés aux clients Absence de contrats de service au niveau de la DSI
Pilotage des services externalisés	<ul style="list-style-type: none"> La clôture du service et la gestion de la réversibilité ont été définies 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'étude d'opportunité/faisabilité pour chacune des activités candidates à l'externalisation

		<ul style="list-style-type: none"> La gestion des services au quotidien n'est pas organisée
Contrôle de gestion informatique favorisant la transparence	<ul style="list-style-type: none"> La DSI a mis en place un dispositif de mesure et d'analyse de la performance générateur de plans d'actions d'amélioration 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'un dispositif d'arbitrage budgétaire entre la DSI, la direction générale et les directions « métiers » Absence d'un processus de réaffectation/refacturation des coûts de la DSI aux « métiers »
Gestion prospective des compétences informatiques	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un référentiel formalisé des compétences requises Existence d'une démarche de gestion des compétences qui permet de détecter les (hauts) potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'évaluation des compétences des membres de la DSI Absence d'un plan de développement issu des conclusions du bilan DAGRH
Gestion et mesure de la performance du SI	<ul style="list-style-type: none"> Le pilotage de la DSI s'appuie sur des objectifs de performance du SI 	<ul style="list-style-type: none"> La DSI n'a pas défini des indicateurs de mesure de la performance La DSI n'a pas mis en place des plans d'actions nécessaires à l'atteinte de ses objectifs
Gestion de la communication	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un plan de communication accompagne le développement du SI 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de communication du SI vers les principaux acteurs de l'entreprise Absence d'une communication de crise

Source : Nous-mêmes

4.3. Conclusion de la mission

Dans cette phase, il s'agit de préparer et de présenter les résultats des travaux de l'audit réalisé.

L'objectif est de proposer des pistes d'amélioration afin de conduire l'ANSD à conformer ses pratiques de gouvernance informatiques à celles admises comme bonnes et aux normes internationales.

Le tableau suivant est un ensemble de recommandations qui permettra aux différents acteurs du SI (Conseil d'Administration (CA), Directeur Général (DG), Directeur des Systèmes d'Information (DSI) et Responsable de la Cellule Audit Interne (RCAI)) de mettre en place cette gouvernance.

Tableau 10: Tableau de recommandations et de mise en œuvre

Objets auditables	Recommandations	Responsable de la mise en œuvre	Calendrier
<p>Planification du SI et intégration dans le plan stratégique de l'entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place au sein du Conseil d'administration, un comité constitué de spécialistes du métier et de spécialistes en SI, chargé de l'orientation stratégique et du suivi du SI de la De l'Agence ✓ Mettre en place un plan de communication de la vision SI à moyen terme pour susciter l'adhésion des « métiers » et faciliter leur compréhension des options stratégiques du plan SI ✓ Mettre en place des indicateurs financiers et non-financiers permettant à la DSI de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie SI à la direction générale et aux directions « métiers » ✓ Inscrire à l'ordre du jour des réunions de Direction, la question SI de façon à instaurer un dialogue SI entre tous les acteurs 	<p>CA, DSI, DG</p>	<p>A partir de maintenant</p>

<p>Urbanisme et architecture du SI de l'entreprise au service des enjeux stratégiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Documenter l'architecture de l'information existante ✓ Mettre en place un référentiel de normes, procédures, règles et services sur lesquels s'appuient les équipes projets ✓ Formaliser les évolutions d'urbanisation et d'architecture puis rendre les objectifs stratégiques connus des responsables SI et « métiers » ✓ Identifier un responsable chargé de faire évoluer l'architecture de l'information en cohérence avec les besoins métiers 	<p>DSI</p>	<p>A partir de maintenant</p>
<p>Gestion du portefeuille de projets orienté création de valeur pour les « métiers »</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un processus de management de projets, impliquant les directions « métiers » ✓ d'un processus de gestion des priorités de lancement (inter projets) basé sur les business cases ✓ Impliquer les directions métiers dans la conduite du changement 	<p>DSI</p>	<p>4 mois</p>
<p>Management des risques SI en fonction de leurs impacts « métiers »</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procéder à l'identification des risques informatiques partagée avec les « métiers » selon une démarche de gestion des risques ✓ Procéder a des évaluations régulières de l'efficacité des contrôles SI par la DSI 	<p>DSI, RCAI</p>	<p>5 mois</p>
<p>Alignement de la Fonction informatique par rapport aux processus « métiers »</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place une organisation de la DSI qui permette le support des processus « métiers » et la communication avec les différents « métiers » ✓ Établir des contrats de services qui permettent l'actualisation de l'alignement entre l'organisation SI et les différents « métiers » de l'entreprise ✓ Mettre en place un dispositif de mesure de la performance sur les principaux processus de l'entreprise ✓ Faire une veille technologique du secteur d'activité 	<p>DG, DSI</p>	<p>1 ans</p>

<p>Maîtrise de la réalisation des projets en fonction des enjeux « métiers »</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un mode de gouvernance de projet clair, partagé, légitime et reconnu ✓ Réaliser des tests techniques et fonctionnels unitaires pour chaque projet ✓ Mettre en place un processus d'identification des enjeux et des risques financiers et humains 	<p>DSI</p>	<p>1 ans</p>
<p>Fourniture de services informatiques conformes aux attentes clients</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place des outils de mesure de bon fonctionnement parmi lesquels un centre d'appel (Help Desk) collectant les réclamations et incidents relatifs aux services délivrés aux clients ✓ Mettre en place un catalogue de service au niveau de la DSI ✓ Mettre en place des contrats de service au niveau de la DSI 	<p>DSI</p>	<p>1 a 2 ans</p>
<p>Pilotage des services externalisés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procéder à des études d'opportunité/faisabilité pour chacune des activités candidates à l'externalisation 	<p>DSI</p>	<p>1 an</p>
<p>Contrôle de gestion informatique favorisant la transparence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un dispositif d'arbitrage budgétaire entre la DSI, la direction générale et les directions « métiers » ✓ Mettre en place un processus de réaffectation/refacturation des coûts de la DSI aux « métiers » 	<p>DSI, DG, Direction métier</p>	<p>1 an</p>
<p>Gestion prospective des compétences informatiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un plan de développement issu des conclusions du bilan RH ✓ Mettre en processus d'évaluation des compétences des membres de la DSI 	<p>DSI, DARH</p>	<p>1 a 2 ans</p>
<p>Gestion de la communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place une communication du SI vers les principaux acteurs de l'entreprise ✓ Mettre en place une communication de crise au cas ou 	<p>DSI</p>	<p>1 an</p>

Source : Nous-mêmes

Conclusion du chapitre 4

Dans ce chapitre, nous avons passé en revue les dispositifs et les procédures de gouvernance du système d'information de l'ANSD. Il nous a également permis de faire le point des forces et des faiblesses de ces contre-mesures. Ainsi, de ces analyses, a découlé notre projet de rapport qui a pris en compte les résultats des évaluations des dispositifs de gouvernance du système d'information de l'ANSD.

Conclusion de la deuxième partie

La description du système d'information de l'ANSD et de son cadre de gouvernance présentée dans le chapitre 3 a permis de comprendre en long et en large le fonctionnement de ces derniers. Nos diligences mises en place dans le chapitre 4 ont permis de réaliser la mission d'audit de la gouvernance du système d'information de l'ANSD.

A travers cette partie pratique nous avons mis en évidence, d'une part, les pratiques de gouvernance actuelles du SI à travers un ensemble de dispositifs de relatif à la gouvernance; lesquels ont fait l'objet, d'autre part, d'une évaluation. Nous avons également présenté les résultats qui sont par la suite analysés par objet auditable avec des recommandations en fonction des faiblesses et dont l'ensemble a constitué le projet de rapport.

CONCLUSION GENERALE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

L'environnement concurrentiel des organisations est de nos jours, de plus en plus rude et sans merci. Respecter les délais de livraison et communiquer efficacement entre différentes entités d'une même compagnie deviennent des préoccupations majeures pour toute organisations, qu'elle soit petite ou grande. Une réponse efficace à ces préoccupations demeure l'automatisation de leur système d'information qui n'a cessé d'évoluer. Toutefois cette automatisation s'accompagne avec des risques qui lui sont spécifiques et qui s'ils sont mal gérés peuvent compromettre la vie de l'organisation quant à l'atteinte de ses objectifs.

Dès lors, la question de la gouvernance du système d'information revêt pour toute entreprise d'une préoccupation importante. Ce qui a été l'objet de notre étude au sein de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). Nous l'avons fait dans une première partie à travers une revue de littérature qui a porté sur la notion de système d'information, de sa gouvernance puis des normes et référentiels d'audit du système d'information et enfin de douze vecteurs de la gouvernance des systèmes d'information. La deuxième partie a concerné le cadre pratique qui nous a permis de faire une description du système d'information de l'ANSD, de son cadre de gouvernance et de mener un audit de la gouvernance du système d'information. Au terme de notre analyse nous pensons avoir globalement atteint les objectifs spécifiques de départ.

L'analyse du dispositif de la gouvernance du système d'information nous a permis de relever des points forts et des points faibles. Les points forts devront constituer pour l'ANSD l'objet d'amélioration continue. Pour les points faibles, ils devront faire l'objet d'une attention particulière en tenant compte des différentes recommandations proposées.

D'autres études plus poussées sur la gouvernance du système d'information, notamment concernant les aspects opérationnels du management de l'informatique, tels que le développement des projets, la production récurrente de services pourront être menées à travers une étude et pourront faire l'objet de recherche.

LES ANNEXES

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Annexe 1: Questionnaire de Prise de Connaissance

<p>Audit de la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD</p> <p>QUESTIONNAIRE DE PRISE DE CONNAISSANCE</p>	<p>Entité : ANSD</p> <p>Référence</p> <p>QCP/MO/ANSD</p>
<p style="text-align: center;">OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendre l'environnement interne et externe de l'ANSD; ❖ S'imprégner du système d'information de l'ANSD et bien cerner les problématiques apparentes liés à sa gouvernance ; ❖ Prendre connaissance des risques liés à la GSI. 	
<p>DOMAINES CONCERNES PAR LES QUESTIONS</p>	<p>ACTIONS A MENER</p>
<p style="text-align: center;">I. SECTEUR D'ACTIVITÉ</p>	
<p>1. DOMAINE DE L'ANSD</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ nature du secteur d'activité ; ❖ historique du développement économique de l'ANSD ; ❖ principaux produits ; ❖ risques particuliers du secteur d'activité ; ❖ positionnement de l'entité dans le secteur. 	<p>Prendre connaissance :</p> <p><input type="checkbox"/> Du secteur d'activité de l'ANSD</p>
<p>2. FACTEURS EXTERNES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ réglementation sur l'environnement de l'Agence et celui de son système d'information. 	
<p style="text-align: center;">II. ORGANISATION DE L'ANSD</p>	

<p>3. STRUCTURE INTERNE</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ organigramme général de l'ANSD et celui de la DSI ; ❖ Mission, vision, cadre de gouvernance; ❖ fonctions et responsabilités ; ❖ identification des interlocuteurs importants pour notre mission ; ❖ existence de manuel de procédure ; 	<p>Prendre connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de l'organigramme fonctionnel <input type="checkbox"/> du manuel des procédures <input type="checkbox"/> de la mission, vision et cadre de gouvernance 	
<p>4. POLITIQUE DE LA DIRECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ perception du risque par la direction ; ❖ identification des systèmes mis en place. 	<p>Faire un entretien avec le directeur général</p>	
III. DONNEES JURIDIQUES		
<p>5. FORMES JURIDIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ forme actuelle ; ❖ objet social. 		
IV. SUPPORT INFORMATIQUE		
<p>6. FONCTIONS INFORMATISEES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ outils utilisés (logiciel intégré, application spécifique, outil bureautique) ; ❖ opérateurs (compétence et formation) ; ❖ architecture réseau ❖ procédures de protection et de sauvegarde ; ❖ procédures de maintenance (intervenants et contrats). ❖ l'état du parc informatique ❖ Budget de la DSI 	<p>Prendre connaissance des documents informatiques qui nous seront accessibles</p>	
<p>7. EXISTENCE DE PROCEDURES ET DOCUMENTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ politique informatique ; ❖ schéma directeur ; ❖ fonctions informatiques ; 		

Annexe 2: Questionnaire du contrôle interne

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD	
OBJECTIFS			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 			
QUESTIONS	REPONSES		COMMENTAIRES
	O U I	N O N	A / A
I. Planification du SI et intégration dans le plan stratégique de l'entreprise			
1. Existe-il processus d'élaboration de la stratégie SI qui s'intègre au processus de planification de l'entreprise	X		
2. Y a-t-il un d'indicateurs financiers et non-financiers permettant à la DSI de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie SI à la direction générale et aux directions « métiers » ?		X	
3. Existe-t-il une instance de pilotage du SI CODISI (Comité d'Orientation et de Décision concernant l'informatique et le SI) composé des directeurs métiers et du DSI, et animé par le DSI qui assure en assure la préparation et le secrétariat		X	
4. La vision SI est-elle partagée avec les directions « métiers » critiques ?		X	
II. Urbanisme et architecture du SI de l'entreprise au service des enjeux stratégiques			
5. Existe-t-il une implication des « métiers » dans la conception de l'architecture du SI de l'entreprise ?	X		

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD		
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 				
QUESTIONS	REPONSES			COMMENTAIRES
	O	N	N	
	U	O	/	
	I	N	A	
6. Les évolutions d'urbanisation et d'architecture sont formalisées, intègrent les objectifs stratégiques et sont connues des responsables SI et « métiers » ?		X		
7. La DSI a-t-elle établi un référentiel de normes, procédures, règles et services sur lesquels s'appuient les équipes projets ?		X		
8. Existe-t-il un dictionnaire des données importantes de l'entreprise, utilisées par les processus « métiers » et le système d'information ?	X			
9. Le schéma directeur du SI prend-t-il en compte l'évolution de l'organisation, des compétences et des ressources nécessaires à la formation, au déploiement et à l'accompagnement du changement ?		X		
III. Gestion du portefeuille de projets orienté création de valeur pour les « métiers »				
10. Existe-t-il un processus de management de projets, impliquant les directions « métiers », qui permet de suivre et de recadrer les projets lancés sur la base d'un reporting fiable et exhaustif, le cas échéant en actualisant les business cases ?		X		

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD		
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 				
QUESTIONS	REPOSES			COMMENTAIRES
	O	N	N	
	U	O	/	
	I	N	A	
11. La direction générale responsabilise les directions « métiers » sur l'atteinte des bénéfices attendus dans les business cases qu'elles ont présentés ?		X		
12. Existe-t-il un processus de gestion des priorités de lancement (inter projets) basé sur les business cases mis en place et impliquant les directions « métiers » au niveau du comité de direction pour les projets clés ?		X		
IV. Management des risques SI en fonction de leurs impacts « métiers »				
13. Existe-t-il pilotage de la gestion des risques informatiques qui prend en compte le cadre global de la gestion des risques de l'entreprise ?	X			
14. La DSI met-t-elle en œuvre les contrôles sur les processus informatiques afin de réduire les risques à un niveau acceptable en liaison avec les contraintes des « métiers » ?	X			
15. La DSI procède à une évaluation des risques partagée avec les « métiers » en prenant en compte les applications et les données « métiers » clés ?		X		
16. La DSI procède à une identification des risques informatiques partagée avec les « métiers » en prenant en		X		

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD	
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 			
QUESTIONS	REPOSES		COMMENTAIRES
	O	N	N
	U	O	/
	I	N	A
compte les enjeux majeurs des « métiers » selon une démarche de gestion des risques ?			
V. Alignement de la Fonction informatique par rapport aux processus « métiers »			
17. Existe-t-il un schéma directeur du SI qui prend en compte les axes stratégiques de l'entreprise et les objectifs des « métiers » ?	X		
18. Le dispositif de gestion du portefeuille projet est-t-il organisé de façon à permettre à la DSI de piloter de façon optimale ces projets prioritaires ?	X		
19. Les ressources de la DSI intègrent-elles une composante « métiers » et recrutent régulièrement des compétences proches des « métiers » supportés par le SI ?		X	
20. Un dispositif de mesure de la performance est en place sur les principaux processus de l'entreprise. Des contrats de service « métiers »/SI sont en place et font l'objet d'un suivi ?		X	
VI. Maîtrise de la réalisation des projets en fonction des enjeux « métiers »			
21. Les objectifs fonctionnels (« métiers ») du projet sont explicites, cohérents entre eux et partagés ?		X	

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD		
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 				
QUESTIONS	REPOSES			COMMENTAIRES
	O	N	N	
	U	O	/	
	I	N	A	
22. Les enjeux et les risques, financiers et humains, du projet sont-ils identifiés et connus de tous ?		X		
23. Existe-t-il un mode de gouvernance du projet clair, partagé, légitime et reconnu ?		X		
24. Des jalons réguliers sont prévus pour le suivi des dérives : objectifs, coûts, délais, faisabilité technique, exigences des « métiers » par rapport aux objectifs initiaux. Des dispositifs sont mis en place pour maîtriser les risques identifiés ?			X	
VII. Fourniture de services informatiques conformes aux attentes clients				
25. La DSI a mis en place un processus de gestion de la demande client ?	X			
26. La DSI a mis en place un catalogue de services ?		X		
27. La DSI a-t-elle mis en place des outils de mesure du bon fonctionnement parmi lesquels un centre d'appel (Help Desk) collectant les réclamations et incidents relatifs aux services délivrés aux clients ?			X	

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD		
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 				
QUESTIONS	REPOSES			COMMENTAIRES
	O	N	N	
	U	O	/	
	I	N	A	
28. La DSI maîtrise ses activités de production et de support sur les services rendus au client ?		X		
29. La DSI a-t-elle mis en place des ressources et des outils pour gérer et superviser la production, gérer les changements, les configurations, les incidents et les problèmes, les données, les environnements, etc ?	X			
VIII. Pilotage des services externalisés				
30. Existe-t-il une stratégie de services externalisés et sa gouvernance associée et qui ont bien été définies ?	X			
31. Pour chacune des activités candidates à l'externalisation, il y'a-t-il eu une étude d'opportunité/faisabilité ?		X		
32. Pour chacune des activités SI à externaliser, il y a une démarche de mise en place construite ?		X		
33. La gestion des services au quotidien est -t-elle organisée ?		X		
34. La clôture du service et la gestion de la réversibilité ont-elles été définies ?	X			
IX. Contrôle de gestion informatique favorisant la transparence				
35. La DSI met en œuvre un processus de gestion budgétaire ?	X			

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD		
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 				
QUESTIONS	REPONSES			COMMENTAIRES
	O	N	N	
	U	O	/	
	I	N	A	
36. Un dispositif d'arbitrage budgétaire est en place entre la DSI, la direction générale et les directions « métiers » ?		X		
37. Un processus de réaffectation/refacturation des coûts de la DSI aux « métiers » existe-t-il ?		X		
38. La DSI a-t-elle mis en place un dispositif de mesure et d'analyse de la performance générateur de plans d'actions d'amélioration ?	X			
39. La DSI met elle en œuvre un processus de gestion budgétaire ?	X			
X. Gestion prospective des compétences informatiques				
40. Existe-t-il un référentiel des compétences requises qui est formalisé ?	X			
41. L'évaluation des compétences est-elle réalisée ?		X		
42. La démarche de gestion des compétences des SI est formalisée dans le cadre d'un schéma directeur RH et dans le schéma directeur SI ?		X		
43. Un plan de développement, issu des conclusions du bilan RH, est formalisé et mis en place ?		X		

Audit de la gouvernance du Système d'Information QUESTIONNAIRE DE CONTROLE INTERNE		Entité : ANSD	
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer que les risques liés à la gouvernance du Système d'Information de l'ANSD sont maîtrisés ➤ Identifier les pratiques de gouvernance et faire ressortir leurs forces et faiblesses ➤ S'assurer que le dispositif de contrôle interne favorise la une gouvernance adéquate 			
QUESTIONS	REPOSES		COMMENTAIRES
	O U I	N O N	N / A
44. La démarche de gestion des compétences permet-elle de détecter les (hauts) potentiels ?	X		
XI. Gestion et mesure de la performance du SI			
46. Le pilotage de la DSI s'appuie-t-il sur des objectifs de performance du SI ?	X		
47. La DSI a défini et mis en place des indicateurs de mesure de la performance ?		X	
48. La DSI produit et diffuse des tableaux de bord qui restituent de façon synthétique les niveaux et les évolutions des indicateurs de mesure de la performance ?		X	
XII. Gestion de la communication			
49. Existe-t-il un plan de communication qui accompagne le développement du SI ?	X		
50. La communication de crise est-elle efficiente ?		X	
51. La communication du SI vers les principaux acteurs de l'entreprise est-elle organisée ?		X	

Annexe 3: Tableau des risques

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p>Planification du SI et intégration dans le plan stratégique de l'entreprise</p>	<p>S'assurer de l'élaboration, le plus en amont possible, d'une vision « métier » de son SI de demain et identifier les initiatives à favoriser dans les années à venir, à la fois de nature informatique et organisationnelle, pour l'aligner avec sa stratégie.</p>	<p>Passer à côté d'opportunités de nature technologique</p>	<p>Moyen</p>	<p>Existence d'un processus d'élaboration de la stratégie SI qui s'intègre au processus de planification de l'entreprise</p>	<p>Oui</p>
		<p>Ne pas tirer le meilleur parti des investissements en SI par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise</p>	<p>Élevé</p>	<p>Existence d'indicateurs financiers et non-financiers permettant à la DSI de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie SI à la direction générale et aux directions « métiers »</p>	<p>Non</p>
		<p>Ne pas planifier les ressources nécessaires à l'exécution des plans d'actions de nature informatique indispensables pour pallier un certain nombre de risques</p>	<p>Moyen</p>	<p>Existence d'une instance de pilotage du SI CODISI (Comité d'Orientation et de Décision concernant l'informatique et le SI) composé des directeurs métiers et du DSI, et animé par le DSI qui assure en assure la préparation et le secrétariat</p>	<p>Non</p>

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
Urbanisme et architecture du SI de l'entreprise au service des enjeux stratégiques	S'assurer de la déclinaison de la vision métier du SI cible en une vision globale intégrant les couches applicatives, techniques et infrastructures du SI.	Ne pas disposer des moyens nécessaires, notamment en infrastructure, pour optimiser la contribution du SI à l'atteinte des objectifs stratégiques	Moyen	Implication des « métiers » dans la conception de l'architecture du SI de l'entreprise	Oui
		Ne pas anticiper la nécessité de développer des services SI, transverses à plusieurs métiers ou bien de mettre en œuvre de nouvelles infrastructures informatiques	Élevé	Les évolutions d'urbanisation et d'architecture sont formalisées, intègrent les objectifs stratégiques et sont connues des responsables SI et « métiers »	Non
		De devoir prendre des décisions « au coup par coup » concernant le lancement des projets, sans être en mesure d'assurer la cohérence des projets par rapport au schéma d'urbanisation	Moyen	La DSI a établi un référentiel de normes, procédures, règles et services sur lesquels s'appuient les équipes projets	Non
			Moyen	Existence d'un dictionnaire des données importantes de l'entreprise, utilisées par les processus « métiers » et le système d'information	Oui
			Moyen	Le schéma directeur du SI prend en compte l'évolution de l'organisation, des compétences et des ressources nécessaires à la formation, au déploiement et à l'accompagnement du changement.	Non

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p>Gestion du portefeuille de projets orienté création de valeur pour les « métiers »</p>	<p>Aider à la prise de décision pour le lancement des projets les plus contributifs à la création de valeur sur la base de leurs hypothèses et des engagements économiques.</p>	<p>Gaspiller les ressources de l'entreprise sur des projets peu contributifs ou mal cadrés</p>	<p>Élevé</p>	<p>Un processus de management de projets, impliquant les directions « métiers », permet de suivre et de recadrer les projets lancés sur la base d'un reporting fiable et exhaustif, le cas échéant en actualisant les business cases</p>	<p>Non</p>
		<p>Ne pas obtenir d'implication suffisante des responsables « métiers » et de la direction générale permettant d'atteindre les bénéfices escomptés des projets.</p>	<p>Élevé</p>	<p>La direction générale responsabilise les directions « métiers » sur l'atteinte des bénéfices attendus dans les business cases qu'elles ont présentés</p>	<p>Non</p>
		<p>Ne pas développer les projets les plus importants pour l'organisation.</p>	<p>Élevé</p>	<p>Un processus de gestion des priorités de lancement (inter projets) basé sur les business cases est mis en place et implique les directions « métiers » au niveau du comité de direction pour les projets clés</p>	<p>Non</p>

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p>Management des risques SI en fonction de leurs impacts « métiers »</p>	<p>S'assurer du développement d'une analyse des risques SI incluant leurs impacts sur les « métiers » et proposant un traitement proportionné à la gravité de ces impacts.</p>	<p>Un dispositif de gestion des risques informatiques inadapté aux enjeux métiers ne permet pas d'appréhender les risques majeurs de l'entreprise</p>	<p>Moyen</p>	<p>La DSI pilote la gestion des risques informatiques en prenant en compte le cadre global de la gestion des risques de l'entreprise.</p>	<p>Oui</p>
		<p>La non maîtrise des risques peut avoir des impacts importants sur l'activité de l'entreprise, notamment en termes de fiabilité, d'intégrité et de confidentialité des informations</p>	<p>Élevé</p>	<p>La DSI met en œuvre les contrôles sur les processus informatiques afin de réduire les risques à un niveau acceptable en liaison avec les contraintes des « métiers ».</p>	<p>Oui</p>
		<p>financières et commerciales.</p>		<p>La DSI procède à une évaluation des risques partagée avec les « métiers » en prenant en compte les applications et les données « métiers » clés.</p>	<p>Non</p>

	<p>Une absence de démarche par les risques peut conduire à sous ou sur estimer les dispositifs de mise sous contrôle des applications majeures, des infrastructures clés et des données critiques.</p>	<p>Moyen</p>	<p>La DSI procède à une identification des risques informatiques partagée avec les « métiers » en prenant en compte les enjeux majeurs des « métiers » selon une démarche de gestion des risques</p>	<p>Non</p>
--	--	--------------	--	------------

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p>Alignement de la Fonction informatique par rapport aux processus « métiers »</p>	<p>S'assurer de la mise en place d'une organisation de la DSI qui permette le support des processus « métiers » et la communication avec les différents « métiers ».</p>	<p>Inefficacité dans la collaboration entre les « métiers » et la DSI se traduisant par : un gaspillage des ressources, la lenteur du processus de décision, l'inadéquation avec les enjeux « métiers », la multiplication des comités de coordination et des structures d'intermédiation.</p>	<p>Moyen</p>	<p>Existence d'un schéma directeur du SI qui prend en compte les axes stratégiques de l'entreprise et les objectifs des « métiers »</p>	<p>Oui</p>
				<p>Le dispositif de gestion du portefeuille projet est organisé de façon à permettre à la DSI de piloter de façon optimale ces projets prioritaires</p>	<p>Oui</p>
		<p>Inefficacité de l'organisation informatique qui, structurée en silos par métier informatique, perd de vue l'intérêt du client « métiers » ou gaspille son énergie en négociations internes, jusqu'au clientélisme.</p>	<p>Élevé</p>	<p>Les ressources de la DSI intègrent une composante « métiers » et recrutent régulièrement des compétences proches des « métiers » supportés par le SI.</p>	<p>Non</p>
				<p>Un dispositif de mesure de la performance est en place sur les principaux processus de l'entreprise. Des contrats de service « métiers »/SI sont en place et font l'objet d'un suivi</p>	<p>Non</p>

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
Maîtrise de la réalisation des projets en fonction des enjeux « métiers »	S'assurer de la mise en place des conditions de bon déroulement des projets par rapport aux objectifs du business case, notamment en termes de coûts, délais et fonctionnalités développées.	Un gaspillage des ressources de l'entreprise	Moyen	Les objectifs fonctionnels (« métiers ») du projet sont explicites, cohérents entre eux et partagés	Non
		Des décalages dans la concrétisation des bénéfices « métiers » attendus	Élevé	Les enjeux et les risques, financiers et humains, du projet sont identifiés et connus de tous	Non
				Le mode de gouvernance du projet est clair, partagé, légitime et reconnu	Non
		Une dégradation des fonctionnalités livrées par rapport à celles ayant justifié le lancement du projet	Moyen	Des jalons réguliers sont prévus pour le suivi des dérives : objectifs, coûts, délais, faisabilité technique, exigences des « métiers » par rapport aux objectifs initiaux. Des dispositifs sont mis en place pour maîtriser les risques identifiés	Non

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p>Fourniture de services informatiques conformes aux attentes clients</p>	<p>S'assurer de l'adéquation révélatrice d'un système d'information évolutif et proche des métiers opérationnels concernés</p>	<p>Mauvais alignement des services rendus par rapport aux besoins, une perte de compétitivité des fonctions opérationnelles mal servies</p>	<p>Moyen</p>	<p>La DSI a mis en place un processus de gestion de la demande client</p>	<p>Oui</p>
		<p>Pour les services récurrents, le risque est de dégrader le fonctionnement des processus « métiers » en termes de disponibilité, d'intégrité et de confidentialité</p>	<p>Élevé</p>	<p>La DSI a mis en place un catalogue de services.</p>	<p>Non</p>
				<p>La DSI a mis en place des outils de mesure du bon fonctionnement parmi lesquels un centre d'appel (Help Desk) collectant les réclamations et incidents relatifs aux services délivrés aux clients.</p>	<p>Non</p>
		<p>Pour le développement, une maîtrise insuffisante de la boîte noire qu'il peut représenter, est susceptible de mettre en péril l'atteinte des bénéfices attendus des projets (coûts, délais, fonctionnalités développées)</p>	<p>Moyen</p>	<p>La DSI maîtrise ses activités de production et de support sur les services rendus au client</p>	<p>Non</p>
		<p>La DSI a mis en place des ressources et des outils pour gérer et superviser la production, gérer les changements, les configurations, les incidents et les problèmes, les données, les environnements, etc.</p>	<p>Oui</p>		

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
Pilotage des services externalisés	S'assurer de l'existence une stratégie de services externalisés qui veille à disposer des bonnes ressources au bon moment.	Perte de contrôle et dépendance vis-à-vis de certains fournisseurs	Moyen	Une stratégie de services externalisés et sa gouvernance associée ont bien été définies	Oui
		Fuite d'informations à la concurrence et/ou non-conformités légales	Élevé	Pour chacune des activités candidates à l'externalisation, il y a eu une étude d'opportunité/faisabilité.	Non
				Pour chacune des activités SI à externaliser, il y a une démarche de mise en place construite	Non
		Risques sociaux dans l'entreprise liés à une mauvaise gestion des actions de l'externalisation	Moyen	La gestion des services au quotidien est organisée	Non
				La clôture du service et la gestion de la réversibilité ont été définies.	Oui

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du niveau	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p>Contrôle de gestion informatique favorisant la transparence</p>	<p>S'assurer de la responsabilisation des parties prenantes (direction générale (DG), direction financière (DF), directions « métiers » (DM) et DSI) sur la constitution du budget informatique en ayant une maîtrise crédible des</p>	<p>Générer une incompréhension entre la DG/DF et la DSI sur l'évolution du budget informatique, qui peut se traduire par une perte de confiance</p>	<p>Moyen</p>	<p>La DSI met en œuvre un processus de gestion budgétaire</p>	<p>Oui</p>
		<p>Générer une incompréhension entre la DSI et les DM sur le coût des prestations informatiques qui leur sont facturées directement ou non</p>	<p>Élevé</p>	<p>Un dispositif d'arbitrage budgétaire est en place entre la DSI, la direction générale et les directions « métiers »</p>	<p>Non</p>
				<p>Un processus de réaffectation/refacturation des coûts de la DSI aux « métiers » existe</p>	<p>Non</p>

	unités d'œuvre et leur volume.	Ne pas être capable d'apprécier la pertinence des dépenses correspondant à des projets techniques hors business cases	Moyen	La DSI a mis en place un dispositif de mesure et d'analyse de la performance générateur de plans d'actions d'amélioration	Oui
--	--------------------------------	---	-------	---	-----

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p align="center">Gestion prospective des compétences informatiques</p>	<p align="center">S'assurer que la DSI dispose des bonnes compétences au bon moment</p>	<p>Avoir des ressources inadaptées aux besoins de l'entreprise et des projets à lancer</p>	<p align="center">Moyen</p>	<p align="center">Un référentiel des compétences requises est formalisé</p>	<p>Oui</p>
				<p align="center">L'évaluation des compétences est réalisée</p>	<p>Non</p>
		<p>Démotiver le personnel de la DSI en ne se préoccupant pas de la maintenance de leurs compétences (obsolescence rapide des compétences)</p>	<p align="center">Élevé</p>	<p align="center">La démarche de gestion des compétences des SI est formalisée dans le cadre d'un schéma directeur RH et dans le schéma directeur SI.</p>	<p>Non</p>
				<p align="center">Un plan de développement, issu des conclusions du bilan RH, est formalisé et mis en place</p>	<p>Non</p>
<p>Subir une perte d'attractivité de la DSI qui ne parvient pas à attirer les talents nécessaires à la réalisation des nouveaux projets.</p>	<p align="center">Moyen</p>	<p align="center">La démarche de gestion des compétences permet de détecter les (hauts) potentiels</p>	<p>Oui</p>		

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
<p align="center">Gestion et mesure de la performance du SI</p>	<p>S'assurer de connaître la performance du SI dans le but d'en améliorer de façon continue les pratiques et les processus</p>	<p>Absence ou perte du pilotage du SI de l'organisation</p>	<p>Moyen</p>	<p>Le pilotage de la DSI s'appuie sur des objectifs de performance du SI</p>	<p>Oui</p>
				<p>La DSI a défini et mis en place des indicateurs de mesure de la performance</p>	<p>Non</p>
		<p>Difficulté de communication de la DSI (communication non basée sur des éléments factuels)</p>	<p>Élevé</p>	<p>La DSI produit et diffuse des tableaux de bord qui restituent de façon synthétique les niveaux et les évolutions des indicateurs de mesure de la performance</p>	<p>Non</p>

Tâches	Objectifs	Risques associés	Appréciation du	Dispositifs de contrôle existants ou souhaitables	Constats
Gestion de la communication	S'assurer de la clarification et organisation des messages de la DSI (à l'intérieur de l'entreprise, mais aussi à	Perception de la DSI à travers les seuls incidents du SI	Moyen	Un plan de communication accompagne le développement du SI	Oui
	l'extérieur de l'entreprise) et de facilitation de la gestion de crise en ayant une communication en adéquation avec l'événement	Absence de sens et de perspective vis-à-vis de la direction générale, des directions « métiers » et des collaborateurs de la DSI		Élevé	La communication de crise est efficiente
				La communication du SI vers les principaux acteurs de l'entreprise est organisée	Non

BIBLIOGRAPHIE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Ouvrages consultés :

1. ANGOT Hugues (2004), *système d'Information de l'entreprise*, 4eme Edition, De Boeck Supérieur, Bruxelles, 193 pages.
2. AUTISSIER David, BENSEBAA Faouzi, BOUDIER Fabienne (2012), *l'atlas du management : les meilleurs pratiques et tendances pour actualiser vos connaissances*, 2^e édition, Edition d'Organisation, Paris, 645 pages.
3. AUTISSIER David, DELAYE Valérie (2011), *Mesurer la performance des systèmes d'informations*, Eyrolles, Paris, 216 pages.
4. BALLE Francis (2006), *Lexique d'information et de communication*, Dalloz, Paris, 490 pages.
5. BOUNFOUR Ahmed, GEORGES Epinette (2006), *Valeur et performance des SI: Une nouvelle approche du capital immatériel de l'entreprise*, DUNOS, Paris, 244 pages.
6. CAMARA Moussa (2010), *l'essentiel de l'audit comptable et financier*, Le harmattan, Paris, 154 pages.
7. CHAI (2014), *Guide d'audit des systèmes d'information*, CHAI, Paris, 112 pages.
8. CHAMFRAULT Thierry, DURAND Claude (2011), *les services agiles et la gouvernance des SI : Gouvernance et cycle de vie*, DUNOD, Paris, 288 pages.
9. CIGREF, IFACI, AFAI (2011), *Gouvernance des systèmes d'information : guide d'audit*, IFACI, Paris, 106 pages.

12. DEYRIEUX André (2003), *le système d'information : nouvel outil de stratégie* Editions, MAXIMA, Paris, 185 pages.
13. DUMONT Christian (2011) *ITIL Pour un service informatique optimal*, Eyrolles, Paris, 378 pages.
14. FIMBEL Éric (2007), *Alignement stratégique: synchroniser les systèmes d'information avec les trajectoires et manœuvres des entreprises*, Pearson Education France, Paris, 360 pages.
15. GEORGEL Frederic, (2009), *IT gouvernance : Management stratégique d'un système d'information*, édition DUNOD, Paris, 286 pages.
16. GOND Jean-Pascal, IGALENS Jacques (2012), *Manager la responsabilité sociale de l'entreprise*, Pearson Education France, Paris, 207 pages.
17. IFA, IFACI (2009), *le rôle de l'audit interne dans le gouvernement d'entreprise*, IFA & IFACI, Paris, 60 pages.
18. IFACI (2014), *Cadre de Référence International des Pratiques professionnelles de l'Audit Interne*, Edition IFACI, Paris, 254 pages.
19. IIA (2008), *Global Technology Audit Guide (GTAG) 11: Developing the IT Audit Plan*, IIA, Altamonte Springs, 34 pages.
20. IIA (2010), *Global Technology Audit Guide (GTAG) 16 : Information Security Governance*, IIA, Altamonte Springs, 24 pages.
21. IIA (2012), *Global Technology Audit Guide (GTAG) 17 : Auditing IT Governance*, IIA, Altamonte Springs, 24 pages.
22. LAUDON Kenneth, LAUDON Jane, FIMBEL Eric, COSTA Serge, CANEVET-LEHOUX Sophie (2013) *Management des systèmes d'information*, 13e Edition, PEARSON, Paris, 666 pages.
23. MOISAND Dominique, GARNIER Fabrice de Labareyne (2011), *COBIT : Pour une meilleure gouvernance des systèmes d'information*, Eyrolles, Paris, 258 pages.

24. O'BRIEN James A., MARION Guy (1995), *les systèmes d'information de gestion*, De Boeck Université, Montréal, 768 pages.

Results, Harvard Business Review Press, Boston, 269 pages.

Sources internet :

26. AFAI (juillet 2008), *Contrôle interne et systèmes d'information 2e édition*, www.isaca.org/chapters6/paris/B%C3%A9n%C3%A9fices/Documents/Audit/90.pdf.

27. CIGREF (Octobre 2002), *Gouvernance du système d'information : Problématique et démarches*, www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2002/2002_-_Gouvernance_du_systeme_d_information_problematiques_et_demarches_web.pdf.

28. AFAI (2008), *Contrôle interne et système d'information*, 2^{ème} Edition,

www.isaca.org/chapters6/paris/Bénéfices/Documents/Audit/90.pdf

29. CIGREF (2002), *Alignement stratégique du système d'information : Comment faire du système d'information un atout pour l'entreprise ?*, www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2002/2002_-_Alignement_strategique_du_systeme_d_information_web.pdf.

30. CIGREF (2002), *Gouvernance du système d'information : Problématiques et démarches*, www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2002/2002_-_Gouvernance_du_systeme_d_information_problematiques_et_demarches_web.pdf

31. CIGREF (2008), *L'Architecture d'Entreprise : Un cadre global de coopération pour les acteurs de l'entreprise*, http://www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2008/Cercle_Architecture_Enterprise_2008.pdf

32. DÔ KHAC Tru (2007), *Aligner la gouvernance des systèmes d'information sur la stratégie de l'entreprise*, www.lajauneetlarouge.com/article/aligner-la-gouvernance-des-systemes-dinformation-sur-la-strategie-de-lentreprise#.Ve26fNL1ako.

Autres documents :

33. Support de cours de MBA audit des systèmes d'information 2017-2018 (CESAG);

34. Support de cours de Master audit des systèmes d'information 2011-2012 (Paris Dauphine);

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	I
REMERCIEMENTS.....	II
SIGLES ET ABREVIATIONS	III
LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES.....	IV
LISTE DES ANNEXES	V
TABLE DES MATIERES	VI
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE.....	7
CHAPITRE 1: La Gouvernance du Système d'Information	8
1.1 Le système d'information	8
1.1.1 Définition, objectifs et fonction du système d'information	8
1.1.2 Les différents types du système d'information.....	12
1.1.3 Les composants du système d'information.....	14
1.2 La gouvernance du système d'information	15
1.2.1 Définition de la gouvernance du système d'information	15
1.2.2 Les principes, objectifs de la gouvernance du SI.....	16
1.2.3 Les caractéristiques de la gouvernance du SI.....	18
1.3 Les référentiels et outils de la gouvernance du SI.....	20
1.4 Les 12 vecteurs de la gouvernance des systèmes d'information.....	26
CHAPITRE 2: Méthodologie de la recherche et présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)	44
2.1 Méthodologie de la recherche.....	44
2.1.1 Le modèle d'analyse	44
2.1.2 Les techniques de collecte de données.....	46
2.1.3 Les outils d'analyse de données	47
2.2 Présentation de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)	48

CESAG - BIBLIOTHEQUE