

**Gouvernance des Systèmes d'Information au Cœur de la Transformation Digitale
- Cas d'Alliance Assurance -
Governance of the Information Systems at the Heart of digital Transformation
- Case study Alliance Assurance -**

HAMIDI Sihem Ikram^{1,*}, BOUCHAMA Chouam²

¹ Laboratoire REFEIRI; Université Oran2 Mohamed Ben Ahmed (Algérie), (Ikramsihem01@gmail.com)

² Laboratoire REFEIRI; Université Oran2 Mohamed Ben Ahmed (Algérie), (Chouambouchama2002@yahoo.fr)

Date de réception : 24/03/2021 ; **Date d'acceptation:** 20/04/2022 ; **Date de publication :** 01/07/2022

Résumé : Avec la révolution fulgurante des TIC, l'entreprise se trouve face à plusieurs enjeux dans le cadre du processus de « la transformation digitale », cela exige le pilotage des différentes activités, y compris les activités liées au système d'information. En effet, avec l'ère du temps la gouvernance des systèmes d'information devient un pilier primordial de la gouvernance d'entreprise. Dans ce travail, nous nous appuyons sur une étude de cas pour extraire la conceptualisation et la réalité de la gouvernance des systèmes d'information dans les grandes sociétés algériennes cotées en bourse. Notre étude de cas basée sur la méthode descriptive et analytique, traite la gouvernance du système d'information au sein d'Alliance Assurance, première société nationale cotée en bourse et leader du marché des assurances en Algérie. Cette étude a conclu qu'elle existe une bonne conceptualisation et prise de conscience de la nécessité de la gouvernance des systèmes d'information chez alliance assurance.

Mots-clés : Système d'Information ; Transformation Digitale ; Gouvernance du Système d'information.

Codes de classification Jel : M15 ; O33.

Abstract: With the meteoric revolution in information and communication technologies, the company is facing several challenges in the process of “digital transformation”; this requires the management of different activities, including activities related to the information system. In this work, we rely on a case study to extract the conceptualization and reality of governance of information systems in large Algerian listed companies. Our case study, based on the descriptive and analytical method, deals with the governance of the information system within Alliance Assurance, the first national company listed on the stock exchange and leader of the insurance market in Algeria. This study concluded that there is a good conceptualization and awareness of the need for governance of information systems at alliance assurance.

Keywords: Information Systems; Digital Transformation; Governance of Information Systems.

Jel Classification Codes : M15; O33.

* Auteur correspondant.

I- Introduction :

Avec les fluctuations provoquées par l'évolution massive des TIC, et l'introduction des hautes technologies au sein des organisations, apparu le concept de la « *Transformation digitalisation* », qui provoque des grandes mutations dans la culture et les différentes activités des entreprises. En effet, le traitement, l'analyse et la transmission des informations est devenu l'un des fondamentaux piliers des différentes organisations. Pour la majorité des grandes entreprises, le bon fonctionnement repose aujourd'hui sur le traitement de l'information, et par conséquent le système d'information doit évoluer en cohérence avec la stratégie globale de l'entreprise¹. Dans cette perspective, les chercheurs académiques ainsi que les professionnels estiment que la gouvernance des systèmes d'information devient avec l'ère de temps un pilier primordial de la gouvernance d'entreprise. Nous souhaitons à travers notre recherche répondre à la question suivante :

Quelle est la conceptualisation et la réalité de la gouvernance des systèmes d'information dans l'entreprise Alliance assurance à l'ère de la transformation digitale ?

A partir de cette problématique découle d'autres questions secondaires qui pourront nous servir dans notre travail de recherche. Nous citons :

- Qu'est-ce que la gouvernance des systèmes d'information ? Et quelles sont ses différentes dimensions à l'ère de la transformation digitale ?
- Quelles sont les pratiques de la gouvernance des SI adoptées par Alliance assurance à l'ère de la transformation digitale ?

Afin de mieux cerner les préoccupations suscitées, nous proposons les hypothèses suivantes que nous essayons de tester tout au long de ce travail de recherche ;

H01 : Alliance assurance a une bonne conceptualisation de la gouvernance des systèmes d'information (GSI), et elle a intégré et fusionné les pratiques de la GSI dans le cadre de la bonne gouvernance et sa stratégie globale.

H02 : Alliance assurance a jusqu'aujourd'hui des perspectives brumeuses, ambiguës et malsaines de la gouvernance des systèmes d'information.

Plusieurs études ont été menées à l'échelle internationale par des chercheurs académiques, des professionnels et des organismes spécialisés, pour expliquer et traiter le concept de la gouvernance des systèmes d'informations. À l'échelle nationale, il existe un très grand nombre d'études sur les Systèmes d'information d'une part, et la gouvernance des entreprises d'une autre part, tandis que peu d'études sont allées plus loin et ont traité d'une manière ou d'une autre la gouvernance, la gestion, le contrôle ou la qualité des Systèmes d'information.

Nous mentionnons à titre d'exemple, mais sans s'y limiter : l'étude de (Rabah Imache, 2012) « Un modèle d'évaluation et de contrôle de l'agilité des systèmes d'information d'entreprise » ; une thèse de doctorat (spécialité systèmes d'information), elle porte sur l'évaluation et le contrôle d'agilité des systèmes d'information, et traite brièvement le concept de la gouvernance des Systèmes d'information.

Pour pouvoir répondre à notre problématique et vérifier la validité des hypothèses que nous avons émises dans notre travail, nous avons effectué une étude de cas au sein de la compagnie « Alliance Assurance », cette étude menée est basée sur une méthode descriptive des faits ainsi qu'une méthode analytique des résultats d'une enquête réalisée.

Nous avons structuré ce travail en trois parties distinctes à savoir : La première, permettre d'avoir une bonne compréhension de la notion des Systèmes d'Information (SI), notamment avec l'aire de la transformation digitale, la seconde consiste à un éclairage du concept de la gouvernance des systèmes d'information, ses piliers de base et les différents référentiels internationaux spécialisés. La troisième représente une étude de cas pour l'analyse d'adoption des piliers fondamentaux de la gouvernance des Systèmes d'Information au sein d'une grande entreprise algérienne cotée en bourse d'Alger, il s'agit principalement d'ALLIANCE ASSURANCE, leader des marchés d'assurance en Algérie.

I.1. Le Système d'Information à l'ère de la transformation digitale et l'évolution des TIC:

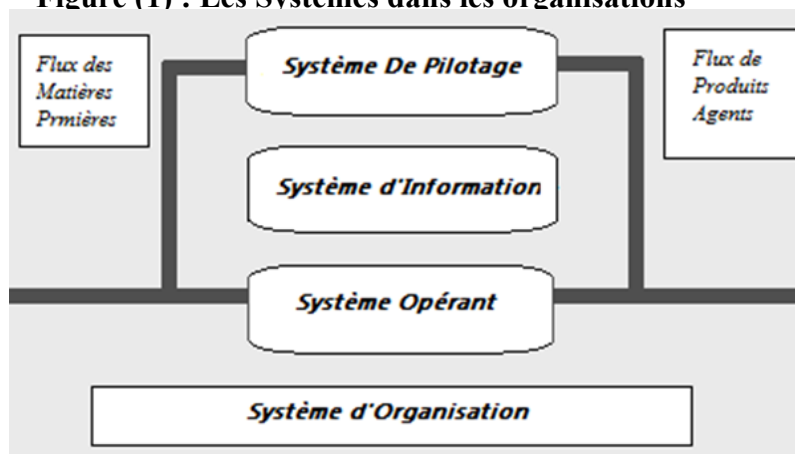
Toute organisation, et quel que soit sa finalité ou sa taille dispose d'un système d'informations pour supporter ses activités internes et ses échanges externes ; c'est le système nerveux de l'entreprise². Une multitude de définition a été attribuée au concept de système d'information : selon Hugues le système d'information est un ensemble organisé d'éléments (personnel, matériel, logiciels, procédures ...) permettant d'acquérir, traiter, mémoriser,

communiquer des informations afin d'aider à la prise de décision, à la coordination et au contrôle au sein d'une organisation³. LE MOIGNE définit, « le système d'information, comme un composant d'un système global, qui a pour mission d'assurer le couplage entre les systèmes opérants et les systèmes de décision. »⁴, selon lui, l'organisation est définie selon trois systèmes, ils ont été expliqués par Besson & Poisson comme suit⁵:

- Système opérant : « est un système du support de l'exploitation et du fonctionnement des opérations, il aide à assurer le fonctionnement des activités et des transactions récurrentes de l'organisation (commandes, ventes, paie, écritures comptables, flux des matériaux dans une usine, etc.) »
- Système de pilotage ou de décision : « système du management opérationnel », il est conçu pour les cadres responsables des activités dans leurs missions de coordination et de pilotage réactifs.
- Système d'information : relie les deux systèmes précédents, c'est le système chargé de la collecte, stockage, traitement et diffusion des informations.

Plusieurs chercheurs (tels que Landon) confirment que l'organisation se présente sous divers niveaux (stratégie, management, opérations), ainsi selon des catégories fonctionnelles (ventes et marketing, fabrication, finances, comptabilité, ressources humaines), et que n'aucun système n'est en mesure de fournir à lui tout seul la totalité des informations dont l'organisation a besoin⁶. Ces différents systèmes sont illustrés dans le schéma suivant :

Figure (1) : Les Systèmes dans les organisations



La source : LE MOIGNE (1973), Les Systèmes d'information dans les organisations, PUF

Avec l'intégration du numérique dans les entreprises, les organisations évoluent et se transforment tant sur leurs approches stratégiques qu'opérationnelles. Le système d'information est au cœur du métier de l'entreprise, le SI développe et accélère le numérique dans l'entreprise. Face aux changements majeurs induits par la transformation numérique, la gouvernance des Systèmes d'Information (SI) est directement impactée et évolue pour s'adapter aux nouveaux modes de fonctionnement et aux opportunités offertes par les technologies⁷.

L'évolution fulgurante des TIC, aboutit à la naissance du concept de « la transformation digitale des organisations ». En entreprise, ce terme est souvent utilisé pour traduire, « le rapprochement entre le consommateur et l'entreprise, ainsi que la dématérialisation des relations »⁸. La transformation digitale est décrite comme « une combinaison de trois phénomènes : l'automatisation, la dématérialisation et la réorganisation des schémas d'intermédiation, cette transformation touche tous les processus d'affaires, du business model aux relations avec les parties prenantes »⁹. Ainsi selon les chercheurs Hess, Matt, Benlian, & Wiesböck « La transformation digitale traite des changements que les technologies numériques apportent aux business modèles, et ces changements sont perceptibles à travers les produits, les structures organisationnelles et/ou l'automatisation des processus »¹⁰.

Cinq éléments permettent de caractériser et ainsi de clarifier la transformation digitale¹¹ :

- La digitalisation décentralise les activités du commerce et les rend accessible sans limite géographique ;
- Des données brutes captées, valorisées, fiabilisées et sécurisées par ces technologies et utilisées par une communauté d'utilisateurs ;

- Une plateforme, des logiciels et des algorithmes qui sont des technologies implémentées, des services logiciels déployés dans un environnement numérique ;
- Cette approche dynamique des modèles d'affaires reconfigure les processus de l'organisation et il digitalise les tâches de faibles valeurs ajoutées.

La transformation digitale des entreprises, s'apprécie à travers leur système d'information et l'utilisation des outils technologiques dans les différents processus¹². C'est pourquoi le Système d'Information d'aujourd'hui nécessite l'harmonisation de ses outils avec l'environnement interne et externe de l'entreprise :

- Matériels : évoluent avec l'évolution des moyens de communications, tels que les ordinateurs, l'apparition des laptops, des puces intelligentes « nanotechnologies » ...
- Logiciels : avec l'évolution massive des différents logiciels à savoir :
 1. Les espaces de communication tels que : l'Internet (interconnectant à l'échelle mondiale des systèmes informatiques selon un jeu de protocoles de communication communs), l'Intranet (le réseau informatique utilisé à l'intérieur d'une entité organisationnelle utilisant les techniques de communication d'internet), et l'Extranet (l'extension du système d'information de l'entreprise à des partenaires situés au-delà du réseau)¹³ ;
 2. L'apparition des ERP : « Progiciel de Gestion Intégré », défini comme « une application paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à intégrer et à optimiser les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et en s'appuyant sur des règles de gestion standardisées »¹⁴. Et la gestion de la relation client (CRM), qui combine la technologie et les stratégies commerciales pour fournir des biens et des services aux clients ;
- Personnels : À l'air de l'évolution massive des TIC, le capital humain qualifié et adapté à cette évolution est devenu une nécessité pour les entreprises. En outre, la profession du manager et ses compétences doivent évoluer et s'adapter aux nouvelles circonstances émergées par les TIC¹⁵ ;
- Données : l'apparition de la notion du « Big Data », qui renvoie à l'idée d'un important volume de données. Cependant, en 2001, une définition du Big Data a été donnée par un rapport de Gartner. Ce rapport définit trois caractéristiques principales¹⁶ :
 - le volume des données (nécessite des serveurs de calcul spécifiques) ;
 - la mise à jour en temps réel des données ;
 - la diversité de ces données en termes de sources et de degré de structuration (très grossièrement, une donnée structurée est une donnée qui peut entrer dans un tableur classique ; les données non structurées sont des données qui ne peuvent pas être stockées dans un tableur classique, par exemple : du texte, de la vidéo, de l'image, de l'audio, etc).

En outre, l'abondance de l'information et la vitesse de sa circulation à une époque connue principalement comme l'ère de la vitesse a conduit à l'émergence de nombreux concepts, par exemple :

Le *Data Mining* qui désigne l'analyse de données depuis différentes perspectives et la transformation de ces données en informations utiles, en effet, le « data mining » ou « fouille de données » est apparu au milieu des années 1990 aux États-Unis comme une nouvelle discipline à l'interface des statistiques et des technologies de l'information : bases de données, intelligence artificielle, apprentissage automatique (« machine learning »)¹⁷ ;

Ainsi que le *Data Warehouse* ou entrepôt de données EDD ; qui sont des bases de données permettant de stocker les données historiques structurées, et offrent un aperçu des différentes transactions qui ont eu lieu au fil du temps.

I. 2. Gouvernance des systèmes d'informations (SI):

Selon Cabane le mot gouvernance provient du grec « kubernan » ; piloter un char ou un navire, « c'est un système permettant la défense de l'intérêt social, la conduite, la gestion et le contrôle de la pérennité d'entreprise, précisant les pouvoirs, responsabilité ainsi que les relations entre les actionnaires et les dirigeants »¹⁸.

En effet, Jacobson définit la GSI comme « la manière avec laquelle les organisations structurent et gèrent les ressources IT »¹⁹. La gouvernance des Systèmes d'Informations GSI est vue comme un processus de management, fondé sur des bonnes pratiques, qui permet d'optimiser les investissements en « système d'information » pour atteindre un ensemble d'objectifs tout en développant la transparence²⁰ :

- La contribution aux objectifs de création de valeur ;

- L'augmentation de la performance des processus informatiques et leur orientation clients ;
- La maîtrise des aspects financiers du système d'information ;
- Le développement des solutions et les compétences en système d'information dont l'entreprise aura besoin dans le futur ;
- Assurer la maîtrise des risques liés au système d'information.

En outre, on peut définir la gouvernance des systèmes d'informations comme étant un mécanisme de gestion dans le cadre de la gouvernance d'entreprise, s'appuyant sur des pratiques gouvernantes permettant à l'entreprise d'atteindre ses objectifs bien définis au préalable. La GSI permet d'assurer aux dirigeants ainsi qu'aux actionnaires que la fonction « système d'information » est parfaitement gérée, c'est la transposition au niveau Système d'Information des principes de gouvernance d'entreprise²¹. Selon le Club informatique des grandes entreprises françaises, la gouvernance des systèmes d'information peut apporter :²²

- Une meilleure prise de décision pour accroître son efficacité ;
- Une clarification des rôles des différents acteurs pour créer des synergies ;
- Une meilleure définition des responsabilités des acteurs
- Une meilleure connaissance du processus clés liés au système d'information

En effet, la plupart des professionnels et chercheurs académiques identifient cinq piliers de la Gouvernance des Système d'Information.

- 1) **L'alignement stratégique (IT Strategic Alignment)** : selon le Club informatique des grandes entreprises françaises²³, Il s'agit de mettre en cohérence la stratégie du système d'information avec la stratégie de l'entreprise. Elle suppose deux conditions :
 - Compréhension et intégration de la stratégie de l'entreprise par la fonction système d'information. Elle met en œuvre les structures, les organisations et les outils qui veillent à ce qu'elle poursuive cette intégration ;
 - Prise en compte des contraintes et des opportunités de l'informatique dans la stratégie de l'entreprise
- 2) **La création de la valeur (IT Value Delivery)** : Le Système d'information doit créer de la valeur et doit apporter des bénéfices à l'entreprise concerne l'amélioration de la valeur des services de l'entreprise²⁴.
- 3) **La mesure de la performance (Performance Measurement)** : Le SI doit être capable de surveiller l'activité et contrôler l'aboutissement à l'atteinte des objectifs stratégiques par le biais de tableaux de bords et d'indicateurs pertinents.
- 4) **La gestion des ressources (IT Resource Management)** : Elle vise à optimiser et à rationaliser les investissements dans les ressources informatiques (infrastructures, applications, compétences).
- 5) **La gestion des risques (IT Risk Management)** : il s'agit d'analyser la connaissance du risque pris par l'entreprise à travers ses systèmes informatiques²⁵. Le management des risques est un ensemble d'outils, de techniques et de dispositifs organisationnels, permettant l'identification, l'évaluation, le traitement et le suivi des risques²⁶.

➤ **Panorama des référentiels de gouvernance SI :**

Les systèmes d'information des organisations sont impactés par le processus de la transformation digitale ce qui nécessite une harmonisation entre la GSI et l'évolution technologique au sein des entreprises. En effet, un ensemble de modèles et de référentiels ont été retenues qui représentent les mécanismes de la Gouvernance des SI, et qui regroupent l'ensemble de méthodes et solutions afin de contribuer dans la démarche transformation digitale de l'entreprise. Nous citerons brièvement ces référentiels :

- **COBIT « Control Objectives for Information and related Technology »²⁷** : Ou « objectifs de contrôle de l'information et des technologies associées » en français ; a été développé en 1994 (et publié en 1996) par l'ISACA (Information System Audit and Control Association). En effet, L'ISACA a été créé en 1967 et est représenté en France depuis 1982 par l'AFAI (Association française de l'audit et du conseil informatiques).

C'est un référentiel principal de bonnes pratiques d'audit informatique et de gouvernance des systèmes d'information. Au fil des versions successives, il tend à devenir un outil fédérateur de gouvernance des systèmes d'information en intégrant progressivement les apports d'autres référentiels tels que ISO 9000, ITIL, etc. Cobit 2019 est l'évolution la plus récente du cadre COBIT, a été publié en 2018 pour inclure les nouvelles technologies et les tendances commerciales de l'information et des technologies. Il existe 6 principes de système de gouvernance dans COBIT

2019 ; pour garantir que les besoins des parties prenantes sont évalués et convenus en fonction des objectifs de l'entreprise.

- **ITIL « Information Technology Infrastructure Library »²⁸** : Ou « Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information » en français ; s'est développé depuis les années 1980, sous l'égide, dans un premier temps, de l'organisation du commerce britannique (OGC) : est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques du management du système d'information pour obtenir de meilleures performances. Ces Meilleures Pratiques fournissent un cadre pour :
 - Mieux comprendre les besoins et demandes informatique des clients et donc d'être en mesure d'y répondre parfaitement.
 - La concentration sur les services dont l'entreprise a réellement besoin. Remettre la priorité sur l'entreprise et non la technologie.
 - Amélioration du retour sur investissement et améliorer l'utilisation de toutes les ressources et leurs efficacités et donc éviter la duplication des efforts.
- **L'ISO (Organisation internationale de normalisation)²⁹** : Est une organisation internationale non gouvernementale, indépendante, dont les 165 membres sont les organismes nationaux de normalisation. Créée en 1947, cette organisation vise à produire des normes internationales volontaires, consensuelles et pertinentes pour le marché, soutenant l'innovation et apportant des solutions aux défis mondiaux, dans les domaines industriels et commerciaux. Dans cette perspective, plusieurs normes ont été élaborées pour :
 - **ISO2700x** : (MANAGEMENT DE LA SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION) ; les normes de la famille ISO 27000 permettent d'organiser et structurer la démarche de la gestion de la sécurité des systèmes d'information, Conçue pour être applicable à tous les types et à toutes les tailles d'organismes (des entreprises multinationales aux PME).
 - **ISO38500** : (Gouvernance des technologies de l'information par l'entreprise) ; L'ISO / CEI 38500 : 2008 fournit des principes pour les directeurs d'organisations (y compris les propriétaires, les membres du conseil d'administration, les administrateurs, les partenaires, les cadres supérieurs ou similaires) sur l'utilisation efficace, efficiente et acceptable des technologies de l'information (TI) au sein de leurs organisations. L'ISO / CEI 38500 : 2008 s'applique à la gouvernance des processus de gestion (et des décisions) relatifs aux services d'information et de communication utilisés par un organisme.
 - **ISO9100** : définit les critères applicables à un système de management de la qualité, notamment la qualité du système d'information.
- **CMMi (Capability Maturity Model integration)³⁰** : Est un modèle d'évaluation du niveau de maturité d'une organisation concernant le développement des systèmes, des produits et/ou des logiciels. C'est une extension du modèle CMM (Capability Maturity Model), présenté dans les années 80 par le SEI (Software Engineering Institute).
- **VAL IT : L'ISACA (Information System Audit and Control Association)³¹** : Association mondiale de l'audit informatique, a lancé en mars 2006, à travers l'institut ITGI (Institut de gouvernance de la technologie de l'information) le référentiel Val IT pour aider les entreprises à mieux gérer leurs investissements en optimisant la génération de valeur tout en facilitant les processus de décision et d'arbitrage. Le cadre de Val IT se pose sur les dimensions suivantes :
 1. Gouvernance de la valeur : pour s'assurer que les notions de valeur sont bien prises en compte dans les pratiques managériales de l'entreprise.
 2. Gestion de portefeuille : vise à optimiser la génération de valeur à travers l'élaboration et la gestion d'un portefeuille d'investissements.
 3. Gestion des investissements : pour objectif d'assurer la rentabilité de chaque investissement ou « programme » lié aux technologies de l'information.

I. 3. Gouvernance du Système d'Information d'Alliance Assurance :

Alliance Assurances est une compagnie nationale algérienne par actions créée le 30 juillet 2005, spécialisée dans les assurances et réassurances. Elle a pour mission principale les segments traditionnels des assurances (risques industriels, automobile, transports...) ainsi que les segments non exploités ou peu développés sur le marché tels que : les assurances de particuliers et de ménages, les assurances de personnes à caractère de prévoyance, d'épargne, d'assistance et de santé les assurances des PME/PMI, professions libérales, commerçants et institutionnels.

En 2011, Alliance Assurances fait une entrée à la Bourse d'Alger et devient la première entreprise du secteur privé cotée à la Bourse d'Alger.

Alliance Assurances marque sa présence dans 44 wilayas à travers ses 263 agences dont 197 agences (principales, directes et générales) et 66 annexes.

Le tableau suivant présente une évolution du chiffre d'affaire d'Alliance Assurance pour la période du 2010 à 2019 :

Tableau (1) : Evolution du Chiffre d'Affaires pour la période 2010-2019

Année	Chiffres d'affaire
2010	3 428 249 502
2011	3 903 554 979
2012	3 715 007 619
2013	4 149 957 579
2014	4 427 171 045
2015	4 431 718 338
2016	4 564 683 710
2017	4 802 292 420
2018	5 002 372 640
2019	5 202 063 703

La source : Rapport de Gestion 2019 d'Alliance Assurance

II- Méthodes et Matériels:

Notre recherche s'intéresse aux pratiques de la GSI à l'ère de la transformation massive des technologies numériques. Dans cette perspective, et afin d'atteindre les objectifs souhaités et répondre à notre problématique de recherche, notre approche est basée sur une étude de cas au sein d'Alliance assurance. En effet, l'étude de cas est une méthodologie de recherche très prisée en sciences sociales, elle apporte une analyse détaillée et en profondeur sur un nombre limité de sujets³². Elle contribue aux recherches de type exploratoire et à la compréhension de facteurs difficilement mesurables³³.

La collecte des données a été réalisée par questionnaires et des entretiens semi-directif (mené face à face) avec certains gérants des agences de la compagnie et des salariés. Ces informations ont été ensuite complétées par des données documentaires des rapports de gestion de la compagnie, et les informations disponibles sur son site Internet. Après avoir distribué les questionnaires aux salariés de l'institution concernée par le sujet de l'étude, 35 questionnaires récupérés ont été acceptés puisqu'ils ont répondu à tous les axes du questionnaire.

Le questionnaire est structuré autour des douze vecteurs qui constituent le guide d'audit de la gouvernance des SI publié en 2011 par L'AFAI-ISACA, le Cigref et l'IFACI. L'évolution des entreprises et de leur SI avec l'intégration du numérique a amené les trois associations à actualiser ce guide en 2019.

Le guide découpe l'analyse de la gouvernance du SI en douze vecteurs, depuis l'alignement stratégique jusqu'à la réalisation des projets métiers et à la communication auprès de toute l'entreprise. Chaque vecteur est introduit par des parties évoquant les « enjeux et les menaces pour l'entreprise » qui pourraient résulter d'une mise en œuvre insuffisante des bonnes pratiques associées au vecteur. Chacune des bonnes pratiques identifiées s'appuie sur un certain nombre de critères d'évaluation permettant d'auditer la qualité de leur mise en œuvre. Pour faciliter cet audit, des « facteurs de risques associés au vecteur » ont été identifiés comme étant susceptibles de nuire à l'efficacité des bonnes pratiques. Bien que les vecteurs aient des liens entre eux, chacun est autoporteur afin de pouvoir être audité seul.

Dans l'analyse de notre étude, nous nous sommes appuyés sur l'échelle de Likert pentagonale, C'est une méthode utilisée dans de nombreux enquêtes et des questionnaires, elle a été conçue par le psychologue américain Rensis Likert, et son échelle est très utilisée dans le domaine des statistiques, Cette échelle est basée sur les réponses qui indiquent le degré d'approbation ou d'objection à une déclaration :

Tableau N (2) : L'échelle de Likert pentagonale

Niveau	BON	SUFFISANT	INSUFFISANT	FAIBLE	NON APPLIQUE
Le champ	1 - 1,80	1,81 - 2,60	2,62 - 3,40	3,41 - 4,20	4,21 - 5

La source : Selon l'échelle de Likert pentagonale

En effet, les données collectées ont été enregistrées et analysées à l'aide du logiciel SPSS (0.22).

➤ **Analyse du personnel de l'échantillon de l'étude :**

1- Répartition de l'échantillon de l'étude selon le sexe :

Le pourcentage de participation des hommes au questionnaire a atteint 45,71%, tandis que le pourcentage de femmes a atteint 54,71 %.

2- Répartition de l'échantillon de l'étude selon l'âge du groupe :

De 20 à 40 ans : 51,43%

De 41 à 55 ans : 34,28%

A partir de 56 ans : 14,28%

➤ **Analyse des douze axes du questionnaire :**

- **VECTEUR 1: intégrer les enjeux numériques dans le plan stratégique de l'entreprise :**

Tableau (3) : bonnes pratiques du vecteur 1 « la stratégie »

Bonne pratique (VECTEUR 1)	La moyenne arithmétique	L'écart type	Pourcentage	Direction de l'échantillon
La DSI est associée au processus de planification et de transformation de l'entreprise (stratégie, plan à moyen terme et budget).	4,14	0,68	82,8	Suffisant
Le volet numérique du plan stratégique intègre les cibles métiers et technologiques ainsi que la planification des ressources nécessaires à leur atteinte.	4,51	0,65	90,2	Bon
Le volet numérique est communiqué, avec le plan stratégique de l'entreprise, pour susciter l'adhésion des métiers et en faciliter leur compréhension.	4,14	0,64	82,8	Suffisant
Des indicateurs financiers et non-financiers permettent à la DSI de rendre compte de l'exécution du volet numérique du plan stratégique à la Direction générale et aux directions métiers.	4,22	0,79	84,4	Bon
Une instance de pilotage stratégique du SI est mise en place, au niveau de la Direction générale, pour valider le volet numérique du plan stratégique, rendre les arbitrages nécessaires et assurer le suivi de sa mise en œuvre.	4,09	0,69	81,8	Suffisant
Evaluation globale du vecteur 1	4,22	0,71	84,4	Bon

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du premier vecteur était de 4,22 et l'écart type était de 0,71, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « BON » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 84,4% des réponses liées à ce vecteur étaient « BON », et donc Alliance Assurance à une bonne vision concernant l'intégration des enjeux numériques dans le plan stratégique.

- **VECTEUR 2: Diffuser la culture numérique et promouvoir les technologies innovantes :**

Tableau (4) : les bonnes pratiques du vecteur 2 « l'innovation »

Bonne pratique (vecteur 2)	La moyenne arithmétique	L'écart type	Pourcentage	Direction de l'échantillon
Une vision globale de l'innovation est établie et est diffusée au sein de l'organisation	4,69	0,62	93,8	Bon
Une instance coordonne les efforts d'innovation.	4,4	0,64	88	Bon
Organiser la veille (technologique, réglementaire, environnementale, écosystème, etc.) pour éclairer les efforts d'innovation et la stratégie de l'entreprise.	4,43	0,73	88,6	Bon
L'entreprise est organisée de façon à prendre rapidement en compte, et à traiter dans le temps imparti les initiatives d'innovation.	3,97	0,91	79,4	Suffisant
L'innovation fait l'objet d'une communication clairement définie, d'une évaluation de son efficacité et d'une amélioration continue.	3,83	0,84	76,6	Suffisant
Evaluation globale du vecteur 2	4,26	0,82	85,2	Bon

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

La moyenne arithmétique du second vecteur était de 4,26, et l'écart type était de 0,82, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « BON » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 85,2% des réponses liées à ce vecteur étaient « BON », et donc Alliance Assurance à une bonne vision concernant la diffusion de la culture numérique et la promotion des technologies innovantes.

- **VECTEUR 3 : prendre en compte les risques numériques (technologiques et cyber) dans les enjeux stratégiques et les processus métiers :**

Tableau (5) : les bonnes pratiques du vecteur 3 « les risques »

Bonne pratique (VECTEUR 3)	La moyenne arithmétique	L'écart type	Pourcentage	Direction de l'échantillon
L'entreprise pilote la gestion des risques numériques en prenant en compte le cadre global de la gestion des risques de l'entreprise.	4,63	0,64	92,6	Bon
La DSI, conjointement avec les métiers, prend en compte les contrôles embarqués dans les applications.	4,11	0,46	82,2	Suffisant
La DSI procède à une identification et une évaluation des risques numériques conjointement avec la Direction générale, la Direction des risques et les directions métiers en prenant en compte les enjeux majeurs pour l'entreprise.	4,54	0,69	90,8	Bon
L'entreprise réalise une évaluation régulière de l'efficacité des contrôles SI en regard des enjeux stratégiques, financiers, commerciaux, réglementaires, industriels ou d'innovation.	4,06	0,47	81,2	Suffisant
La DSI met en œuvre les dispositifs de contrôle sur les processus SI afin de réduire les risques notamment cyber, en liaison avec les contraintes des métiers. Ces dispositifs incluent des contrôles de prévention, de détection ainsi que des capacités de réaction adaptées.	3,11	0,4	62,2	Insuffisant
L'entreprise est capable de réagir, efficacement et dans des délais impartis, à des incidents majeurs ayant un impact significatif pour le métier.	3,43	0,96	68,6	Suffisant
Les parties prenantes du pilotage du risque communiquent à la Direction générale son exposition aux risques pour lui permettre de prendre les décisions appropriées dans les délais adaptés.	3,11	0,82	62,2	Insuffisant
Evaluation globale du vecteur 3	3,86	0,89	77,2	Suffisant

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du troisième vecteur était de 3,86, et l'écart type était de 0,89, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « Suffisant » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 77,2% des réponses liées à ce vecteur étaient « Suffisant ».

- **VECTEUR 4: Gérer, valoriser et protéger les données de l'entreprise :**

Tableau (6) : les bonnes pratiques « les données »

Bonne pratique (VECTEUR 4)	La moyenne arithmétique	L'écart type	Pourcentage	Direction de l'échantillon
L'entreprise doit identifier les données et les gérer comme un actif majeur de l'entreprise.	2,66	0,79	53,2	Insuffisant
Les données sont utilisées/exploitées pour créer de la valeur pour l'entreprise (nouveaux business et/ou optimisation).	2,77	0,54	55,4	Insuffisant
L'entreprise a mis en place un dispositif pour protéger ses données.	4,43	0,6	88,6	Bon
L'entreprise veille à être en conformité avec la réglementation relative aux données qui s'applique à son activité.	4,17	0,77	83,4	suffisant
Au-delà du cadre réglementaire, l'entreprise capitalise sur les actions menées pour un numérique responsable.	3,51	0,50	70,2	Suffisant
Evaluation globale du vecteur 4	3,51	0,97	70,2	Suffisant

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du quatrième vecteur était de 3,51, et l'écart type était de 0,97, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « Suffisant » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 70,2% des réponses liées à ce vecteur étaient « Suffisant ».

- **VECTEUR 5: Aligner l'architecture du SI avec les enjeux stratégiques :****Tableau (7) : les bonnes pratiques du vecteur 5 « l'Architecture »**

<i>Bonne pratique (VECTEUR 5)</i>	<i>La moyenne arithmétique</i>	<i>L'écart type</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Direction de l'échantillon</i>
Recenser les applications, les infrastructures, les données et les flux de données entre applications. Mettre en relation cette cartographie SI avec les processus métiers de l'entreprise et la faire évoluer à l'occasion des projets.	2,8	0,79	56	Insuffisant
Le volet numérique du plan stratégique de l'entreprise se décline dans une feuille de route ou schéma directeur SI, qui s'appuie sur la cartographie, le schéma d'urbanisation et l'organisation des données.	2,49	0,5	49,8	Faible
La roadmap (feuille de route/ schéma directeur) SI prévoit une architecture.	2,54	0,55	50,8	Faible
Faire comprendre et partager les enjeux d'architecture avec un vocabulaire simple et des schémas explicatifs. Impliquer et responsabiliser les métiers pour les aider dans leurs choix d'investissements en identifiant les impacts sur leurs processus métiers.	2,97	0,65	59,4	Insuffisant
Les règles et principes d'architecture sont édictés avec des modalités d'application adaptées aux enjeux et risques. Ils permettent la réutilisation systématique de composants et fonctions préalablement développés. Ils constituent un référentiel sur lequel s'appuient les équipes de projets.	4,14	0,59	82,8	Suffisant
Une organisation est mise en place pour assurer l'application du cadre de référence et piloter son évolution pour répondre aux besoins des projets et prendre en compte les évolutions technologiques.	3,89	0,57	77,8	Suffisant
<i>Evaluation globale du vecteur5</i>	<i>3,14</i>	<i>0,89</i>	<i>62,8</i>	<i>Insuffisant</i>

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du cinquième vecteur était de 3,14, et l'écart type était de 0,89, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « *Insuffisant* » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 62,8% des réponses liées à ce vecteur étaient « *Insuffisant* », et donc Alliance Assurance doit encore améliorer ces pratiques pour aligner l'architecture du SI avec ses enjeux stratégiques.

- **VECTEUR 6: optimiser la valeur du patrimoine SI et gérer ses évolutions :****Tableau (8) : les bonnes pratiques du vecteur 6 « portefeuille de projets »**

<i>Bonne pratique (VECTEUR 6)</i>	<i>La moyenne arithmétique</i>	<i>L'écart type</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Direction de l'échantillon</i>
Tous les projets sont répertoriés dans un référentiel unique pouvant être structuré en programme afin de faciliter une gestion globale des projets.	4,06	0,67	81,2	suffisant
Les métiers élaborent un business case avec l'aide de la DSI, pour chaque projet métier ayant un volet SI significatif.	4,06	0,47	81,2	Suffisant
Le portefeuille de projets intègre les projets d'industrialisation des initiatives d'innovation	4,06	0,41	81,2	Suffisant
Un processus de gestion des priorités de lancement (inter-projets) basé sur les business case est mis en place et implique les directions métiers au niveau du Comité de direction pour les projets clés.	2,46	0,55	49,2	Faible
Un processus de management de projets, impliquant les directions métiers, permet de suivre, de recadrer (revoir la priorité voire éventuellement arrêter) les projets en cours, sur la base d'un reporting fiable et exhaustif, le cas échéant en actualisant les business case.	3,14	0,59	62,8	Insuffisant
La Direction générale fait effectuer des bilans de projet métier, 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.	2,94	0,71	58,8	Insuffisant
<i>Evaluation globale du vecteur 6</i>	<i>3,45</i>	<i>0,86</i>	<i>69</i>	<i>Suffisant</i>

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du sixième vecteur était de 3,45, et l'écart type était de 0,86, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « Suffisant » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 69% des réponses liées à ce vecteur étaient « Suffisant ».

- **VECTEUR 7: maitriser la réalisation des projets et solutions :**

Tableau (9) : les bonnes pratiques du vecteur 7 «Les projets »

<i>Bonne pratique (VECTEUR 7)</i>	<i>La moyenne arithmétique</i>	<i>L'écart type</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Direction de l'échantillon</i>
Les objectifs stratégiques métiers du projet sont explicites, cohérents entre eux et partagés.	2,49	0,5	49,8	Faible
Le mode de gouvernance du projet est clair, partagé, légitime et reconnu.	2,8	0,58	56	Insuffisant
La méthode de conduite des projets est évaluée en amont en cohérence avec les autres projets et l'atteinte des objectifs escomptés. Elle doit inclure les enjeux liés à la conduite du changement.	3	0,96	60	Insuffisant
En plus de l'implication sine qua non des utilisateurs finaux, la sécurité, la conformité et le contrôle interne doivent être intégrés dès la phase de conception des SI.	3,69	0,78	73,8	Suffisant
Des jalons réguliers sont prévus pour le suivi des dérives des objectifs, coûts, délais, faisabilité technique, exigences des métiers par rapport aux objectifs initiaux.	3,23	0,64	64,6	Insuffisant
Le projet fait l'objet de recettes techniques et fonctionnelles avant mise en production.	4,34	0,83	86,8	Bon
Un bilan de fin de projet SI est réalisé et partagé.	2,77	0,59	55,4	Insuffisant
Evaluation globale du vecteur 7	3,19	0,92	63,8	Insuffisant

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

La moyenne arithmétique du septième vecteur était de 3,19, et l'écart type était de 0,92, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « Insuffisant » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 63,8% des réponses liées à ce vecteur étaient « Insuffisant ». En effet, Alliance Assurance doit maitriser beaucoup mieux la réalisation de ses projets.

- **VECTEUR 8: organiser et manager les talents et les compétences**

Tableau (10) : les bonnes pratiques du vecteur 8 « Ressources Humaines »

<i>Bonne pratique (VECTEUR 8)</i>	<i>La moyenne arithmétique</i>	<i>L'écart type</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Direction de l'échantillon</i>
La gestion des ressources humaines SI doit permettre d'anticiper sur les futurs besoins de la DSI, développer les compétences internes et manager les talents.	3,97	0,94	79,4	Suffisant
Un référentiel des compétences requises est formalisé.	3,11	0,71	62,2	Insuffisant
Un plan d'adéquation des compétences aux besoins actuels et futurs de l'entreprise est formalisé et mis en place.	3,51	0,73	70,2	Suffisant
L'évaluation des compétences est réalisée	2,51	0,5	50,2	Faible
Un plan de recrutement est défini et mis en œuvre pour répondre aux besoins en ressources de la DSI.	4,03	0,74	80,6	Suffisant
Une offre de formation SI et numérique permet d'assurer l'adéquation des compétences aux besoins et de contribuer à garder les compétences en interne (attractivité de la DSI)	4,37	0,59	87,4	Bon
Evaluation globale du vecteur 8	3,59	0,95	71,8	Suffisant

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du huitième vecteur était de 3,59, et l'écart type était de 0,95, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « Suffisant » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 71,8% des réponses liées à ce vecteur étaient « Suffisant ».

- **VECTEUR 9: Piloter les relations avec les fournisseurs des solutions et services numériques**

Tableau (11) : les bonnes pratiques du vecteur 9 « Prestataires et Fournisseurs »

<i>Bonne pratique (VECTEUR 9)</i>	<i>La moyenne arithmétique</i>	<i>L'écart type</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Direction de l'échantillon</i>
Une stratégie de services externalisés et sa gouvernance associée ont été définies.	3,26	0,6	65,2	Insuffisant
Pour chacune des prestations candidatent à l'externalisation, il y a eu une étude d'opportunité/faisabilité.	3,29	0,51	65,8	Insuffisant

Pour chacune des activités SI à externaliser, une démarche incluant une transition et une conduite du changement est mise en place.	3,29	0,45	65,8	Insuffisant
La gestion des services au quotidien est organisée.	3,89	0,67	77,8	Suffisant
La clôture du service et la gestion de la réversibilité ont été définies en fonction des enjeux métiers.	3,86	0,59	77,2	Suffisant
La gestion des fournisseurs de matériels et de logiciels est organisée et suivie	4,46	0,69	89,2	Bon
Evaluation globale du vecteur 9	3,67	0,74	73,4	Suffisant

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du neuvième vecteur était de 3,67, et l'écart type était de 0,74, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « *Suffisant* » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 73,4% des réponses liées à ce vecteur étaient « *Suffisant* ».

- VECTEUR 10: Fournir des services numériques conforme aux attentes clients

Tableau (12) : les bonnes pratiques du vecteur 10 « les services »

Bonne pratique (VECTEUR 10)	La moyenne arithmétique	L'écart type	Pourcentage	Direction de l'échantillon
La DSI a mis en place un catalogue de services client.	4,09	0,94	81,8	Suffisant
La DSI a mis en place un processus de gestion de la demande client sur les services existants	4,51	0,73	90,2	Bon
La DSI a mis en place des contrats de service.	4,29	0,85	85,8	Bon
La DSI a mis en place un processus d'amélioration continue basé sur la qualité perçue par l'utilisateur.	4,49	0,50	89,8	Bon
La DSI pilote ses activités de production et de support à l'aide d'un tableau de bord.	4,37	0,48	87,4	Bon
Evaluation globale du vecteur 10	4,35	0,74	87	Bon

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

La moyenne arithmétique du dixième vecteur était de 4,35, et l'écart type était de 0,74, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « *Bon* » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 87% des réponses liées à ce vecteur étaient « *Bon* ».

- VECTEUR 11: Piloter le budget et la performance du SI

Tableau (13) : les bonnes pratiques du vecteur 11 « Budget et performance »

Bonne pratique (VECTEUR 11)	La moyenne arithmétique	L'écart type	Pourcentage	Direction de l'échantillon
Le pilotage de la DSI s'appuie sur l'ensemble des objectifs de performance du SI alignés avec ceux de l'entreprise.	3,94	0,71	78,8	Suffisant
Des indicateurs de mesure de la performance du SI et le niveau d'atteinte des objectifs de la DSI sont définis, suivis et partagés régulièrement avec les parties prenantes.	3,2	0,62	64	Insuffisant
La DSI met en œuvre un processus de gestion budgétaire permettant de gérer les arbitrages avec la Direction générale et les directions métiers relatifs aux projets, aux évolutions et au fonctionnement récurrent.	3,03	0,51	60,6	Insuffisant
La DSI calcule le coût complet des prestations du catalogue de services fournis à ses clients en le décomposant en coûts unitaires et volumes pour Co-responsabiliser les métiers sur les coûts SI	2,49	0,50	49,8	Faible
Pour les aspects coûts, délais et fonctionnalités livrées, la DSI a mis en place, pour chaque projet, un suivi des activités sous son contrôle impactant le business case.	2,83	0,94	56,6	Insuffisant
Evaluation globale du vecteur 11	3,1	0,83	62	Insuffisant

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du onzième vecteur était de 3,1, et l'écart type était de 0,83, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « *Insuffisant* » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 62% des réponses liées à ce vecteur étaient « *Insuffisant* ».

- VECTEUR 12: valoriser les services et communiquer sur les enjeux technologiques et en situation de crise

Tableau (14) : les bonnes pratiques du vecteur 12 « marketing et communication »

<i>Bonne pratique (VECTEUR 12)</i>	<i>La moyenne arithmétique</i>	<i>L'écart type</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Direction de l'échantillon</i>
La DSI organise le marketing de ses services auprès de ses clients.	3,57	0,69	71,4	Suffisant
La DSI communique selon un plan de communication formalisé, structuré et partagé.	4,34	0,75	86,8	Bon
La communication au sein de la DSI est organisée et régulière.	4,46	0,77	89,2	Bon
La communication de la DSI vers les autres acteurs de l'entreprise est réalisée de manière organisée et régulière.	4,49	0,77	89,8	Bon
Une communication en cas de crise SI est formalisée et partagée en amont afin d'anticiper.	4,14	0,95	82,8	Suffisant
<i>Evaluation globale du vecteur 12</i>	<i>4,2</i>	<i>0,86</i>	<i>84</i>	<i>Bon</i>

La source : les auteurs à travers les données du SPSS

Il ressort du tableau précédent que la moyenne arithmétique du douzième vecteur était de 4,2, et l'écart type était de 0,86, ce qui signifie qu'il se situe dans le niveau « *BON* » de la gouvernance des systèmes d'information. En effet, 84% des réponses liées à ce vecteur étaient « *BON* ».

III-Résultats et Discussion :

La gouvernance des systèmes d'information ne se limite pas aux référentiels cités dans notre recherche. En outre, dans la littérature, il existe une variété des facteurs qui influencent la GSI dans une entreprise à savoir : la taille, le secteur d'activité, l'importance donnée au système d'information et à sa gestion... de ce sens CIGREF propose une grille de mesurer la maturité de la GSI, Ce qui pourrait aussi servir de base à d'autres études de recherches dans ce contexte.

A partir de notre recherche, nous avons retenu les résultats suivants :

- Alliance assurance essaie très fort, de suivre les grandes mutations des technologies d'information et de communication, à travers les mises à jour périodiques de ses systèmes d'informations, et l'adoption des politiques de modernisation, qui lui permettent d'atteindre les objectifs fixés dans sa stratégie, et faire face à la concurrence.
- Elle a réussi malgré l'absence d'un référentiel national qui traite la gouvernance des Systèmes d'information à bien maîtrisé le management et la gouvernance des SI, par le biais de des efforts pour l'Alignement stratégique, Création de la valeur, Gestion des risques, Gestion des ressources, et la Mesure de la performance.

Après avoir atteint les résultats susmentionnés, nous pouvons confirmer la première hypothèse qui indique la bonne conceptualisation de la gouvernance des systèmes d'information (GSI), ainsi que l'intégration et le fusionnement des pratiques de la GSI dans le cadre de la bonne gouvernance et la stratégie globale d'Alliance assurance. En outre nous nions la seconde hypothèse qui indique les perspectives brumeuses, ambiguës et malsaines de la gouvernance des systèmes d'information au sein d'Alliance Assurance.

IV- Conclusion:

À l'air des fluctuations provoquées par l'évolution massive des TIC, les différentes sociétés y compris les grandes sociétés algériennes cotées en bourses se trouvent devant des grandes mutations : opérationnelles, managerielles, concurrentielles... Et pour rester ferme face à ces défis, les entreprises doivent s'adapter à la transformation digitale, et moderniser des différents processus. Cela exige le pilotage des différentes activités, y compris les activités liées au système d'information.

En analysant les résultats obtenus grâce à cette recherche, qui traite la gouvernance du système d'information au sein d'Alliance Assurance, on conclure que cette compagnie est bien consciente de la conceptualisation et la nécessité de la gouvernance des systèmes d'information (GSI), et par conséquent elle a intégré et fusionné la GSI dans le cadre de la bonne gouvernance d'entreprise afin d'atteindre ses objectifs, réduire les différents risques et faire face à la concurrence. Parmi les recommandations que Alliance Assurance devrait faire plus d'efforts en termes du :

- L'alignement de l'architecture de son SI avec ses enjeux stratégiques, à travers une feuille de route déclinant la stratégie numérique de l'entreprise ;
- La maîtrise de la réalisation des projets explicites et cohérents;

Le pilotage du budget de la performance du SI en gérant la meilleure allocation au meilleur cout conformément aux objectifs de l'entreprise.

-Références:

- ¹ IMACHE, R. (2012, 04 16). Un modèle d'évaluation et de contrôle de l'agilité des systèmes d'information d'entreprise. *Thèse de doctorat*. Boumerdes, Algérie : Université M'Hamed Bouguerra.
- ² IMACHE, R. (2012, 04 16). Un modèle d'évaluation et de contrôle de l'agilité des systèmes d'information d'entreprise. *Thèse de doctorat*. Boumerdes, Algérie : Université M'Hamed Bouguerra. Page 06
- ³ Hugues, A. (2002). Système d'information de l'entreprise : Analyse théorique des flux d'information et cas pratique. Bruxelles : De Boeck (4^o édition).
- ⁴ LE MOIGNE, J. (1973). Les Systèmes d'information dans les organisations. Paris: PUF.
- ⁵ Besson, B., & Poison, J.-C. (2001). Du renseignement à l'intelligence économique 336 pages. Paris : Paris : Dunod (2^o Edition).
- ⁶ Laundon, K., & Laundon, J. (2006). Management des systèmes d'information. Paris : Pearson Education.
- ⁷ AFAl-ISACA, CIGREF, & IFACI. (2019). GUIDE D'AUDIT DE LA GOUVERNANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION DE L'ENTREPRISE NUMÉRIQUE. 2^o ÉDITION. Paris, France.
- ⁸ Roulin, V., Denis, B., & Allin-Pfister, A.-C. (2017). Comment évaluer les apprentissages dans l'enseignement supérieur professionnalisant?. De Boeck supérieur.
- ⁹ Besson, M., Gossart, C., & Jullien, N. (2017). Les enjeux de la transformation numérique dans l'entreprise du futur. Terminal Technologie de l'information, culture & société. Récupéré sur <http://journals.openedition.org/terminal/1607> ISSN : 2429-4578
- ¹⁰ Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016, June). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. MIS Quarterly Executive 15(2), pp. 123-139.
- ¹¹ Varenne, P. (2020, 10 05). La transformation digitale des entreprises : effectuation et Business Model Digital Dynamique (BMD2). Thèse du Doctorat. Lyon, France: Université de Lyon.
- ¹² Nwamen, F. (2006). Impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commerciale des entreprises. La Revue des Sciences de Gestion.
- ¹³ Djelti, M. (2017). Apport des tics et d'internet dans le développement des entreprises algériennes- étude de cas. Thèse du doctorat. Oran: université Mohamed Ben Ahmed.
- ¹⁴ Reix, R., Fallery, B., Kalika, M., & Rowe, F. (2011). Systèmes d'information et management des organisations. vuibert 6^o édition.
- ¹⁵ Abdelhakim, M. (2020). Les mauvaises Pratiques Managériales dans la Gestion des Projets TIC (Etude de cas : Les PME Algériennes). Entreprise Review-Volume 09(numéro01), pp. 449-464.
- ¹⁶ Coron, C. (2019). Big Data et pratiques de GRH. Management & Data Science. Récupéré sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01961214/document>
- ¹⁷ Saporta, G. (2004). Data mining ou fouille de données. RST « Epidémiologie » Data Mining.
- ¹⁸ Cabane, P. (2013). *Manuel de gouvernance d'entreprise : Missions et fonctionnement des conseils - meilleures pratiques de gouvernance* - (éd. 1^{ère} édition). Paris : Eyrolles.
- ¹⁹ Jacobson, D. (2009). Revisiting IT Governance in the Light of Institutional Theory. 2009 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 1-9.
- ²⁰ Charefeddine, M., Knouch, M., & Tadj, M. (2016, 06 30). Cobit ; un référentiel de gouvernance du système d'information. Revue ELMishkat en Economie, Développement et Droit-Vol:01-Num:2, pp. 01-12.
- ²¹ Florescu, V., & Dumitru, V. (2008). PROBLEMATIQUE DE LA GOUVERNANCE DU SYSTEME D'INFORMATION. MANAGEMENT AND MARKETING, PP.1376-1381. Récupéré sur : <https://docplayer.fr/3322166-Problematique-de-la-gouvernance-du-systeme-d-information.html>
- ²² Cigref (2004), Gouvernance du système d'information, Rapports CIGREF (le "Club informatique des grandes entreprises françaises), sur : https://www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2004.
- ²³ Cigref. (2002, 09). Alignement stratégique du système d'information : Comment faire du système d'information un atout pour l'entreprise ? Paris : « Club informatique des grandes entreprises françaises – Cigref ».
- ²⁴ CORBEL, P., DENIS, J., & TAHA, R. (2005). Systèmes d'information innovation et création de valeur : premiers enseignements du programme MINE France. La Recherche au CIGREF/ Cahier n° 2, pp. 71-90. Récupéré sur https://www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2005/Recherche_CIGREF_cahier_n2_web.pdf

25. Florescu, V., & Dumitru, V. (2008). PROBLEMATIQUE DE LA GOUVERNANCE DU SYSTEME D'INFORMATION. MANAGEMENT AND MARKETING, PP.1376-1381.
26. KADDOURI, A. (2016). La relation des risk management et l'audit interne dans la gouvernance des EPE, Revue des recherches en sciences financières et comptables, PP. 26-42.
27. <https://www.isaca.org/>
28. <https://www.cio.com/>
29. <https://www.iso.org/>
30. <https://www.cio.com/>
31. <https://www.isaca.org>
32. Barlatier, P.-J. (2018). Chapitre 7. Les études de cas. Dans : Les méthodes de recherche du DBA. Caen, France : EMS Editions.
33. Roy, S. (2009). L'étude de cas. Dans : Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données (B.Gauthier) (éd. 5e éd). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Comment citer cet article par la méthode APA:

HAMIDI Sihem Ikram, BOUCHAMA Chouam (2022), **Gouvernance des Systèmes d'Information au cœur de la digitalisation -Cas d'Alliance Assurance-**, Entreprise Review, Volume 11 (numéro 01), Algérie : Université d'Alger 3, PP. 235-249.



Les droits d'auteur de tous les articles publiés dans cette revue sont conservés par les auteurs concernés conformément à la licence **Creative Commons Paternité-Pas d'utilisation commerciale - Pas de dérivation 4.0 International** (CC BY-NC 4.0).

Entreprise Review sous licence **Creative Commons Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale - Prevention de derivation 4.0 International** (CC BY-NC 4.0).



The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.

Entreprise Review is licensed under a **Creative Commons Attribution-Non Commercial license** (CC BY-NC 4.0).