

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT**

ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Master en Marketing Management

**Proposition d'un Modèle pour la mesure de la Maturité
Numérique des entreprises algériennes**

Cas : HALKORB

Élaboré par :

Mohamed Nazim BOUHAEF

Hichem HASSEN

Encadré par :

Dr. Messaoud ZEROUTI

Année 2020/2021

RÉSUMÉ

La transformation numérique touche pratiquement toutes les entreprises modernes et notamment la direction marketing qui doit désormais révolutionner ses stratégies marketing afin de suivre et d'exploiter les évolutions actuelles de la société et du marché.

Dans ce contexte, l'objet de notre projet de mémoire est de proposer un outil qui doit permettre à toute organisation de mesurer son niveau de maturité afin de savoir sur quel levier travailler pour atteindre ses objectifs de transformation de son modèle économique en usant des technologies du digital. Cet outil a pour but de fournir un diagnostic fiable et objectif concernant le niveau de transformation numérique de chaque entreprise.

Une fois l'outil d'évaluation de la maturité numérique élaboré, nous avons testé ce dernier à travers une étude quantitative dans le but de vérifier sa fiabilité et sa cohérence interne, ainsi, nous avons conclu que cinq (5) des six (6) dimensions proposées possèdent une fiabilité statistique concluante.

Nous avons également calculé la maturité numérique des entreprises dont sont issus notre échantillon d'étude, pour connaître la tendance de chaque secteur d'activité concernant son niveau de maturité. Les résultats de l'enquête montrent que le secteur d'activité le plus avancé dans le processus de transformation numérique est celui du E-commerce.

Mots-clés : Transformation numérique, digitalisation, maturité numérique, expérience client, culture d'entreprise, chaîne de valeur

ABSTRACT

The digital transformation affects almost all modern companies, particularly the marketing department which must now revolutionize its marketing strategies in order to follow and exploit the current evolutions of the society and the market.

In this context, the purpose of our dissertation project is to propose a tool that will allow any organization to measure its level of maturity, in order to select on which lever to work to achieve its business model transformation objectives in using digital technologies. This tool aims to provide a reliable and objective diagnosis digital transformation level of each company.

Once the digital maturity assessment tool was developed, we tested it through a quantitative study in order to verify its reliability and internal consistency. We concluded that five (5) of the six (6) proposed dimensions have a conclusive statistical reliability.

We also calculated the digital maturity of the companies from which our study sample was drawn, in order to know the trend of each sector of activity concerning its level of maturity. The results of the survey show that the most advanced sector of activity in the digital transformation process is that of E-commerce.

Keywords: Digital transformation, digitalization, digital maturity, customer experience, corporate culture, value chain

ملخص

يؤثر التحول الرقمي على جميع الشركات الحديثة تقريبًا وعلى وجه الخصوص قسم التسويق الذي يجب أن يحدث تطورا ثوريا في استراتيجياته التسويقية من أجل متابعة واستغلال التطورات الحالية في المجتمع والسوق.

في هذا السياق، الغرض من مشروع أطروحتنا هو توفير أداة من شأنها أن تسمح لأي منظمة بقياس مستوى نضجها من أجل معرفة الرافعة التي يجب العمل عليها لتحقيق أهدافها المتمثلة في تحويل نموذجها الاقتصادي باستخدام التقنيات الرقمية. تهدف هذه الأداة إلى توفير تشخيص موثوق وموضوعي فيما يتعلق بمستوى التحول الرقمي لكل شركة.

بمجرد تطوير أداة تقييم النضج الرقمي، قمنا باختبارها من خلال دراسة كمية من أجل التحقق من موثوقيتها واتساقها الداخلي، وبالتالي، خلصنا إلى أن خمسة (5) من الأبعاد الستة (6) المقترحة لها موثوقية إحصائية قاطعة.

قمنا أيضًا بحساب النضج الرقمي للشركات التي تم سحب عينة الدراسة منها، لمعرفة اتجاه كل قطاع أعمال فيما يتعلق بمستوى نضجه. تظهر نتائج الاستطلاع أن الصناعة الأكثر تقدمًا في عملية التحول الرقمي هي التجارة الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الرقمنة، النضج الرقمي، تجربة العملاء، ثقافة الشركة، سلسلة القيمة

REMERCIEMENTS

Tout d'abord merci à Dieu de nous avoir accordés la force et le courage d'entreprendre cette tâche.

Ensuite un grand merci à nos parents respectifs ainsi qu'aux membres de nos familles qui nous ont soutenus et encouragés tout au long de ce travail.

On remercie notamment notre encadreur monsieur Messaoud ZEROUTI pour son aide et ses conseils ainsi que l'ensemble des enseignants au sein de l'ENSM qui ont contribué à notre formation ces deux dernières années.

Bien sûr on tient à remercier l'équipe qui nous a accompagnés au sein de notre stage, en l'occurrence le directeur général de HALKORB M. Ahmed LAHDARI, notre tuteur M. Hamid BOUZA ainsi que Mme Ahlem GOURARI et M.Arslan MOULOUDI qui nous ont été d'une aide non négligeable et à tout le personnel de l'entreprise.

Pour finir merci à toute personne qui nous a aidés de près ou de loin dans notre modeste travail ainsi qu'à tous nos camarades de classe avec lesquelles on a passé ses deux dernières années de formation.

Nazim et Hichem

SOMMAIRE

RÉSUMÉ.....	I
REMERCIEMENTS.....	IV
LISTE DES TABLEAUX	VII
LISTE DES FIGURES.....	VIII
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	IX
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE	4
1. Contexte et objectif de la recherche	5
2. Pertinence de la recherche	6
2.1. Pertinence théorique.....	6
2.2. Pertinence managériale	6
3. Question de recherche	7
4. Contexte organisationnel	7
CHAPITRE 2 : REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL	13
1. Revue de littérature.....	14
1.1. La place de la transformation numérique dans la littérature	14
1.2. Les facteurs clés de succès de la transformation numérique	15
1.3. La transformation numérique et le marketing.....	18
1.4. L'évaluation de la maturité numérique des entreprises	19
2. Cadre conceptuel	22
2.1. Approche épistémologique.....	22
2.2. Concepts de recherche.....	22
2.2.1. Concepts liés à la transformation numérique	22
2.2.1.1. Définition de la transformation numérique	22
2.2.1.2. La numérisation (digitalisation)	23
2.2.1.3. L'innovation numérique	24
2.2.2. Définition conceptuelle de la maturité numérique.....	25
2.2.2.1. Définition de la maturité numérique	25
2.2.2.2. Modèle de la maturité numérique.....	26
2.2.2.3. Les niveaux de maturité numérique	28
CHAPITRE 3 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE.....	29
1. Approche méthodologique	30
2. Méthodologie de la construction du modèle de maturité	30

3. Méthodologie de l'enquête	31
3.1. Outils de collecte de données	31
3.2. Echelle de mesure.....	32
3.3. Échantillonnage	32
3.3.1. Méthode d'échantillonnage	32
3.3.2. Population de l'étude.....	32
3.3.3. Taille de l'échantillon.....	32
3.4. Modalités pratique de l'enquête	32
3.4.1. Période de l'enquête et étendue géographique	32
3.4.2. Mode d'administration du modèle	32
3.5. Traitement et analyse des résultats	32
CHAPITRE 4 : RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	34
1. Présentation du modèle de maturité numérique	35
1.1. La structure adoptée	35
1.2. La méthode de calcul.....	36
1.3. Les niveaux de maturité adoptés	37
1.4. Le modèle développé.....	38
1.4.1. Dimension STRATÉGIE	39
1.4.2. Dimension ORGANISATION	39
1.4.3. Dimension CAPITAL HUMAIN	40
1.4.4. Dimension PRODUITS & SERVICES	41
1.4.5. Dimension TECHNOLOGIE	42
1.4.6. Dimension ENVIRONNEMENT	43
2. Analyse des résultats	44
2.1. Description de l'échantillon	44
2.2. Analyse descriptive	45
2.3. Test de fiabilité.....	63
2.4. Calcul de la maturité numérique par secteur d'activité.....	65
CONCLUSION.....	66
LISTE DES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	68
ANNEXE – A : MODÈLE DE MATURITÉ NUMÉRIQUE	71
ANNEXE – B : NOTES DES ENTREPRISES DES RÉPONDANTS.....	95

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Solutions commercialisées par HALKORB	10
Tableau 2 : Les modèles de maturité numérique développés par les académiciens	20
Tableau 3 : Les modèles de maturité numérique développés par les praticiens	21
Tableau 4 : Explication de la méthode de notation des dimensions	36
Tableau 5 : Attribution des niveaux de maturité.....	37
Tableau 6 : Présentation des sous-dimensions.....	38
Tableau 7 : Profil des répondants.....	44
Tableau 8 : Statistique de fiabilité de la dimension Stratégie	63
Tableau 9 : Statistique de fiabilité de la dimension Organisation	63
Tableau 10 : Statistique de fiabilité de la dimension Capital humain.....	63
Tableau 11 : Statistique de fiabilité de la dimension Produits & Services	64
Tableau 12 : Statistique de fiabilité de la dimension Technologie	64
Tableau 13 : Statistique de fiabilité de la dimension Environnement	64
Tableau 14 : Note de la maturité numérique par secteur d'activité.....	65
Tableau 15 : Notes des entreprises dont est issu l'échantillon d'étude.....	96

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organigramme de la société HALKORB	11
Figure 2 : Modèle conceptuel de la transformation numérique et des concepts reliés.....	24
Figure 3 : Définition des dimensions et des sous-dimensions d'un modèle de maturité numérique.....	27
Figure 4 : Représentation graphique des niveaux de maturité de l'entreprise pour chaque dimension analysée	27
Figure 5 : Exemple sur l'attribution des niveaux de maturité numérique pour un modèle.....	28
Figure 6 : Les étapes de la méthodologie de recherche pour la construction du modèle de maturité numérique	30
Figure 7 : Les leviers du modèle DIMM.....	35
Figure 8 : Moyenne des variables de la sous dimension Plan stratégique	45
Figure 9 : Moyenne des variables de la sous dimension Investissement	46
Figure 10 : Moyenne des variables de la sous dimension Data	47
Figure 11 : Moyenne des variables de la sous dimension Gouvernance.....	48
Figure 12 : Moyenne des variables de la sous dimension Culture	49
Figure 13 : Moyenne des variables de la sous dimension Processus	50
Figure 14 : Moyenne des variables de la sous dimension Formation	51
Figure 15 : Moyenne des variables de la sous dimension Intelligence collaborative	52
Figure 16 : Moyenne des variables de la sous dimension Recrutement RH.....	53
Figure 17 : Moyenne des variables de la sous dimension Innovation.....	54
Figure 18 : Moyenne des variables de la sous dimension Marketing & Expérience client	55
Figure 19 : Moyenne des variables de la sous dimension Commercial	56
Figure 20 : Moyenne des variables de la sous dimension Infrastructure	57
Figure 21 : Moyenne des variables de la sous dimension Automatisation	58
Figure 22 : Moyenne des variables de la sous dimension Continuité d'activité.....	59
Figure 23 : Moyenne des variables de la sous dimension Environnement réglementaire	60
Figure 24 : Moyenne des variables de la sous dimension Environnement économique.....	61
Figure 25 : Moyenne des variables de la sous dimension Relation publique	62

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

API Application Programming Interface

BI Business Intelligence

CRM Customer Relationship Management

DIMM Digital Internet Maturity Model

ERP Enterprise Resource Planning

ESN Entreprise de services du numérique

EURL Entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée

IT Information Technology

KPI key Performance Indicator

MMN Modèle de maturité numérique

PME Petite ou moyenne entreprise

RH Ressources humaines

SaaS Software as a Service

SI Système d'information

TI Technologies de l'information

TN Transformation numérique

INTRODUCTION

Notre quotidien est rythmé par les technologies du numérique. 130 millions de smartphones sont vendus chaque mois dans le monde et le nombre d'objets connectés continue de croître¹, et en seulement quelques années, nous avons parfaitement intégré les réseaux sociaux dans notre quotidien. Bien entendu, ce bouleversement n'épargne pas le monde de l'entreprise.

En effet, l'arrivée d'internet a bouleversé les usages et les comportements du client. Avec un accès illimité, omnicanal, temps réel, mobile à une multitude d'offres, il est capable de comparer, apprécier et faire ses choix à tout moment. Suivre et analyser son comportement, son processus d'achat, et s'adresser à lui au bon moment avec une offre personnalisée, c'est l'assurance d'une vente pour l'entreprise. Lui offrir une expérience client réussie à tous les points de contacts avec l'entreprise (avant-vente et après-vente), c'est la garantie de sa fidélité.

Cependant, pour beaucoup d'entreprises algériennes la digitalisation est synonyme de présence en ligne. Rares sont celles qui considèrent le numérique comme un levier de croissance et de développement pour leur business. Très peu d'entre elles ont pris des mesures de sécurité de données.

Dans un monde ébranlé par la multiplication et l'accélération des nouvelles technologies, les entreprises sont amenées à se réinventer et à engager une transformation profonde de leurs processus d'affaires. On parle alors de **Transformation Numérique**, et la crise sanitaire liée au COVID-19 a montré avec force que cette transformation n'était plus une option mais une condition indispensable au maintien et développement des entreprises algériennes.

Mais la transformation numérique est un chantier complexe qui peut être abordé de façon très différente, en fonction de la situation de l'entreprise et de son environnement.

Les dirigeants d'entreprises doivent se poser les bonnes questions afin de clarifier un point de départ et se fixer un nombre restreint de chantiers prioritaires. Il est donc nécessaire de réaliser au préalable un **diagnostic de la maturité numérique**.

À travers notre projet qui s'articule autour de la transformation numérique, de la maturité numérique et la mesure de celle-ci. Nous espérons à travers notre humble contribution de mettre en place avec l'aide de l'entreprise HALKORB, un outil d'évaluation de la maturité

¹ <https://www.planetoscope.com/electronique/728-ventes-mondiales-de-smartphones.html> / consulté le 26/08/2021 à 22h10

numérique qui permettra aux entreprises algériennes de cerner clairement leurs points faibles et points forts en matière de pratique et de savoir-faire, et d'identifier les axes d'amélioration dans une perspective de transformation numérique. Ce qui aura par conséquent pour les entreprises de pouvoir mieux répondre aux besoins et attentes de leurs clients et prospects et faire face aux évolutions de leurs marchés.

Pour présenter notre travail, nous avons organisé notre mémoire en quatre chapitres décrits comme suit :

Le premier chapitre porte sur la problématique de la recherche qui comporte le contexte et les objectifs de l'étude, la pertinence de la recherche, la question de recherche et la présentation l'entreprise HALKORB. L'objectif de cette partie est de formuler la question de recherche et les sous questions.

Le deuxième chapitre retrace la recherche bibliographique lié à notre thème d'étude où nous avons présenté des travaux antérieurs concernant nos concepts clé. Il y a été également présenté notre cadre conceptuel avec nos concepts de recherche sur la transformation numérique, la numérisation, l'innovation numérique, la maturité numérique, le modèle de maturité numérique et les niveaux de maturité numérique.

Dans le troisième chapitre, nous avons abordé le cadre méthodologique, dans lequel nous avons mis en relief l'approche méthodologique adoptée, les instruments et méthodes de collecte de données.

Le quatrième et dernier chapitre, porte sur la présentation du modèle d'évaluation de la maturité numérique développé et nous avons mis en exergue les principaux résultats obtenus de l'étude quantitative menée auprès de cadres d'entreprises.

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

1. Contexte et objectif de la recherche

HALKORB est une entreprise de services du numérique (ESN, anciennement société de services en ingénierie informatique) activant, depuis 2005 sur le marché algérien et compte à son actif plus de Sept cent (700) projets réalisés. Elle propose des services d'ingénierie des systèmes d'information

L'entreprise en plus de sa mission de prestation de service où elle intervient dans l'ensemble des étapes du projet d'implémentation d'une solution informatique fait un travail de conseil auprès de ses clients, en leurs proposant par exemple des solutions et des outils à adopter. Cependant HALKORB fait face à un problème de méfiance du client vis-à-vis de l'entreprise par crainte de la non-neutralité de celle-ci, qui suppose que ce dernier leurs propose ces solutions non pas pour répondre à leurs besoins réels, mais pour réaliser des ventes aux dépends de ses clients.

Pour répondre à cette méfiance, et afin d'accompagner ses clients dans leur transformation numérique, HALKORB élabore un outil d'auto-évaluation de la maturité numérique, plus communément appelé : *modèle de maturité numérique*, souvent utilisé à l'étranger par différentes organisations, il correspond au niveau où se situe actuellement une entreprise en matière d'utilisation des technologies de l'information. L'objectif de cet outil est de mieux connaître les besoins numériques de celle-ci.

Notre intervention s'inscrit dans ce contexte et vise à étudier les différentes caractéristiques des modèles déjà existants à travers une synthèse de la littérature et des connaissances disponibles sur le sujet, leur compatibilité avec le cas algérien et de proposer des échelles de mesure adéquates.

L'objectif final est la proposition du modèle le plus adéquat au marché algérien, qui prend compte des spécificités des entreprises algériennes et du climat des affaires.

Les résultats de ce travail permettront et aideront en partie, HALKORB de cerner avec précision les besoins des différentes entreprises du marché en termes de digitalisation et de gouvernance, et de la sorte, cibler les entreprises les plus à même de répondre favorablement à l'offre de HALKORB.

2. Pertinence de la recherche

Notre recherche s'inscrit dans le contexte global actuel où les acteurs économiques et les différents décideurs prennent conscience de l'importance de la transformation numérique en Algérie, particulièrement après la crise sanitaire du COVID-19. Ajoutons à cela les points et problématiques soulevés plus haut, en l'occurrence, étudier les différents modèles existant, développer un modèle de mesure compatible avec le marché algérien, ainsi que cerner les besoins en matière de numérique des entreprises ont donné naissance à un intérêt grandissant à l'égard du vaste sujet qu'est la maturité numérique et la mesure de celle-ci dans une perspective de transformation numérique des entreprises algériennes. Des apports pertinents aussi bien sur le plan théorique que sur le plan managérial pourraient découler de ce travail.

2.1. Pertinence théorique

La transformation numérique est un sujet régulièrement débattu en Algérie. Cependant, la majorité des spécialistes sont d'accord pour dire que le pays accuse un retard dans ce processus. De ce fait, un diagnostic de la maturité numérique pourrait aider les entreprises à faire ressortir des recommandations stratégiques pour entamer leur transformation et par là même occasion, de connaître leur niveau de capacité à intégrer pleinement les technologies numériques dans l'ensemble de son organisation et de ses activités, d'où l'importance d'utiliser un modèle pour la mesure de la maturité numérique. Or, il est à noter qu'à ce jour il n'existe aucun modèle développé en Algérie.

Notre étude s'intéresse à la mesure de la maturité numérique et au développement d'un modèle pour mesurer celle-ci qui soit en adéquation avec les spécificités des entreprises algériennes.

2.2. Pertinence managériale

Selon *Fayon (2018)*, *“l'application d'un modèle de mesure peut permettre aux acteurs concernés d'identifier leurs points forts et leurs points faibles à un instant donné. Un modèle, et l'échelle de mesure qu'il propose, peut les aider à choisir et arbitrer leurs priorités numériques en gardant à l'esprit que la transformation digitale de l'entreprise permet de garder un avantage concurrentiel relatif. Comprendre l'évolution des attentes des clients et des prospects et savoir quelles entreprises sont mieux à même d'y répondre ou non est en effet un préalable.”*

Dans cette perspective, notre recherche vise à fournir aux entreprises algériennes les axes et indicateurs visant à permettre de livrer la photographie de la maturité numérique de l'acteur. Cette mesure peut, par ailleurs, être considérée comme performative, en permettant une analyse réflexive et, dans le processus d'évaluation, enclencher une dynamique de transformation.

A cet effet il éclairera les dirigeants d'entreprises dans la mise en place de leur plan d'action numérique au service de leur stratégie.

Les résultats émanant de notre étude peuvent être déterminants aussi pour les décisions de HALKORB, l'entreprise peut profiter des résultats issus de l'évaluation de la maturité numérique des différentes entreprises pour adapter son offre commerciale selon les besoins de ces dernières.

3. Question de recherche

Afin d'atteindre les objectifs fixés pour notre recherche et à partir du contexte présenté ci-dessus, la problématique posée est la suivante :

“ Quelle est la démarche pour la mise en place d'un outil de diagnostic de la maturité numérique des entreprises en Algérie ?”

De cette question émanent les interrogations suivantes, nous permettant ainsi de mieux cadrer notre recherche :

- Quels sont les facteurs clés de succès de la transformation numérique pour les entreprises ?
- Quels sont les axes (dimensions) pertinents à adopter pour la construction d'un modèle de maturité numérique ?
- Quels sont les items à adopter pour la construction d'un modèle de maturité numérique ?
- Quels sont les niveaux de maturité numérique à adopter pour le modèle de maturité numérique ?

4. Contexte organisationnel

Avant d'entamer notre étude, nous avons jugé pertinent de faire une présentation de l'entreprise d'accueil : HALKORB où s'est déroulé notre stage.

HALKORB est une entreprise de services numériques (ESN) établie à Alger en 2005, elle propose aux entreprises les moyens technologiques de se développer et grandir, grâce à des solutions comme les ERP, CRM, Informatique Décisionnelle (BI).... Et cela à l'initiative de son fondateur et directeur général, un professionnel des services informatiques et du conseil qui à travers son expérience à l'étranger, a introduit un savoir-faire acquis en matière de technologies destinées aux entreprises.

HALKORB s'est construit avec le temps des partenariats stratégiques avec divers références du monde informatique et technologique. L'entreprise est :

- Gold Partner de la multinationale américaine Microsoft depuis 2008 pour la distribution et le déploiement des ERP ;
- Membre du réseau de partenaires et distributeurs de la société américaine Fortinet, spécialisée dans la sécurité informatique ;
- Partenaire avec Veeam Software, société suisse de gestion des données dans le Cloud ;
- Alliée avec l'américain Citrix Systems, experte en virtualisation ;

4.1. Mission

La mission de HALKORB est d'accompagner les entreprises de différents secteurs dans leurs transformations numériques, et ce à travers des solutions technologiques et de gestion d'entreprises, qui permettront d'optimiser les processus d'optimisations organisationnel des entreprises clientes, et cela en adéquation avec les activités spécifiques de ces dernières et conformément avec la législation algérienne.

4.2. Objectifs

Les objectifs de HALKORB découle de la mission précédemment citée et se résume ainsi :

- L'introduction des ERPs dans le secteur des PME ;
- L'augmentation de sa part de marché ;
- La maîtrise d'ouvrage pour son projet ;
- La fidélisation de ses clients.

4.3. Les valeurs

L'entreprise véhicule des valeurs qui lui semble primordiales, tant en interne que chez ses clients :

- **Le respect de soi et des autres**

Le respect en entreprise prend une place de plus en plus déterminante, à mesure que disparaissent les systèmes hiérarchiques traditionnels davantage fondés sur les principes d'autorité et d'obéissance que sur l'écoute et la reconnaissance mutuelle.

Cette valeur se traduit par un respect de l'environnement de travail, des partenaires et des clients.

- **L'Honnêteté intellectuelle**

L'honnêteté intellectuelle se traduit par la capacité à être pleinement aligné avec soi dans l'expression de ses ressentis, de ses besoins, de ses ressources et de ses capacités. Elle se retrouve aussi dans la capacité à se remettre en question en faisant preuve de bonne foi et d'objectivité dans ses propres raisonnements et pensées au regard d'arguments extérieurs permettant de corriger une erreur de jugement.

- **La loyauté**

La loyauté, c'est respecter les engagements par la fidélité à la parole donnée, aussi bien en interne qu'en externe. Elle repose, entre autres, sur la fiabilité de l'information transmise.

4.4. Domaines d'activité

Les domaines où HALKORB exerce son activité sont :

- **Conseil en solutions d'entreprise** : Lors des projets, HALKORB aide et conseil ses clients à travers la définition de stratégies adéquates en termes de technologies de l'information (TI), de systèmes d'information (SI) ou encore en infrastructure et sécurité informatiques, et à travers l'optimisation des processus et activités.
- **Développement et déploiement de Business Solutions** : les Business Solutions prennent la forme de services, de logiciels et d'équipements informatiques que HALKORB propose sur le marché algérien, souvent en tant que représentant des éditeurs de ces solutions.
- **Gestion des infrastructures informatiques** : Cette activité consiste au déploiement d'infrastructures informatiques matérielles et logicielles d'hébergement (comme le *Cloud* par exemple), pour les solutions proposées par HALKORB, ainsi que pour les besoins spécifiques des clients.
- **Sécurité informatique et protection des données** : Cette activité consiste à la mise en place de sécurité informatique, protection de données, récupération même en cas de sinistre et accès à distance.

4.5. Solutions proposée

HALKORB fournit six principales références pour ses solutions d'entreprise en plus de fournir des services de développement informatique et des activités de conseil spécifiques.

Le Tableau 1 ci-dessous présente les solutions commercialisées par HALKORB.

Tableau 1 : Solutions commercialisées par HALKORB

Solution	Editeur	Description
	Microsoft	Solution ERP destinée aux petites et moyennes entreprises
	Microsoft	Solutions ERP & CRM pour les grandes entreprises
	Microsoft	Ensemble de services logiciels, d'applications et de connecteurs qui œuvrent ensemble pour transformer des sources de données disparates en informations visuelles immersives et interactives.
	Fortinet	Solutions d'entreprise pour renforcer la sécurité sur les réseaux principaux, les appareils distants et le Cloud.
	Veeam Software	Solution de virtualisation informatique, elle permet la sauvegarde et la restauration de fichiers, machines virtuelles et applications.
	Citrix Systems	Logiciel serveur permettant de distribuer des applications ou des services sur un réseau et d'y accéder

Source : Élaboré par nous-même

4.6. Historique

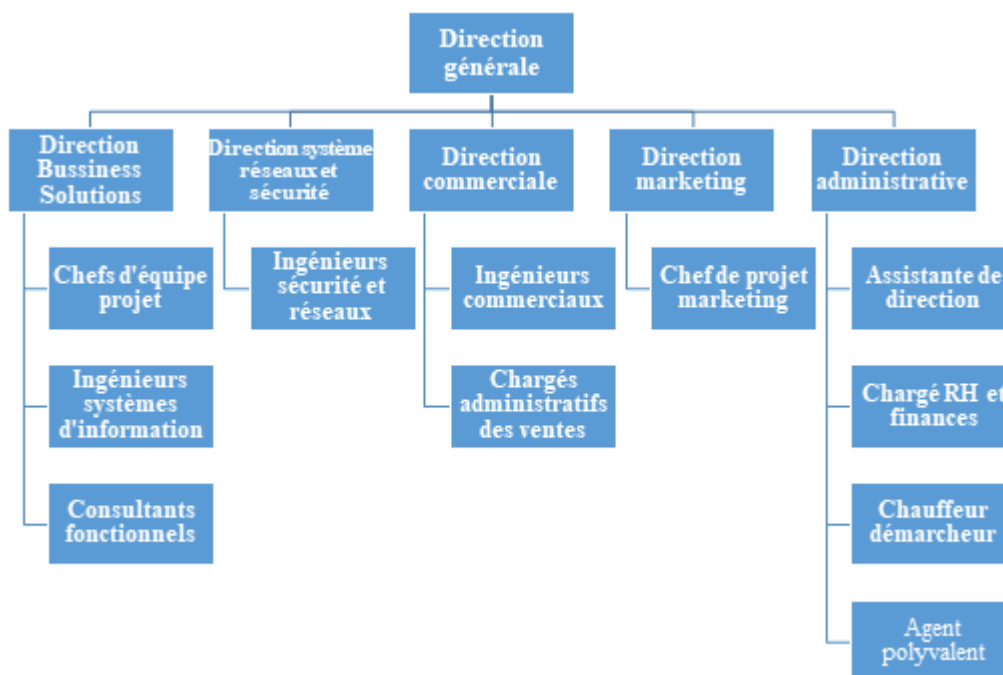
HALKORB est une entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée (EURL)

- 2005 : Lancement de HALKORB sur le marché algérien
- 2008 : Développement de l'entreprise et changement du siège social
- 2009 : Nouveaux domaines d'activités (ERP & CRM, Cybersécurité)
- 2020 : 1ère offre ERP en SaaS tout compris en Algérie.

4.7. Organigramme

L'organigramme de l'entreprise avec ses différentes directions se présente comme suit :

Figure 1 : Organigramme de la société HALKORB



Source : Document fourni par l'entreprise

Comme le montre l'organigramme de l'entreprise ci-dessus (Figure 1), sous la direction générale de HALKORB se trouvent la direction administrative qui gère les activités de soutien, ainsi que quatre autres départements pour guider les activités de l'entreprise. Nous décrivons leurs tâches en détail comme suit :

- **Direction business solutions** : Étant constituée d'ingénieurs en SI et consultants fonctionnels, cette équipe sous la coupe du directeur business solutions, est chargée d'assurer la bonne traduction des besoins des clients en fonctionnalités en assumant les fonctions de support et de formation de ces derniers. Suivant un système de rotation, chaque employé de ce département est amené à être chef d'équipe lors de la réalisation d'un projet. Un projet étant généralement la conception, le développement, et la mise en place d'une solution d'entreprise pour les clients à l'instar d'un ERP ou une solution CRM.
- **Direction système réseaux et sécurité** : Cette direction, en plus de supporter la direction business solutions dans ses projets, a pour mission de concevoir et de mettre en place des architectures et solutions réseaux, l'hébergement et le stockage de données et assure le déploiement de solutions de sécurité informatique.
- **Direction marketing** : La principale mission de cette direction est l'élaboration de la stratégie marketing au sein de l'entreprise. Elle est chargée aussi de gérer la communication de l'entreprise à travers les canaux numériques pour promouvoir les solutions et les services proposés par celle-ci.
- **Direction commerciale** : Cette direction est chargée de l'acquisition des marchés et l'entretien des partenariats avec les éditeurs. Elle est également chargée de prospection et veille concurrentielle, l'élaboration et soumission des offres commerciales.

Notre intervention s'est déroulée au niveau de la direction marketing en étroite collaboration avec la direction Business Solutions, sous la supervision de la direction générale.

CHAPITRE 2 : REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL

1. Revue de littérature

1.1. La place de la transformation numérique dans la littérature

Malgré l'apparition récente de la notion de transformation numérique (*Digital Transformation* en Anglais) aux alentours des années 2010, la littérature scientifique s'est rapidement emparée du concept, et a ensuite vu fleurir de nombreux articles et ouvrages traitant du sujet sous toutes ses formes, et cela qu'ils soient l'œuvre d'académiciens ou de praticiens.

Tout d'abord, la mise en place de la Transformation Numérique des entreprises est motivée par quatre (4) raisons selon Aurélie Dudézert (2018)¹ :

- La première est l'évolution de la source de création de valeur. Les envies et besoins des consommateurs évoluent et les entreprises doivent être en mesure de répondre à ces changements ;
- La deuxième est l'évolution des attentes des salariés qui veulent et initient de nouveaux modes de travail ;
- La troisième est la nécessité de réduire les coûts, à laquelle un passage à une culture digitale peut répondre ;
- La dernière raison est la peur de « l'ubérisation² » qui appelle à une adaptation de l'organisation et du modèle économique de l'entreprise pour survivre dans un environnement concurrentiel digital complexe et innovant.

Collard (2020)³ quant à lui, fait le constat que si le concept TN semble omniprésent au sein des organisations, et que sa dimension conceptuelle semble intégrée par tous de manière générale, sa mise en place et son déploiement en pratique s'avèrent autrement moins abordables.

En effet, Devenport (2018)⁴ a déclaré que de nombreuses entreprises ayant investi d'importantes sommes d'argent dans des initiatives digitales n'avaient pas obtenu les effets escomptés et que certaines avaient même vu leur valeur marchande dépérir, malgré des apports financiers faramineux.

¹ Dudézert Aurélie (2018), *La transformation digitale des entreprises*, Edition La Découverte.

² L'ubérisation désigne un processus par lequel un modèle économique basé sur les technologies digitales entre en concurrence frontale avec les usages de l'économie classique. (Wikipédia)

³ Collard, Antoine & Delaye, Thibaud (2020), "Analyse des facteurs clés de succès de la transformation digitale au sein des entreprises (Analyse inter et intra sectorielle)", Louvain School of Management.

⁴ Davenport, Westerman (2018), "Why so many high profile digital transformations fail", Harvard Business Review.

Par conséquent, dans le but de réaliser notre objectif de construire un modèle d'évaluation pour accompagner les entreprises dans leurs TN, Il est important et primordiale pour la suite de notre recherche d'explorer et d'identifier les facteurs clés pour mettre en place une transformation réussie.

1.2. Les facteurs clés de succès de la transformation numérique

La réussite de la transformation numérique exige des entreprises qu'elles apportent des changements de pensée et de comportement au niveau des fondations (Gale 2018)¹. Préparer l'avenir à l'ère du numérique n'est pas facile car les entreprises doivent développer des capacités numériques où les activités, les personnes, la structure et la culture de l'entreprise sont en phase les unes avec les autres et alignées sur les objectifs organisationnels (Kane 2016)². Les entreprises matures numériques se concentrent sur un ensemble d'éléments pour gérer avec succès la transformation numérique.

De ce fait, Agushi (2019)³ a combiné les facteurs de réussite les plus déterminants identifiés par Kane, Palmer, Phillips, Kiron et Buckley (2016), Westerman, Calmédjane, Bonnet, Ferraris et McAfee (2011), et Osmundsen, Iden et Bygstad (2018). Ces facteurs sont les suivants :

a) Avoir une vision transformatrice

Travailler avec succès dans l'environnement numérique nécessite d'avoir une vision transformatrice de la part des dirigeants. Les entreprises doivent s'attacher à imaginer de nouvelles façons d'améliorer les performances et la satisfaction des clients grâce à la technologie numérique, et non à adopter une vision incrémentale qui se concentre sur la recherche d'une utilisation de la nouvelle technologie. En outre, la vision doit s'accompagner d'une communication constante avec les employés pour susciter une adhésion massive. Ainsi, une transformation numérique réussie exige que l'ensemble de l'entreprise s'aligne sur une vision.

b) Le talent numérique

La demande croissante et l'offre limitée de personnes possédant les bonnes compétences mettent les organisations sous pression pour combler le déficit de compétences numériques.

¹ Gale, Aarons (2018), "Digital transformation: Delivering on the promise", *Leader to Leader*.

² Kane, Phillips, Kiron, Buckley (2016), "Aligning the Organization for its Digital Future", *MIT Sloan Management Review*.

³ Agushi Getoar (2019), "Understanding the Digital Transformation Approach – A Case of Slovenian Enterprises", *University of Ljubljana*.

Les entreprises ont des approches différentes pour trouver les bonnes compétences, certaines étant capables de recycler ou de réaffecter les employés existants à l'ère numérique, tandis que d'autres ont jugé nécessaire de recruter des talents à l'extérieur ou de travailler avec des partenaires. Le développement des talents est un élément important pour réussir dans l'environnement numérique. Les entreprises en maturation numérique mettent énormément l'accent sur le développement des employés existants.

c) Engagement de l'organisation

Les entreprises qui mettent en œuvre une transformation numérique réussie comprennent que certaines personnes peuvent constituer un obstacle bien plus important que toute technologie complexe. Par conséquent, elles réduisent la résistance organisationnelle et effectuent le changement en communiquant la vision numérique et en offrant des incitations aux employés, et cela en mobilisant leur personnel en utilisant la communication à grande échelle au sein de l'entreprise, comme les réseaux sociaux internes, les webcasts ou les vidéoconférences, en plus des canaux traditionnels comme le courrier électronique. En outre, la participation des employés aux processus de changement peut réduire leur résistance et, en retour, elle peut améliorer l'engagement organisationnel et la réalisation des objectifs.

Selon Fitzgerald (2014)¹, les entreprises qui obtiennent les meilleurs résultats dans leur effort de transformation numérique alignent également leurs efforts sur différentes incitations, y compris des facteurs " doux " comme les récompenses et la reconnaissance et l'avancement personnel, et des facteurs financiers " durs " comme les primes et les promotions, entre autres.

d) Structure organisationnelle agile et flexible

Les structures de leadership hiérarchiques et les départements spécialisés étaient efficaces pour les organisations dans le passé, mais dans le monde numérique, ils entravent la réaction rapide et agile des organisations face à l'évolution des besoins. Par conséquent, les organisations simplifient les structures de leurs départements en les faisant évoluer vers une approche par projet grâce à des équipes inter fonctionnelles et cela dans le but de devenir

¹ Fitzgerald, Kruschwitz, Bonnet, Welch (2014), "Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative", MIT Sloan Management Review.

plus agile. En modifiant la structure de l'organisation, les entreprises permettent aux employés de travailler de manière plus flexible, en réseau et en collaboration.

e) Une culture d'entreprise favorable

La culture de l'organisation peut avoir un impact sur le processus et le succès de la transformation numérique. Les organisations doivent adopter une culture favorable où les initiatives commerciales et informatiques s'épanouiront ensemble.

Parmi les principaux traits d'une culture d'entreprise favorable à la transformation numérique :

- L'acceptation du changement par les collaborateurs ;
- Une culture organisationnelle qui valorise l'ouverture au changement ;
- Une culture organisationnelle axée sur l'esprit d'innovation et l'ambition d'amélioration afin de s'améliorer en permanence et de croître grâce à des produits et des processus innovants ;
- L'acceptation de la prise de risque par l'organisation qui jette les bases de l'innovation ;
- Adoption d'une culture centrée sur le client pour répondre aux besoins changeants de ce dernier, ce qui montre que l'entreprise est prête à changer.

f) Avoir une stratégie numérique

Pour réussir la transformation numérique, les entreprises doivent aligner les changements sur leurs stratégies. Être compétitif dans un environnement numérique ne consiste pas seulement à mettre en œuvre plus de technologie, mais implique l'alignement des facteurs de l'organisation pour passer de "faire du numérique" à "être numérique".

La transformation numérique est un processus complexe et nécessite une stratégie qui servira de point central pour intégrer la coordination, la hiérarchisation et la mise en œuvre des efforts de transformation numérique d'une entreprise. En d'autres termes, une grande stratégie de transformation numérique définit la direction, permet aux dirigeants de mener des initiatives numériques, mesure les progrès, puis réoriente les efforts vers les domaines les plus nécessaires.

Selon Matt (2015)¹, toute stratégie de transformation numérique contient quatre dimensions essentielles :

1. L'utilisation des technologies qui fait référence à l'attitude et à la capacité de l'entreprise à explorer et à exploiter les nouvelles technologies ;
2. Les changements dans la création de valeur qui reflètent l'impact des stratégies de transformation numérique sur la chaîne de valeur d'une entreprise ;
3. Les changements structurels qui font référence à la modification de la configuration organisationnelle, des processus et de l'ensemble des compétences qui sont nécessaires pour placer de nouvelles activités numériques dans la structure de l'entreprise ;
4. La capacité à financer l'effort de transformation numérique.

Au-delà des facteurs de succès cités précédemment, David Fayon (2018)² quant à lui ajoute l'aspect de la gestion de l'environnement externe de l'entreprise comme un facteur clé, cette dernière en phase de transformation numérique doit évaluer ses progrès dans les domaines économique et réglementaire ainsi qu'en matière de lobbying. L'entreprise digitale doit faire preuve d'ouverture face à un environnement en constante mutation. Elle s'appuie sur ses API (interface de programmation) pour créer des liens avec ses partenaires, veille à sa réputation en ligne et identifie des solutions évolutives tout en tenant compte des modifications du cadre juridique, réglementaire et fiscal.

1.3. La transformation numérique et le marketing

Avec l'émergence du Web et notamment sa mobilité et sa démocratisation, le concept traditionnel du marketing tend à disparaître de toutes les pratiques. Bien entendu, cette tendance se marque surtout dans les secteurs où le taux de digitalisation est plus important.

La transformation numérique touche pratiquement toutes les entreprises modernes et notamment la direction marketing qui doit désormais révolutionner ses stratégies marketing afin de suivre et d'exploiter les évolutions actuelles de la société et du marché.

¹ Matt, Hess, Benlian (2015), "Digital Transformation Strategies", Business & Information Systems Engineering.

² Fayon, Tartar (2019), Transformation digitale 2.0 : 6 leviers pour parer aux disruptions, Pearson.

La transformation numérique s'inscrit selon José Allouche (2020)¹ comme une démarche centrée sur la donnée qui repose significativement sur l'exploitation d'un ensemble d'algorithmes plus ou moins sophistiqués. La finalité étant de favoriser l'acquisition de nouveaux prospects, de faciliter leur transformation en clients, et de garantir leur fidélité grâce à une exploitation optimale et augmentée des différentes fonctions de l'entreprise (marketing, supply chain, finance, RH, etc.). Une transformation réussie est en effet censée garantir une organisation cohérente et « intelligente » capable de prévenir l'attrition d'un client, d'anticiper les attentes d'un prospect, d'élaborer une offre dédiée, etc. Les potentiels sont nombreux et ce, quel que soit le maillon de la chaîne de valeur concerné.

1.4. L'évaluation de la maturité numérique des entreprises

L'implantation de nouvelles technologies dans les entreprises implique une évaluation de la maturité numérique des entreprises. Différentes études ont été menées (revue de littérature, consultation d'experts) pour créer des outils et mesurer la maturité numérique des entreprises.

Ainsi, nous avons vu l'apparition à partir du début des années 2010 des modèles de maturité numérique, qui répond à l'objectif de mesurer la maturité numérique des entreprises.

Cependant, ces modèles ne sont pas tous identiques. Ils utilisent des structures semblables, mais se concentrent sur différents aspects de la transformation numérique.

La revue de littérature a permis d'identifier vingt-et-un modèles (cf. tableau 2 et 3), dix (10) d'entre eux ont été conçus par des académiciens et onze (11) par des organismes comme des bureaux de consulting, institutions financières ou centre de recherche.

Aussi parmi ces modèles, quatorze (14) sont généralistes, et sept (7) sont dédiés à un secteur spécifique comme les manufactures, télécommunication ou les banques.

Les modèles étudiés sont organisés en deux (2) à neuf (9) dimensions, la norme va plutôt vers quatre (4) à six (6) dimensions. Parmi les dimensions qui reviennent le plus souvent nous retrouvons :

¹ Allouche, Zerbib (2020), "La transformation digitale : enjeux et perspectives", La Revue des Sciences de Gestion.

- la dimension « Stratégie »
- la dimension « Organisation »
- la dimension « Technologie »
- la dimension « Culture »
- la dimension « Personnel »
- la dimension « Processus »
- la dimension « produits et services ».

Tableau 2 : Les modèles de maturité numérique développés par les académiciens

Nom du chercheur	Cible du modèle	Nombre de dimension	Nombre de niveau de maturité numérique
Karl Lichtblau (2015)	Manufacture	7	6
Valdez de leon (2016)	Télécommunication	6	6
David Fayon (2019)	Généraliste	6	5
Nuri Ustaoglu (2019)	Généraliste	5	5
Collard (2018)	Généraliste	8	
Schumacher (2016)	Manufacture	9	5
Luca Canetta (2018)	Manufacture	5	
Simo-Pekka Leino (2017)	Généraliste	6	4
Alexander Rossmann (2019)	Généraliste	8	
M. Coli (2018)	Manufacture	5	6

Source : Élaboré par nous-même

Tableau 3 : Les modèles de maturité numérique développés par les praticiens

Nom de l'organisme	Type d'organisme	Cible du modèle	Nombre de dimension	Nombre de niveau de maturité numérique
Bridgr (en ligne)	Consulting	Généraliste	5	5
Deloitte-TM Forum (2018)	Audit et consulting - Association internationale	Télécommunication	5	
MEDEF (en ligne)	Organisation patronale	Généraliste	5	5
Banque de développement du Canada (en ligne)	Institution financière	Généraliste	2	4
PWC (2017)	Audit et consulting	Généraliste	9	4
Forrester (2016)	Centre de recherche	Généraliste	4	4
Accenture (2016)	Consulting	Banques	4	
Neuland (2015)	Consulting	Généraliste	8	5
Artur D Little (2015)	Consulting	Généraliste	7	4
McKinsey (2015)	Audit et consulting	Généraliste	4	
MIT-Capgemini (2012)	Centre de recherche – ESN	Généraliste	6	4

Source : Élaboré par nous-même

En plus de définir des dimensions, certains modèles attribuent un niveau de maturité numérique à l'entreprise selon la note obtenue sur chaque dimension et la note globale finale.

2. Cadre conceptuel

2.1. Approche épistémologique

Pour notre recherche, nous avons adopté en premier lieu une démarche scientifique inductive. A cet effet, nous avons procédé à un travail de recherche de modèles de maturité numérique dans le cadre d'une étude documentaire et, ce faisant, nous choisirons la structure du modèle la plus adéquate pour atteindre l'objectif de notre recherche. En second lieu, nous avons opté pour une méthode quantitative dans le but de tester et valider notre modèle de maturité numérique, auprès d'un échantillon représentatif de notre population d'étude composée de cadres d'entreprise.

2.2. Concepts de recherche

2.2.1. Concepts liés à la transformation numérique

2.2.1.1. Définition de la transformation numérique

Actuellement, il n'existe pas une définition claire de ce qu'est vraiment la transformation numérique, qui puisse réussir à s'imposer comme une référence absolue et universellement acceptée. Cependant, la littérature a généreusement formulé différentes définitions et de nombreux points de vue de la part des chercheurs comme ceux des praticiens peuvent être observés.

L'une des premières définitions citée par rapport au concept nous vient de Westermann (2011)¹ dans un rapport pour le compte de MIT Sloan en collaboration avec Capgemini Consulting, celui-ci définit la transformation numérique comme « *l'utilisation de la technologie pour améliorer radicalement les performances ou la portée des entreprises* ». Malgré sa relative simplicité, cette définition se trouve maintes fois citée dans la littérature, mais n'est pas pour autant communément acceptée comme constituant une référence (Collard 2020)².

¹ Westermann, Calmèjane, Bonnet, Ferraris, McAfee (2011), "Digital transformation : a roadmap for billion-dollar organizations accenture".

² Collard, Antoine & Delaye, Thibaud (2020), "Analyse des facteurs clés de succès de la transformation digitale au sein des entreprises (Analyse inter et intra sectorielle)", Louvain School of Management.

Cette notion n'est pas encore totalement comprise car il est difficile de délimiter clairement l'apparition de cette transformation au-delà de l'appropriation des technologies digitales par le plus grand nombre. La transformation numérique pour les entreprises est l'exploration et l'exploitation des nouveaux possibles engendrés par ces technologies de l'information, en particulier au niveau organisationnel (Dudézert 2018)¹.

La transformation numérique peut être considérée comme un processus continu d'adoption d'un paysage numérique en pleine mutation, afin de répondre aux attentes numériques des clients, des employés et des partenaires. Ce processus d'adoption doit être activement conçu, initié et exécuté (Kane 2017)².

De son côté, Henriette (2016)³ propose de définir la transformation numérique comme un processus de changement disruptif ou incrémental. Elle commence par l'adoption et l'utilisation des technologies numériques, puis évolue vers une transformation holistique implicite d'une organisation. La définition d'Henriette souligne que dans le contexte de l'utilisation et de l'adoption de la technologie numérique, une transformation holistique d'une organisation est nécessaire pour créer de la valeur.

Enfin, Osmundsen (2018) définit la transformation numérique comme étant l'application de la numérisation (Digitalisation) ou de l'innovation numérique au fil du temps pour permettre des changements majeurs dans la façon dont les activités sont menées, conduisant à une transformation significative d'une organisation ou d'une industrie entière.

2.2.1.2. La numérisation (digitalisation)

Comme nous avons observé dans la définition d'Osmundsen (2018)⁴ sur la transformation numérique il existe un lien entre cette dernière d'une part, et la numérisation et l'innovation numérique d'autre part. Ce sont des concepts qui semblent être utilisés de manière plus ou moins interchangeable la plupart du temps dans la littérature, sans réelle différence, Collard (2020)⁵. Cependant, pour assurer une meilleure compréhension de ces concepts de base, nous trouvons utile de les étudier attentivement.

¹ Dudézert Aurélie (2018), La transformation digitale des entreprises, Edition La Découverte.

² Kane, Palmer, Phillips (2017), "Achieving digital maturity", Research Report Summer 2017, MIT Sloan Management Review & Deloitte University Press.

³ Henriette, Feki, Boughzala (2016), "Digital Transformation Challenges", MICS Proceedings 2016.

⁴ Osmundsen, Iden, Bygstad (2018), "Digital transformation drivers, success factors, and implications", Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS).

⁵ Collard, Antoine & Delaye, Thibaud (2020), "Analyse des facteurs clés de succès de la transformation digitale au sein des entreprises (Analyse inter et intra sectorielle)", Louvain School of Management.

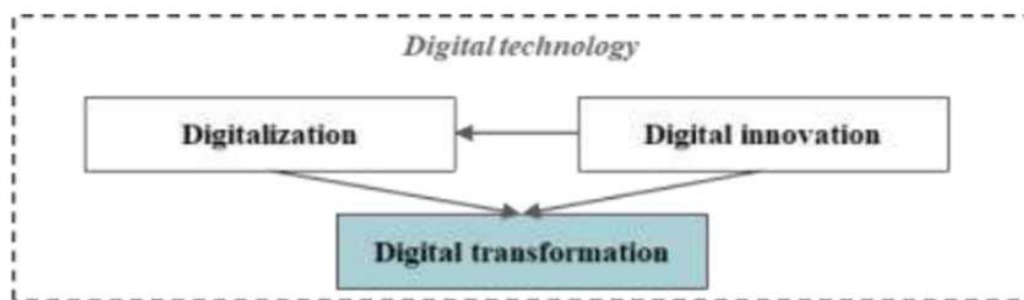
Selon Osmundsen, le terme numérisation ou digitalisation « consiste à tirer parti de la technologie digitale pour modifier les structures sociotechniques. Par structures, nous entendons par là par tout ce qui est composé d'éléments disposés ensemble, comme un produit, un service, une expérience utilisateur, un processus, etc. Par structures socio-techniques, nous faisons référence aux aspects sociaux (interactions humaines, relations, normes, etc.) et techniques (technologie, tâches, etc.) de la structure ». De ce fait, les deux aspects qui composent cette structure se voient modifiés par le processus de digitalisation.

2.2.1.3. L'innovation numérique

L'innovation numérique quant à elle désigne « un processus consistant à combiner la technologie digitale de manière nouvelle ou avec des composants physiques, qui permet des changements socio-techniques et crée une nouvelle valeur pour ceux qui l'adoptent ». (Osmundsen 2018)¹

La figure 2 (Ci-dessous) résume le lien entre ces trois concepts. Premièrement, ces concepts s'appuient sur la technologie numérique. Deuxièmement, le résultat d'une innovation numérique peut conduire à la numérisation par l'absorption des individus dans l'étape de diffusion du processus d'innovation. Troisièmement, la numérisation et l'innovation numérique peuvent permettre des changements majeurs dans la façon dont les activités sont menées, conduisant à la transformation numérique des organisations. (Osmundsen 2018)

Figure 2 : Modèle conceptuel de la transformation numérique et des concepts reliés



Source : Karen Osmundsen (2018) "Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications"

¹ Osmundsen, Iden, Bygstad (2018), "Digital transformation drivers, success factors, and implications", Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS).

2.2.2. Définition conceptuelle de la maturité numérique

2.2.2.1. Définition de la maturité numérique

Le terme "maturité" fait référence à un état complet, parfait ou prêt (Lahrman 2011)¹ et elle est le résultat du progrès dans le développement d'un système. Les systèmes en cours de maturation (par exemple : les organisations) améliorent leurs capacités au fil du temps afin d'atteindre un état futur souhaitable. Parfois, la transformation numérique et la maturité numérique sont utilisées de manière interchangeable sans tenir compte des différences (Leipzig 2017)², mais la maturité numérique peut être considérée davantage comme une manière systématique pour une organisation de se transformer numériquement (Kane 2017)³. Dès lors, le terme "maturité numérique" reflète spécifiquement l'état de la transformation numérique d'une entreprise (Chanias 2016)⁴. Il décrit ce qu'une entreprise a déjà réalisé en termes de réalisation d'efforts de transformation et comment une entreprise se prépare systématiquement à s'adapter à un environnement de plus en plus numérique afin de rester compétitive.

La maturité numérique va au-delà d'une interprétation purement technologique reflétant simplement la mesure dans laquelle une entreprise effectue des tâches et traite des flux d'informations par l'informatique, mais reflète également une interprétation managériale décrivant ce qu'une entreprise a déjà réalisé en termes d'efforts de transformation numérique, y compris les changements dans les produits, les services, les processus, les compétences, la culture et les capacités concernant la maîtrise des processus de changement (Chanias 2016). Ainsi, la maturité numérique comprend un aspect technologique et un aspect managérial et peut donc être considérée comme un concept holistique. Les organisations atteignent le plus haut niveau de maturité lorsqu'elles disposent à la fois d'une base numérique solide et d'une bonne compréhension de la manière de tirer parti de cette base pour obtenir un avantage commercial stratégique. En outre, la maturité numérique n'est pas un concept statique car le paysage numérique évolue en permanence. À ce titre, une organisation devra évaluer la maturité au fil du temps (Shahiduzzaman 2017)⁵.

¹ Lahrman (2011), "Business Intelligence Maturity: Development and Evaluation of a Theoretical Model", Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).

² Leipzig, Gamp, Manz (2017), "Initialising customer-oriented digital transformation in enterprises", Global Conference on Sustainable Manufacturing.

³ Kane, Palmer, Phillips (2017), "Achieving digital maturity", Research Report Summer 2017, MIT Sloan Management Review & Deloitte University Press.

⁴ Chanias, Hess (2016), "How digital are we? Maturity models for assessment of a company's status in digital transformation", LMU Munich Management Report 2016, Munich School of Management.

⁵ Shahiduzzaman (2017), "Digital business: Towards a value centric maturity model", PWC Chair in Digital Economy/Queensland University of Technology.

2.2.2.2. Modèle de la maturité numérique

Un modèle de maturité numérique est un outil qui identifie les meilleures pratiques et permet de déterminer le niveau de maturité numérique d'une entreprise. Dans une moindre mesure, il donne les bases pour guider la transformation de l'entreprise de l'état actuel vers l'objectif ciblé et ainsi accroître le niveau de maturité (Schumacher 2016)¹. Un modèle de maturité fournit des indications sur la manière dont les organisations abordent leur transformation et trace des voies typiques de la manière dont les organisations procèdent à leur transformation (Berghaus 2016)². Les modèles de maturité numérique aident les entreprises à évaluer leur capacité à faire face à la transformation numérique selon des dimensions prédéfinies. En particulier dans le cas de parcours de transformation, ils peuvent aider à comprendre l'état actuel et les capacités d'une organisation à gérer efficacement et à guider les efforts de transformation numérique d'une manière systématique (Teichert 2019)³.

Les modèles de maturité numérique se composent de dimensions et de critères qui décrivent des domaines d'action et des mesures à différents niveaux qui indiquent le chemin d'évolution vers la maturité (Berghaus 2016). Les modèles de maturité numérique se présentent généralement sous la forme d'ensembles de questions et de réponses. Ces questions et réponses sont typiquement regroupées au sein de dimensions et sous-dimensions permettant de structurer les modèles autour de concepts centraux. Le découpage en dimensions est différent pour chaque modèle de maturité, puisqu'il dépend de l'approche adoptée par leurs auteurs, mais aussi de la portée de l'évaluation et des entités ciblées par l'étude (Cognet 2020)⁴. Une dimension est une composante spécifique, mesurable et indépendante qui reflète un aspect majeur, fondamental et distinct de la maturité numérique et décrit un domaine d'action (de Bruin 2005).

¹ Schumacher, Erol, Sihn (2016), "A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises"

² Berghaus, Back (2016), "Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study", Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS), University of St. Gallen

³ Teichert Roman (2019), "Digital Transformation Maturity: A Systematic Review of Literature", Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis.

⁴ Cognet Bruno (2020), "Identification d'indicateurs de la maturité numérique des entreprises par une démarche de comparaison et de synthèse des modèles existants", École de technologie supérieure (Québec).

Figure 3 : Définition des dimensions et des sous-dimensions d'un modèle de maturité numérique



Source : tmforum.org¹

Les résultats sont généralement présentés sous la forme d'un diagramme radar pour les modèles de maturité numérique possédant un outil d'auto-évaluation.

Figure 4 : Représentation graphique des niveaux de maturité de l'entreprise pour chaque dimension analysée



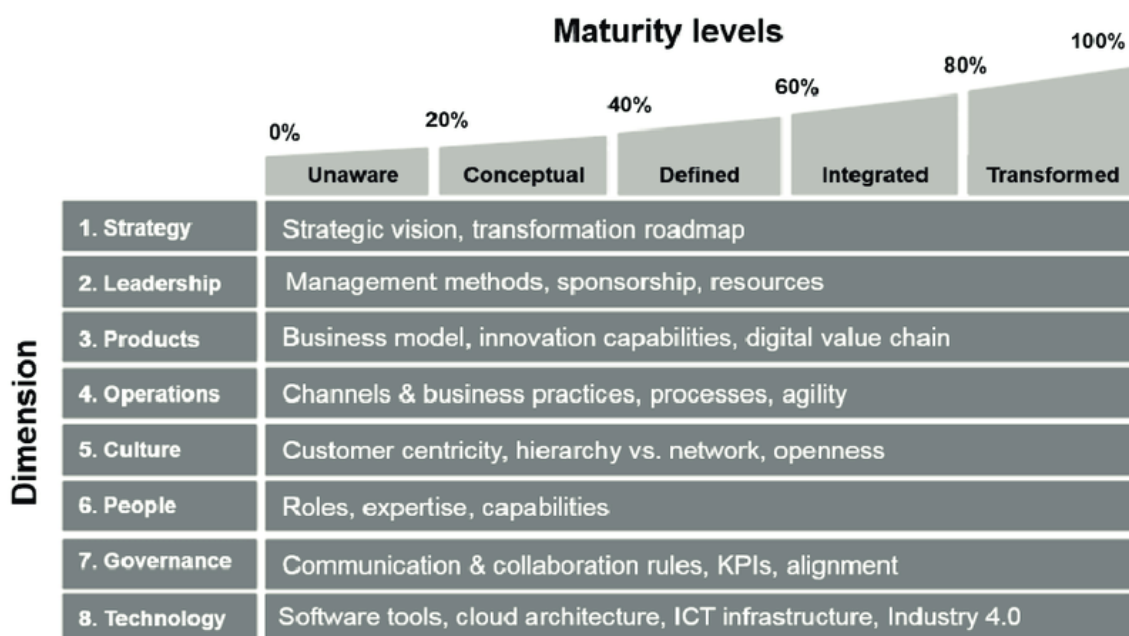
Source : Luca Canetta (2018) "Development of a Digitalization Maturity Model for the manufacturing sector"

¹ <https://www.tmforum.org/digital-transformation-maturity/> (Consulté le 25/08/2021 à 17h00)

2.2.2.3. Les niveaux de maturité numérique

Un niveau de maturité numérique correspond à l'état d'avancement de la transformation d'une entreprise et est attribué en fonction de la note obtenue lors de son évaluation. Il est possible d'observer que chacun des modèles de maturité numérique définit ses propres niveaux de maturité. Ainsi, pour chacune des dimensions ou sous-dimensions, des niveaux de maturité sont associés. Le nombre de niveaux de maturité varie en fonction des modèles (Cognet 2018)¹.

Figure 5 : Exemple sur l'attribution des niveaux de maturité numérique pour un modèle (voir en haut de la figure)



Source : Rapport du bureau de conseil Neuland sur la transformation numérique (2015)

¹ Cognet Bruno (2020), "Identification d'indicateurs de la maturité numérique des entreprises par une démarche de comparaison et de synthèse des modèles existants", École de technologie supérieure (Québec).

CHAPITRE 3 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Dans ce chapitre nous évoquerons l'approche méthodologique choisie, la méthode pour l'élaboration du modèle de maturité numérique, les instruments de collecte et traitement de données, les instruments de mesure utilisés, ainsi que l'échantillonnage et les modalités de réalisation de l'enquête, et du traitement et de l'analyse des données.

1. Approche méthodologique

Comme approche nous avons adopté une démarche inductive pour élaborer notre modèle de maturité numérique. Et en second lieu, nous avons opté pour une méthode quantitative dans le but de tester et valider notre modèle auprès d'un échantillon.

2. Méthodologie de la construction du modèle de maturité

La méthodologie pour la construction de notre modèle de maturité numérique est composée de cinq (5) étapes comme nous pouvons le voir dans la figure 6 (en-dessous).

Figure 6 : Les étapes de la méthodologie de recherche pour la construction du modèle de maturité numérique



Source : Élaborée par nous-même

Étape 1 : Identification des modèles

La première étape de notre méthodologie consiste à identifier les principaux modèles de maturité numérique traités dans la littérature.

Étape 2 : Comparaison des modèles de maturité

Une fois les modèles identifiés, nous allons effectuer une synthèse de ces modèles et les comparer entre eux. Et cela dans le but d'analyser leur structure, c'est-à-dire d'analyser les dimensions et les aspects pris en compte par les différents modèles pour l'évaluation de la maturité numérique des entreprises.

Étape 3 : Sélection d'un modèle de maturité numérique initial

Une fois l'étape précédente effectuée, nous allons sélectionner parmi les modèles identifiés la structure la plus pertinente, et cela en prenant en compte les facteurs clés de succès de la transformation numérique évoqués précédemment lors de notre revue de littérature.

Étape 4 : Rédaction des questions et réponses

L'étape suivante concerne la rédaction des questions et des réponses pour notre modèle, et cela à partir de la structure (dimensions et sous dimensions) du modèle initial retenu avec l'aide et le conseil de quelques collaborateurs de l'organisme d'accueil expérimentés dans le domaine de la transformation numérique en Algérie.

Étape 5 : Évaluation et validation du modèle de maturité numérique

Une fois l'élaboration du modèle de maturité numérique terminée, nous allons tester ce modèle auprès d'un échantillon d'employés et de responsables de département d'entreprise à travers une étude quantitative, dans le but de vérifier la cohérence interne et la fiabilité du modèle.

3. Méthodologie de l'enquête

3.1. Outils de collecte de données

Nous avons conçu un modèle qui a été administré en ligne auprès de cadres d'entreprises.

Le modèle de maturité numérique est structuré comme suite :

- Une rubrique qui étudie la dimension « Stratégie » qui comporte 12 questions
- Une rubrique qui étudie la dimension « Organisation » qui comporte 16 questions
- Une rubrique qui étudie la dimension « Capital humain » qui comporte 12 questions
- Une rubrique qui étudie la dimension « Produits et services » qui comporte 16 questions
- Une rubrique qui étudie la dimension « Technologie » qui comporte 15 questions
- Une rubrique qui étudie la dimension « Environnement » qui comporte 8 questions

Ainsi qu'une fiche signalétique à la fin pour définir le profil de l'échantillon.

3.2. Echelle de mesure

Afin de pouvoir mesurer les variables, nous avons adopté l'échelle de mesure utilisée dans le modèle initial retenu, celui du modèle DIMM (Digital Internet Maturity Model) développé par David Fayon et Michaël Tartar (2019)¹. Chaque question a un niveau croissant allant de 1 à 5.

3.3. Échantillonnage

3.3.1. Méthode d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage retenue pour choisir notre échantillon est la méthode non probabiliste par convenance. Nous avons interrogé des cadres de plusieurs entreprises durant les périodes de travail.

3.3.2. Population de l'étude

Nous avons ciblé les cadres moyens et supérieurs d'entreprises de différents secteurs d'activités, issues majoritairement des départements RH, IT, Marketing et financier.

3.3.3. Taille de l'échantillon

Pour construire un échantillon représentatif, nous nous sommes fixés l'objectif d'interroger cent (100) cadres d'entreprise.

3.4. Modalités pratique de l'enquête

3.4.1. Période de l'enquête et étendue géographique

L'enquête qui a consisté au recueil de données s'est déroulée du 15/08/2021 au 12/09/2021 au niveau de la wilaya d'Alger.

3.4.2. Mode d'administration du modèle

Le modèle de maturité a été administré en ligne via le logiciel d'administration d'enquêtes Microsoft Forms.

3.5. Traitement et analyse des résultats

Après l'administration du modèle et la collecte de données, nous avons procédé aux traitements des informations recueillies. Les données ont été traitées avec logiciel SPSS (logiciel d'analyse des données statistiques) version 23, ainsi que le tableau Microsoft Excel.

¹ Fayon, Tartar (2019), Transformation digitale 2.0 : 6 leviers pour parer aux disruptions, Pearson.

En premier lieu nous avons procédé à une analyse descriptive. Ensuite, le coefficient de l'Alpha de Cronbach a été mesuré, dans le but de mesurer la cohérence interne et la fiabilité des questions posées dans le modèle de maturité numérique.

CHAPITRE 4 : RÉSULTATS ET DISCUSSION

1. Présentation du modèle de maturité numérique

Nous allons présenter ci-dessous la structure de notre modèle, la méthode retenue pour calculer la note finale, les niveaux de maturité et leurs diagnostics, et enfin le contenu du modèle de maturité numérique élaboré sous forme d'indicateurs.

1.1. La structure adoptée

La structure retenue pour notre modèle est celle du modèle DIMM (Digital Internet Maturity Model) développé par David Fayon et Michaël Tartar (2019). (cf. la figure 7 ci-dessous)

Figure 7 : Les leviers du modèle DIMM



Source : michaeltartar.com¹

Lorsqu'on parle de structure, nous faisons référence aux leviers adoptés par le modèle sur lesquels les entreprises doivent travailler pour atteindre leurs objectifs de transformation, c'est-à-dire les dimensions.

Nous avons retenu les dimensions utilisées par le modèle DIMM car celles-ci sont en adéquation avec les facteurs clés de succès de la TN des entreprises cités dans la revue de littérature (cf. le chapitre 2).

¹ <https://michaeltartar.com/tag/dimm/> (Consulté le 27/08/2021 à 21h30)

Dans le but de clarifier certains termes, nous allons rebaptiser le nom des deux dimensions suivantes : OFFRE et PERSONNEL en respectivement PRODUITS & SERVICES et CAPITAL HUMAIN.

Les six (6) dimensions n'auront pas un poids égal, et cela dans le but de ne pas fausser la note finale de l'entreprise, en effet celle-ci doit résumer le mieux possible l'état d'avancement de l'entreprise dans sa TN.

La définition des poids a été faite en prenant en compte les MMN identifiés lors de la revue de littérature, nous avons comptabilisé pour chacune des six dimensions le nombre de fois qu'elles ont été citées dans ces différents modèles. Ce qui nous a permis de ressortir une proportion pour chaque dimension :

- La dimension « **Stratégie** » représente **20 %** de la note finale du modèle
- La dimension « **Organisation** » représente **30 %** de la note finale du modèle
- La dimension « **Capital humain** » représente **10 %** de la note finale du modèle
- La dimension « **Produits & services** » représente **15 %** de la note finale du modèle
- La dimension « **Technologie** » représente **20 %** de la note finale du modèle
- La dimension « **Environnement** » représente **5 %** de la note finale du modèle.

1.2. La méthode de calcul

Chaque entreprise se verra attribuer une note comprise entre 0 et 100 pour chaque dimension.

Tableau 4 : Explication de la méthode de notation des dimensions

Dimension	Nombre de questions	Max. point	Coefficient	Note de la dimension
Stratégie	12	12*5 = 60	1.67	100
Organisation	16	16*5 = 80	1.25	100
Capital humain	12	12*5 = 60	1.67	100
Produits & services	16	16*5 = 80	1.25	100
Technologie	15	15*5 = 75	1.33	100
Environnement	8	8*5 = 40	2.5	100

Source : Élaboré par nous-même

Pour la note globale, celle-ci sera aussi noté sur 100. Le calcul se fera à travers une addition des six (6) dimensions, tout en prenant en compte le poids de chaque dimension.

$$\text{Note globale} = (\text{Note de la dimension STRATÉGIE} \times 0.2) + (\text{Note de la dimension ORGANISATION} \times 0.3) + (\text{Note de la dimension CAPITAL HUMAIN} \times 0.1) + (\text{Note de la dimension PRODUITS \& SERVICES} \times 0.15) + (\text{Note de la dimension TECHNOLOGIE} \times 0.2) + (\text{Note de la dimension ENVIRONNEMENT} \times 0.05)$$

1.3. Les niveaux de maturité adoptés

Nous avons retenu cinq (5) niveaux de maturité, chaque niveau représente un diagnostic sur l'état d'avancement de la transformation d'une entreprise.

Tableau 5 : Attribution des niveaux de maturité

Score	Niveau de maturité
20-36	1 ^{er} niveau de maturité
36-52	2 ^{ème} niveau de maturité
52-68	3 ^{ème} niveau de maturité
68-84	4 ^{ème} niveau de maturité
84-100	5 ^{ème} niveau de maturité

Source : Élaboré par nous-même

1^{er} niveau de maturité : L'entreprise n'est visiblement pas encore très à l'aise avec l'univers du digital. La transformation numérique la laisse perplexe, ou elle n'en voit pas vraiment l'intérêt.

2^{ème} niveau de maturité : L'entreprise a pleinement conscience des transformations en cours et de l'impact du digital sur le monde de l'entreprise, mais c'est un sujet qu'elle ne juge pas encore prioritaire.

3^{ème} niveau de maturité : L'entreprise a conscience de l'importance du digital et a déjà mis en œuvre de premières initiatives réussies, mais elle ne se sent pas encore pleinement à l'aise sur le sujet. Elle préfère mettre en place des solutions dont l'intérêt a déjà été démontré ailleurs et se méfie encore des idées plus innovantes et disruptives.

4^{ème} niveau de maturité : L'entreprise est pleinement consciente de l'importance de la transformation numérique et a mis en place de nombreuses initiatives. Elle connaît bien le sujet, elle se tient au courant des dernières tendances, et n'hésite pas à tester de nouvelles idées et à prendre des risques mesurés pour rester compétitif dans un domaine en constante évolution.

5^{ème} niveau de maturité : L'entreprise est à la pointe de ce qui se fait en matière de digitalisation. Le numérique est un sujet qu'elle intéresse et dont elle mesure pleinement l'importance. Elle se tient au courant des dernières tendances et elle se montre proactive pour trouver de nouvelles pistes de développement et de nouvelles idées innovantes à tester. Elle a déjà mis un certain nombre d'initiatives audacieuses en place avec succès.

1.4. Le modèle développé

Chaque dimension est organisée en 3 sous-dimensions pour nous permettre d'identifier les axes d'amélioration potentiels, et de transformation de l'organisation (cf. le tableau 6 ci-dessous).

Tableau 6 : Présentation des sous-dimensions

Dimension	Sous-dimension
Stratégie	Plan stratégique / Investissement / Data
Organisation	Gouvernance / Culture / Processus
Capital humain	Formation / Intelligence collective / Recrutement RH
Produits & services	Innovation / Marketing & Expérience client / Commercial
Technologie	Infrastructure / Automatisation / Continuité d'activité (Protection des données)
Environnement	Environnement réglementaire / Environnement économique / Relation publique

Source : Élaboré par nous-même

Voici ci-dessous le modèle de maturité numérique développé, celui-ci est sous forme d'indicateurs (cf. Annexe - A pour voir le modèle complet avec les questions et les réponses formulées).

1.4.1. Dimension STRATÉGIE

PLAN STRATÉGIQUE

- SP1. Connaissances de l'organisation à propos de la transformation numérique
- SP2. Conscience des enjeux de la transformation numérique par l'organisation
- SP3. Mise en place d'un plan stratégique de transformation numérique par l'organisation
- SP4. Planification de la stratégie numérique par le Top Management
- SP5. Implication du Middle Management dans l'élaboration de la stratégie numérique

INVESTISSEMENT

- SI1. Allocation d'un budget par l'organisation pour investir dans la transformation numérique
- SI2. Part des investissements consacrés à la transformation numérique au sein de l'organisation
- SI3. Probabilité de l'organisation d'augmenter ses investissements dans les 3 ans à venir dans la transformation numérique

DATA

- SD1. Impact des données collectées sur les décisions stratégiques de l'organisation
- SD2. Utilisation des données collectées pour améliorer la performance de l'organisation
- SD3. Définition d'un standard sur la qualité des données utilisables
- SD4. Définition des KPIs pour piloter les activités de l'organisation

1.4.2. Dimension ORGANISATION

GOUVERNANCE

- OG1. Le pilotage des activités numériques par l'organisation
- OG2. Pourcentage des cadres supérieurs participant aux décisions liées au numérique
- OG3. Définition des rôles et des responsabilités liés aux activités numériques au sein de l'organisation
- OG4. Implication des différents responsables dans le processus de transformation numérique
- OG5. Existence d'une charte des usages du numérique au sein de l'organisation

OG6. Taux d'utilisation des outils digitaux par les collaborateurs au sein de l'organisation

OG7. Dernier audit des actifs numériques au sein de l'organisation

CULTURE

OC1. Rapport des collaborateurs au sein de l'organisation par rapport au changement

OC2. Instauration d'une culture favorable à l'innovation et à la prise de risque au sein de l'organisation

OC3. Capacité des collaborateurs à faire remonter leurs idées au sein de l'organisation

OC4. Concrétisation d'idées issues de collaborateurs en projet d'entreprise au cours des 3 dernières années

OC5. Possibilité de travailler à distance si nécessaire pour les collaborateurs

PROCESSUS

OP1. Formalisation des différents processus de travail au sein de l'organisation

OP2. Déploiement des processus au sein de l'organisation

OP3. Taux de digitalisation des processus au sein de l'organisation

OP4. Les processus digitalisés au sein de l'organisation

1.4.3. Dimension CAPITAL HUMAIN

FORMATION

CF1. Mises à niveau des collaborateurs par l'organisation dans l'optique d'une adaptation aux nouveaux métiers

CF2. Formation liée au numérique des collaborateurs au sein de l'organisation

CF3. Taux de maîtrise des collaborateurs des solutions de productivité

CF4. Taux de maîtrise des collaborateurs d'une utilisation professionnelle des réseaux sociaux

INTELLIGENCE COLLECTIVE

CI1. Conscience de l'importance de la collaboration pour améliorer la performance par l'organisation

CI2. Outils et méthodes mis en place par l'organisation pour favoriser les échanges entre les collaborateurs

CI3. La capacité à assurer la continuité d'une tâche en rapport avec le numérique en cas d'absence de la personne chargée de celle-ci

CI4. Taux de collaborateurs au sein de l'organisation qui participe à une veille quotidienne et la partagent

RECRUTEMENT RH

CR1. Politique de l'organisation pour attirer et recruter des nouveaux talents

CR2. Précision des compétences liées au numérique dans les annonces lors des derniers recrutements

CR3. Possibilité de recrutement par l'organisation pour développer le numérique à court ou moyen terme

CR4. Relation de l'organisation avec les entités académiques

1.4.4. Dimension PRODUITS & SERVICES

INNOVATION

PSI1. Rapport de l'organisation par rapport au numérique comme un facteur d'innovation de ses services ou produits

PSI2. Test des produits/services expérimentaux au sein de l'organisation

PSI3. Implication des internautes dans le processus d'innovation de produits/services de l'organisation

PSI4. Renouvellement du parcours client de l'organisation au cours des 3 dernières années

MARKETING & EXPÉRIENCE CLIENT

PSME1. Moyens d'interaction sur différents canaux offert par l'organisation pour les prospects/clients

PSME2. Mise en valeur des produits/services sur les canaux numériques

PSME3. Mise à jour du site web de l'organisation pour refléter l'actualité et l'évolution des offres

PSME4. Mise à disposition pour les prospects/clients d'outils d'auto-assistance de base sur le site web de l'organisation

PSME5. Notoriété de l'organisation sur les réseaux sociaux

PSME6. Fréquence de publication postée par l'organisation sur les réseaux sociaux

PSME7. La gestion de la réputation en ligne de l'organisation au quotidien

PSME8. Le processus de veille au sein de l'organisation

PSME9. Exploitation des données pour faire évoluer l'offre et cibler les prospects/clients

COMMERCIAL

PSC1. Possibilité d'achat ou de conseil en ligne pour les clients de l'organisation

PSC2. Chiffre d'affaires réalisé par l'organisation sur les canaux numériques

PSC3. Utilisation d'un outil de gestion de la relation client (CRM) au sein de l'organisation pour suivre et piloter l'activité commerciale

1.4.5. Dimension TECHNOLOGIE

INFRASTRUCTURE

TI1. Vision informatique de l'organisation

TI2. Qualité/rapidité de la connexion internet au sein de l'organisation

TI3. Possession d'une infrastructure informatique d'hébergement au sein de l'organisation

TI4. Moyens de communication et de collaboration internes mis en place par l'organisation

TI5. Utilisation par l'organisation de systèmes applicatifs pour gérer son activité

TI6. Construction par l'organisation d'applications et systèmes orientés vers sa clientèle

AUTOMATISATION

TA1. Les processus automatisés au sein de l'organisation

TA2. Taux d'automatisation des processus au sein de l'organisation

TA3. Recueil automatique des données au sein de l'organisation

CONTINUITÉ D'ACTIVITÉ

- TC1. Sensibilité de l'organisation par rapport aux risques de sinistres informatiques
- TC2. Investissement consacré à la cyber-sécurité au sein de l'organisation
- TC3. Existence d'un plan de réponse aux sinistres informatiques au sein de l'organisation
- TC4. Capacité de l'organisation à valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données
- TC5. Mise en place de mécanismes technologiques de protections contre les menaces informatiques internes et externes au sein de l'organisation
- TC6. Mise en place de mécanismes de protection des données au sein de l'organisation

1.4.6. Dimension ENVIRONNEMENT

ENVIRONNEMENT RÉGLEMENTAIRE

- ER1. Rapport de l'organisation par rapport à la réglementation numérique actuelle
- ER2. Mise en place d'une veille juridique au sein de l'organisation sur la réglementation numérique

ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE

- EE1. Nombre de concurrents en avance dans leur business grâce au numérique
- EE2. Mise en place de partenariats avec des entreprises dans le cadre de la transformation numérique
- EE3. Mise en place de partenariats avec des Start-Ups dans le cadre de la transformation numérique
- EE4. Mise en place de partenariats avec un centre de recherche dans le cadre de la transformation numérique

RELATION PUBLIQUE

- ERP1. Recours à des actions de relation publique par l'organisation afin d'améliorer son contexte réglementaire
- ERP2. Initiation par l'organisation d'actions sectorielles dans le but de promouvoir la Transformation numérique.

2. Analyse des résultats

2.1. Description de l'échantillon

Le modèle de maturité numérique a été administré aux cadres moyens, supérieurs, dirigeants de vingt (20) entreprises, cent (100) questionnaires ont été administrés. Le profil des répondants est le suivant :

Tableau 7 : Profil des répondants

Variable	Caractéristique des variables	Effectifs	Pourcentage
Genre	• Homme	63	63%
	• Femme	37	37%
Âge	• Entre 20 et 29 ans	10	10%
	• Entre 30 et 39 ans	41	41%
	• Entre 40 et 49 ans	29	29%
	• Plus de 49 ans	20	20%
Fonction du répondant au sein de l'organisation	• IT	19	19%
	• RH	20	20%
	• Marketing	18	18%
	• Finance	15	15%
	• DG	6	6%
	• Commercial	8	8%
	• Autre	14	14%
Taille de l'organisation dont est issu le répondant	• Entre 1 et 19	16	16%
	• Entre 20 et 99	45	45%
	• Entre 100 et 500	25	25%
	• Plus de 500 employés	14	14%
Principal secteur d'activité de l'organisation dont est issu le répondant	• Agro. / manufacture	15	15%
	• Banque / Assurance	15	15%
	• Transports / Distribution	10	10%
	• E-commerce	10	10%
	• Communication/Multimédia	20	20%
	• Études et conseils	10	10%
	• Informatique / Télécoms	15	15%
	• Services aux entreprises	5	5%

Source : Élaboré par nous-même

L'analyse du tableau 7 montre que la distribution par genre de l'échantillon se compose de 63% d'hommes et 37% de femmes et que la majorité des personnes enquêtées est relativement jeune et se situe dans la catégorie d'âge entre 30 et 39 ans. Cela s'explique, probablement par le secteur d'activité dans laquelle ils exercent

Il est à noter que 20% de l'échantillon est affilié au département Ressources humaines, suivi par le département IT (19%) et Marketing (18%). Il faut souligner que 45% des répondants sont issus d'une organisation dont la taille est comprise entre 20 et 99 employés. Il y a lieu de mettre également en exergue que 20% de l'échantillon est issu d'une organisation dont le principal secteur d'activité est la Communication / Multimédia, suivie par le secteur de l'Informatique / Télécom (15%), le secteur des Banques / Assurances (15%).

2.2. Analyse descriptive

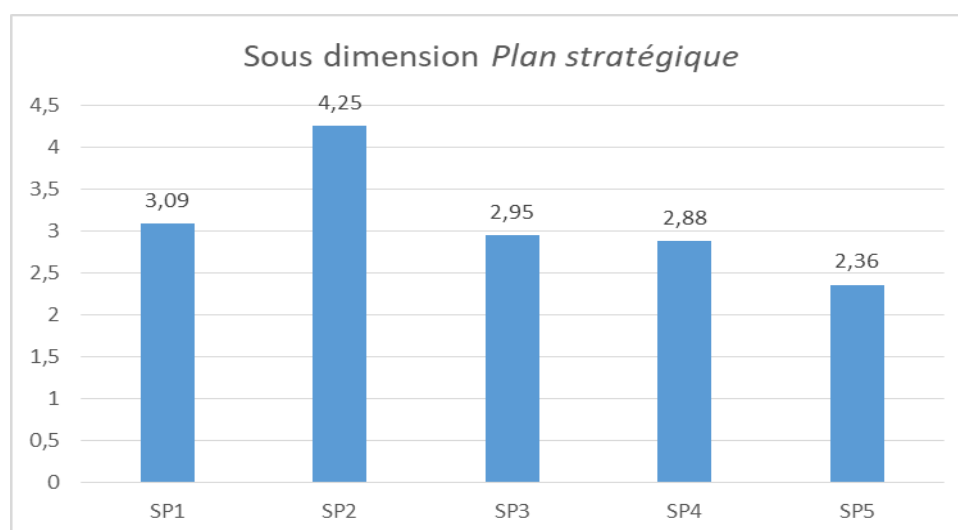
Dimension Stratégie

Sous dimension Plan stratégique

Dans cette sous dimension, nous analysons 5 variables :

- SP1. Connaissances de l'organisation à propos de la transformation numérique
- SP2. Conscience des enjeux de la transformation numérique par l'organisation
- SP3. Mise en place d'un plan stratégique de transformation numérique par l'organisation
- SP4. Planification de la stratégie numérique par le Top Management
- SP5. Implication du Middle Management dans l'élaboration de la stratégie numérique

Figure 8 : Moyenne des variables de la sous dimension Plan stratégique



Source : Élaborée par nous-même

La figure 8 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Plan stratégique, le score moyen de la sous dimension est de 3,11 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « SP2 » avec un score de 4.25 sur 5.

Sous dimension Investissement

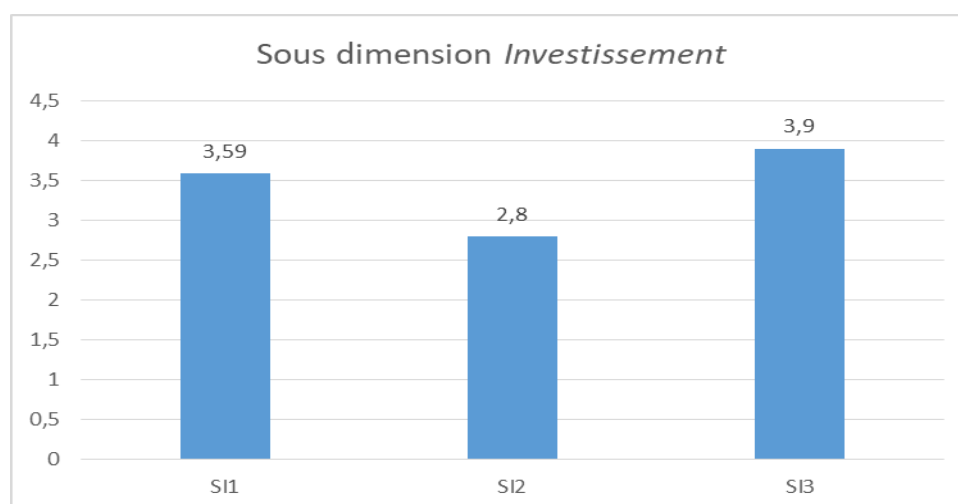
Dans cette sous dimension, nous analysons 3 variables :

SI1. Allocation d'un budget par l'organisation pour investir dans la transformation numérique

SI2. Part des investissements consacrés à la transformation numérique au sein de l'organisation

SI3. Probabilité de l'organisation d'augmenter ses investissements dans les 3 ans à venir dans la transformation numérique

Figure 9 : Moyenne des variables de la sous dimension Investissement



Source : Élaborée par nous-même

La figure 9 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Investissement, le score moyen de la sous dimension est de 3,43 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « SI3 » avec un score de 3.9 sur 5, suivie par la variable « SI1 » avec un score de 3.59.

Sous dimension Data

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

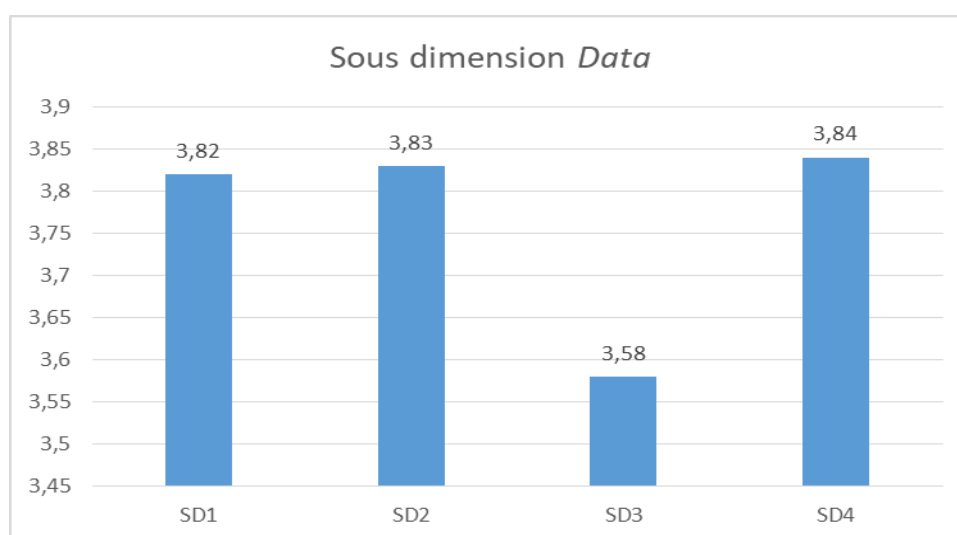
SD1. Impact des données collectées sur les décisions stratégiques de l'organisation

SD2. Utilisation des données collectées pour améliorer la performance de l'organisation

SD3. Définition d'un standard sur la qualité des données utilisables

SD4. Définition des KPIs pour piloter les activités de l'organisation

Figure 10 : Moyenne des variables de la sous dimension Data



Source : Élaborée par nous-même

La figure 10 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Data, le score moyen de la sous dimension est de 3,77 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « SD4 » avec un score de 3.84 sur 5, suivie de près par les variables « SD2 » et « SD3 » avec respectivement un score de 3.83 et 3.82.

Dimension Organisation

Sous dimension Gouvernance

Dans cette sous dimension, nous analysons 7 variables :

OG1. Le pilotage des activités numériques par l'organisation

OG2. Pourcentage des cadres supérieurs participant aux décisions liées au numérique

OG3. Définition des rôles et des responsabilités liés aux activités numériques au sein de l'organisation

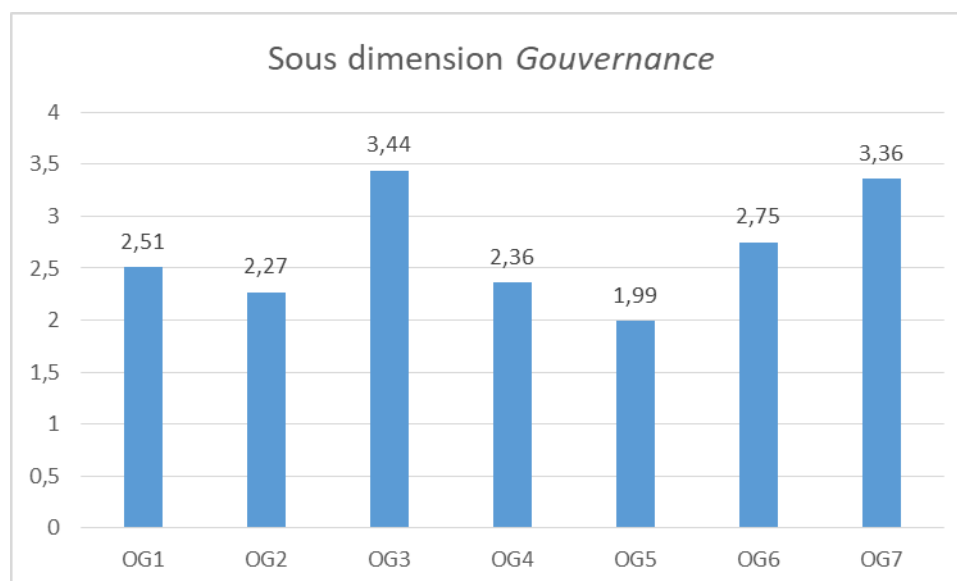
OG4. Implication des différents responsables dans le processus de transformation numérique

OG5. Existence d'une charte des usages du numérique au sein de l'organisation

OG6. Taux d'utilisation des outils digitaux par les collaborateurs au sein de l'organisation

OG7. Dernier audit des actifs numériques au sein de l'organisation

Figure 11 : Moyenne des variables de la sous dimension Gouvernance



Source : Élaborée par nous-même

La figure 11 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Gouvernance, le score moyen de la sous dimension est de 2.67 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « OG3 » avec un score de 3.44 sur 5, suivie par la variable « OG7 » avec un score de 3.36.

Sous dimension Culture

Dans cette sous dimension, nous analysons 5 variables :

OC1. Rapport des collaborateurs au sein de l'organisation par rapport au changement

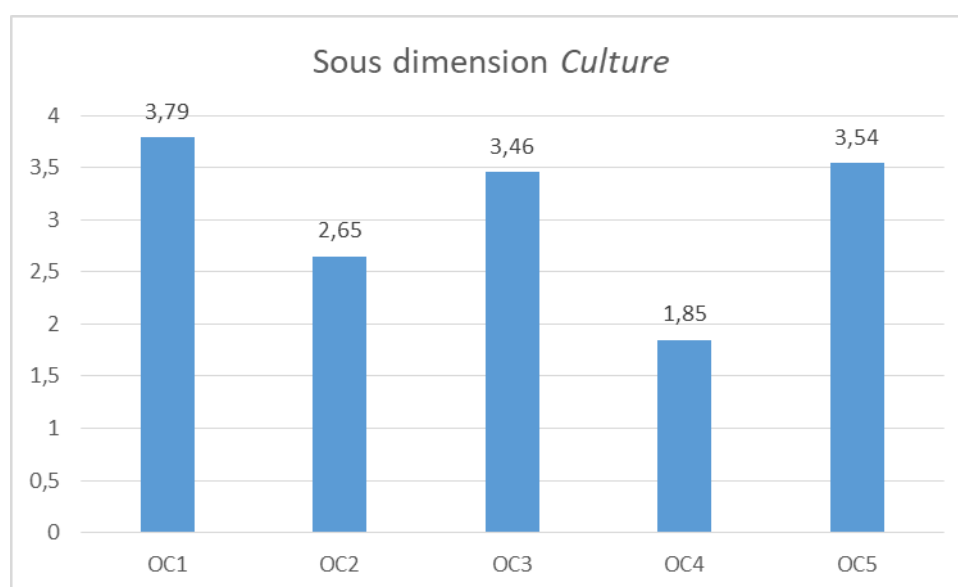
OC2. Instauration d'une culture favorable à l'innovation et à la prise de risque au sein de l'organisation

OC3. Capacité des collaborateurs à faire remonter leurs idées au sein de l'organisation

OC4. Concrétisation d'idées issues de collaborateurs en projet d'entreprise au cours des 3 dernières années

OC5. Possibilité de travailler à distance si nécessaire pour les collaborateurs

Figure 12 : Moyenne des variables de la sous dimension Culture



Source : Élaborée par nous-même

La figure 12 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Culture, le score moyen de la sous dimension est de 3.06 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « OC1 » avec un score de 3.79 sur 5, suivie par les variables « OC5 » et « OC3 » avec respectivement un score de 3.54 et 3.46.

Sous dimension Processus

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

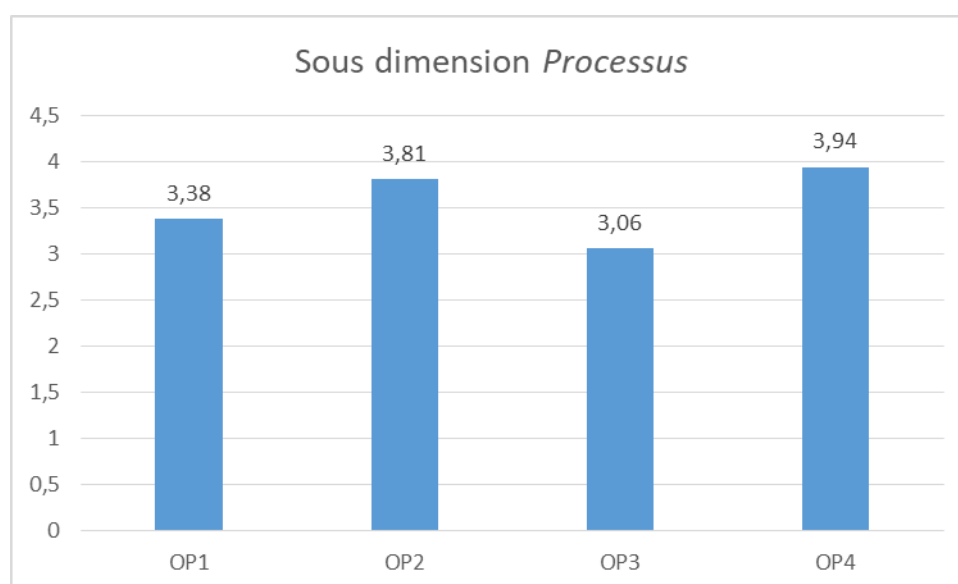
OP1. Formalisation des différents processus de travail au sein de l'organisation

OP2. Déploiement des processus au sein de l'organisation

OP3. Taux de digitalisation des processus au sein de l'organisation

OP4. Les processus digitalisés au sein de l'organisation

Figure 13 : Moyenne des variables de la sous dimension Processus



Source : Élaborée par nous-même

La figure 13 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Processus, le score moyen de la sous dimension est de 3.55 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « OP4 » avec un score de 3.94 sur 5, suivie par la variable « OP2 » avec un score de 3.81.

Dimension Capital humain

Sous dimension Formation

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

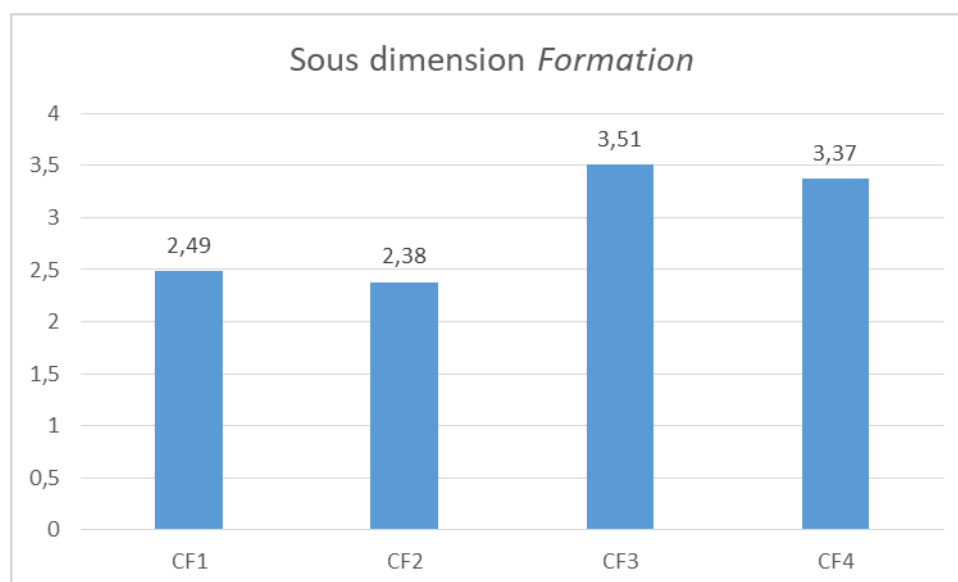
CF1. Mises à niveau des collaborateurs par l'organisation dans l'optique d'une adaptation aux nouveaux métiers

CF2. Formation liée au numérique des collaborateurs au sein de l'organisation

CF3. Taux de maîtrise des collaborateurs des solutions de productivité

CF4. Taux de maîtrise des collaborateurs d'une utilisation professionnelle des réseaux sociaux

Figure 14 : Moyenne des variables de la sous dimension Formation



Source : Élaborée par nous-même

La figure 14 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Formation, le score moyen de la sous dimension est de 2.94 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « CF3 » avec un score de 3.51 sur 5, suivie par la variable « CF4 » avec un score de 3.37.

Sous dimension Intelligence collaborative

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

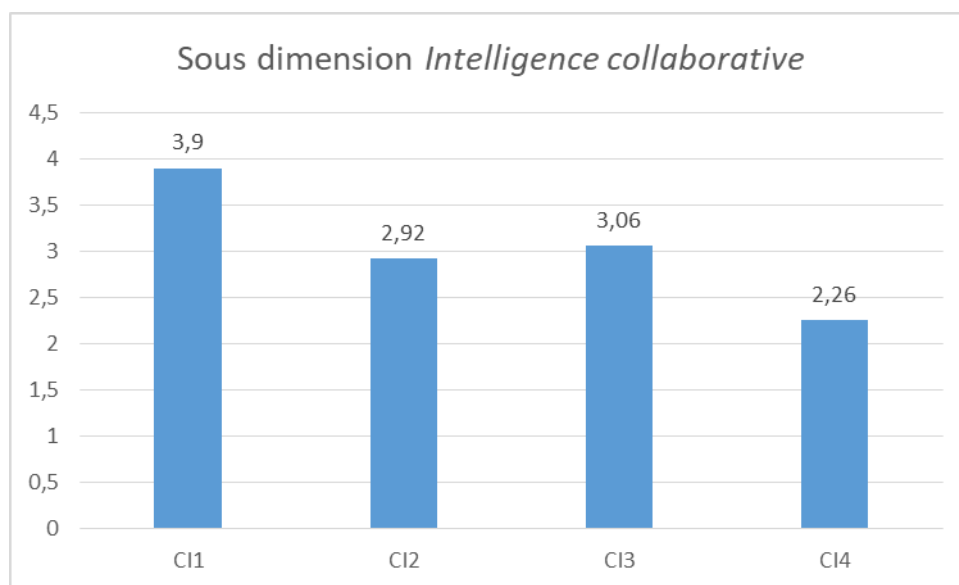
CI1. Conscience de l'importance de la collaboration pour améliorer la performance par l'organisation

CI2. Outils et méthodes mis en place par l'organisation pour favoriser les échanges entre les collaborateurs

CI3. La capacité à assurer la continuité d'une tâche en rapport avec le numérique en cas d'absence de la personne chargée de celle-ci

CI4. Taux de collaborateurs au sein de l'organisation qui participe à une veille quotidienne et la partagent

Figure 15 : Moyenne des variables de la sous dimension Intelligence collaborative



Source : Élaborée par nous-même

La figure 15 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Intelligence collaborative, le score moyen de la sous dimension est de 3.04 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « CI1 » avec un score de 3.9 sur 5.

Sous dimension Recrutement RH

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

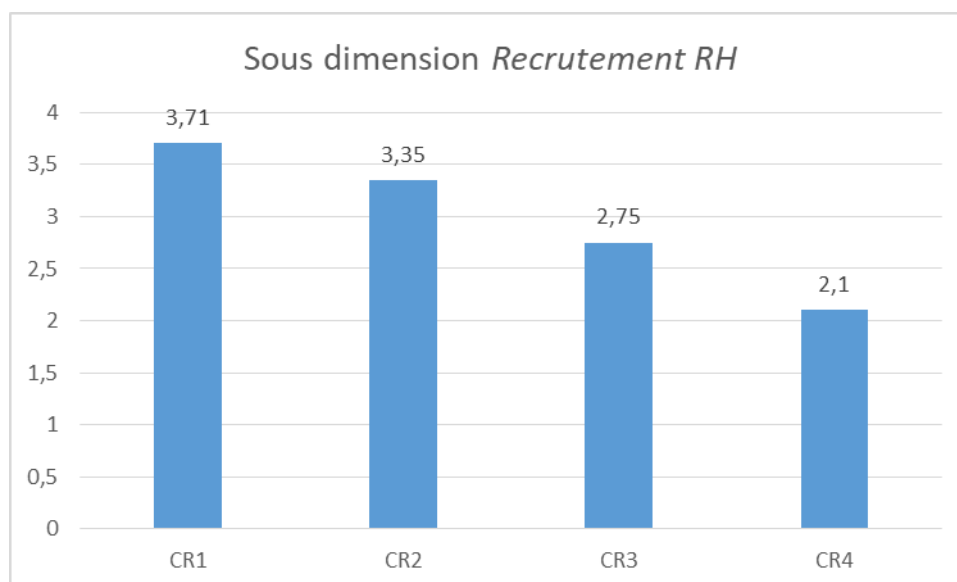
CR1. Politique de l'organisation pour attirer et recruter des nouveaux talents

CR2. Précision des compétences liées au numérique dans les annonces lors des derniers recrutements

CR3. Possibilité de recrutement par l'organisation pour développer le numérique à court ou moyen terme

CR4. Relation de l'organisation avec les entités académiques

Figure 16 : Moyenne des variables de la sous dimension Recrutement RH



Source : Élaborée par nous-même

La figure 16 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Recrutement RH, le score moyen de la sous dimension est de 2.98 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « CR1 » avec un score de 3.71, suivie par la variable « CR2 » avec un score de 3.35.

Dimension Produits & Services

Sous dimension Innovation

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

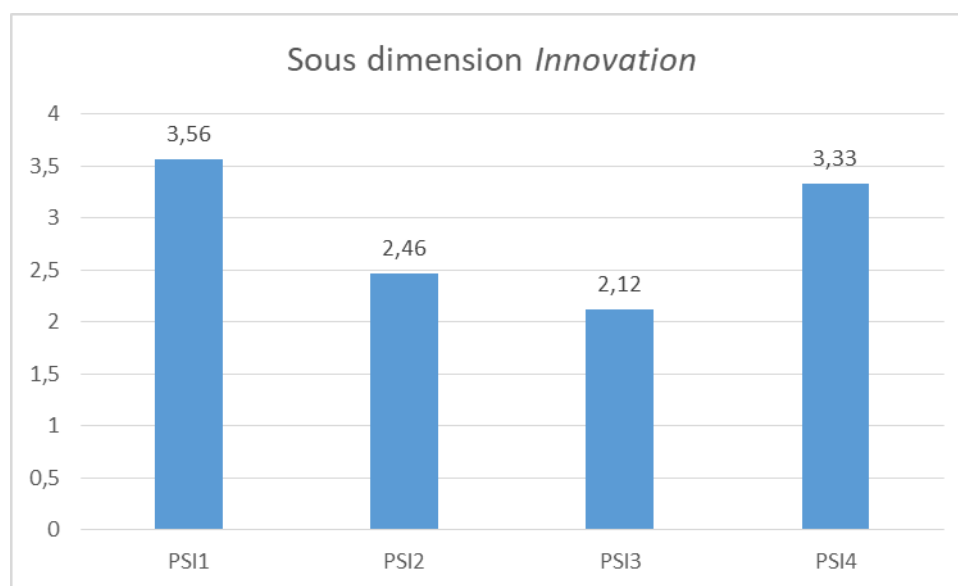
PSI1. Rapport de l'organisation par rapport au numérique comme un facteur d'innovation de ses services ou produits

PSI2. Test des produits/services expérimentaux au sein de l'organisation

PSI3. Implication des internautes dans le processus d'innovation de produits/services de l'organisation

PSI4. Renouvellement du parcours client de l'organisation au cours des 3 dernières années

Figure 17 : Moyenne des variables de la sous dimension Innovation



Source : Élaborée par nous-même

La figure 17 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Innovation, le score moyen de la sous dimension est de 2.87 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « PSS1 » avec un score de 3.56, suivie par la variable « PSI4 » avec un score de 3.33

Sous dimension Marketing & Expérience client

Dans cette sous dimension, nous analysons 9 variables :

PSME1. Moyens d'interaction sur différents canaux offert par l'organisation pour les prospects/clients

PSME2. Mise en valeur des produits/services sur les canaux numériques

PSME3. Mise à jour du site web de l'organisation pour refléter l'actualité et l'évolution des offres

PSME4. Mise à disposition pour les prospects/clients d'outils d'auto-assistance de base sur le site web de l'organisation

PSME5. Notoriété de l'organisation sur les réseaux sociaux

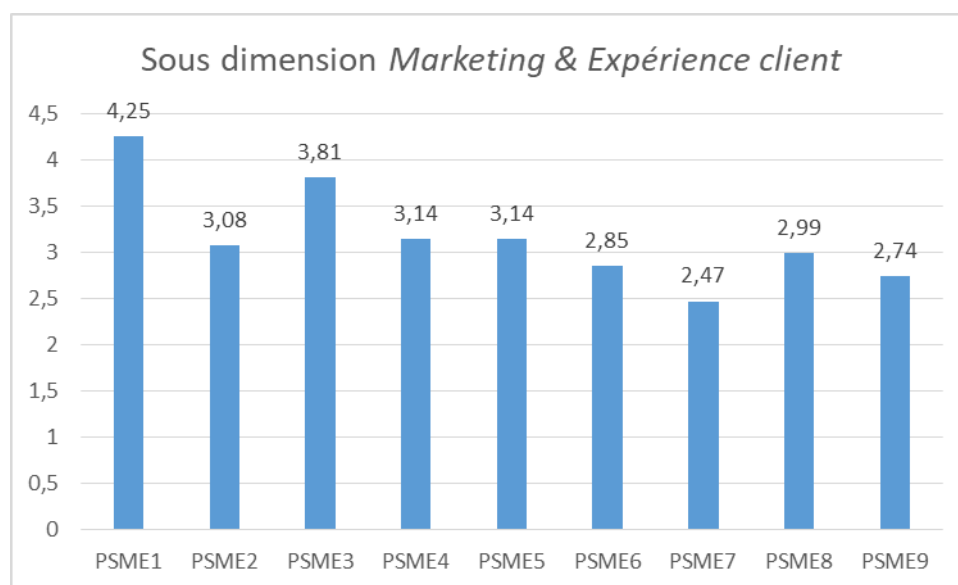
PSME6. Fréquence de publication postée par l'organisation sur les réseaux sociaux

PSME7. La gestion de la réputation en ligne de l'organisation au quotidien

PSME8. Le processus de veille au sein de l'organisation

PSME9. Exploitation des données pour faire évoluer l'offre et cibler les prospects/clients

Figure 18 : Moyenne des variables de la sous dimension Marketing & Expérience client



Source : Élaborée par nous-même

La figure 18 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Marketing & Expérience client, le score moyen de la sous dimension est de 3.16 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « PSME1 » avec un score de 4.25, suivie par la variable « PSME3 » avec un score de 3.81.

Sous dimension Commercial

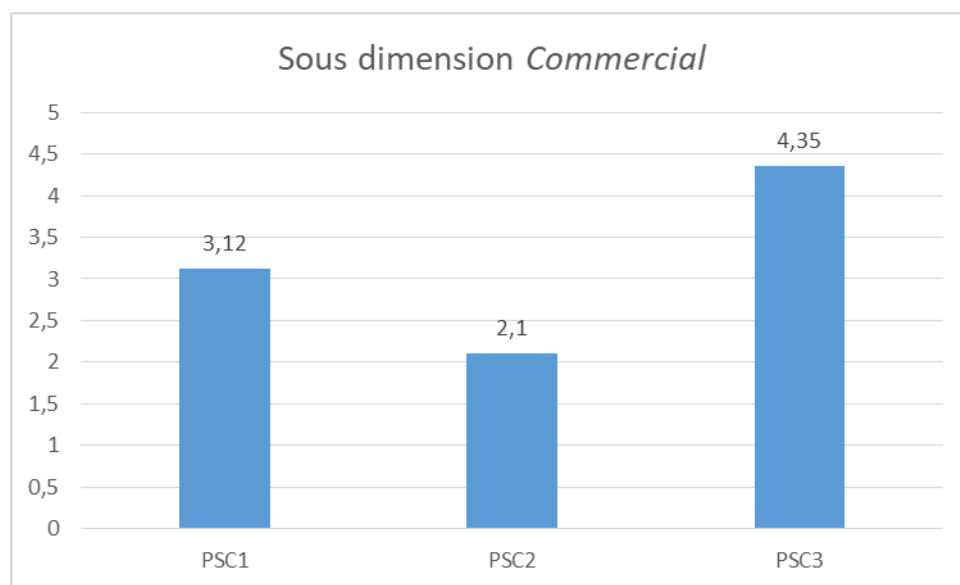
Dans cette sous dimension, nous analysons 3 variables :

PSC1. Possibilité d'achat ou de conseil en ligne pour les clients de l'organisation

PSC2. Chiffre d'affaires réalisé par l'organisation sur les canaux numériques

PSC3. Utilisation d'un outil de gestion de la relation client (CRM) au sein de l'organisation pour suivre et piloter l'activité commerciale

Figure 19 : Moyenne des variables de la sous dimension Commercial



Source : Élaborée par nous-même

La figure 19 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Commercial, le score moyen de la sous dimension est de 3.19 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « PSC3 » avec un score de 4.35.

Dimension Technologie

Sous dimension Infrastructure

Dans cette sous dimension, nous analysons 6 variables :

TI1. Vision informatique de l'organisation

TI2. Qualité/rapidité de la connexion internet au sein de l'organisation

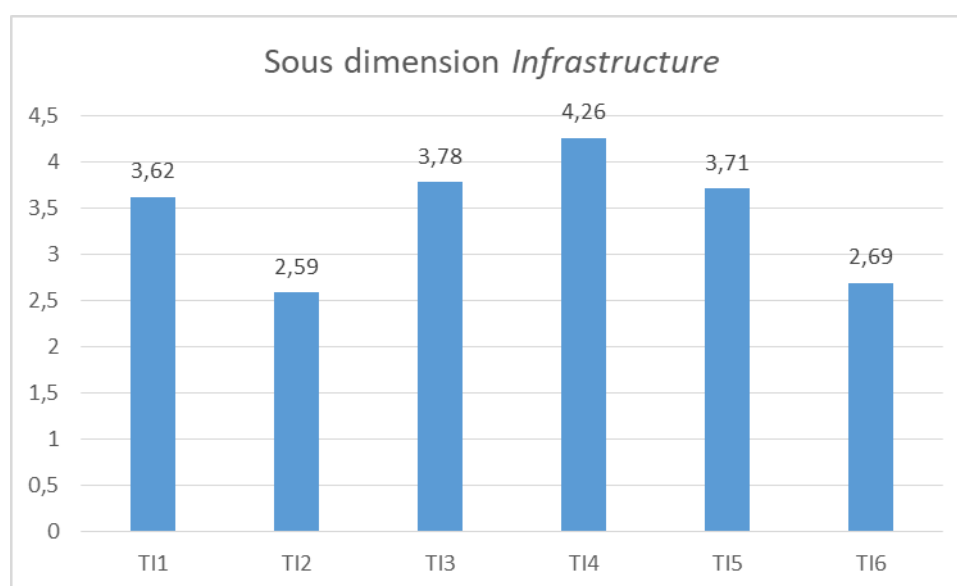
TI3. Possession d'une infrastructure informatique d'hébergement au sein de l'organisation

TI4. Moyens de communication et de collaboration interne mis en place par l'organisation

TI5. Utilisation par l'organisation de systèmes applicatifs pour gérer son activité

TI6. Construction par l'organisation d'applications et systèmes orientés vers sa clientèle

Figure 20 : Moyenne des variables de la sous dimension Infrastructure



Source : Élaborée par nous-même

La figure 20 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Infrastructure, le score moyen de la sous dimension est de 3.44 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « TI4 » avec un score de 4.26, suivie par les variables « TI3 » et « TI5 » avec respectivement un score de 3.78 et 3.71.

Sous dimension Automatisation

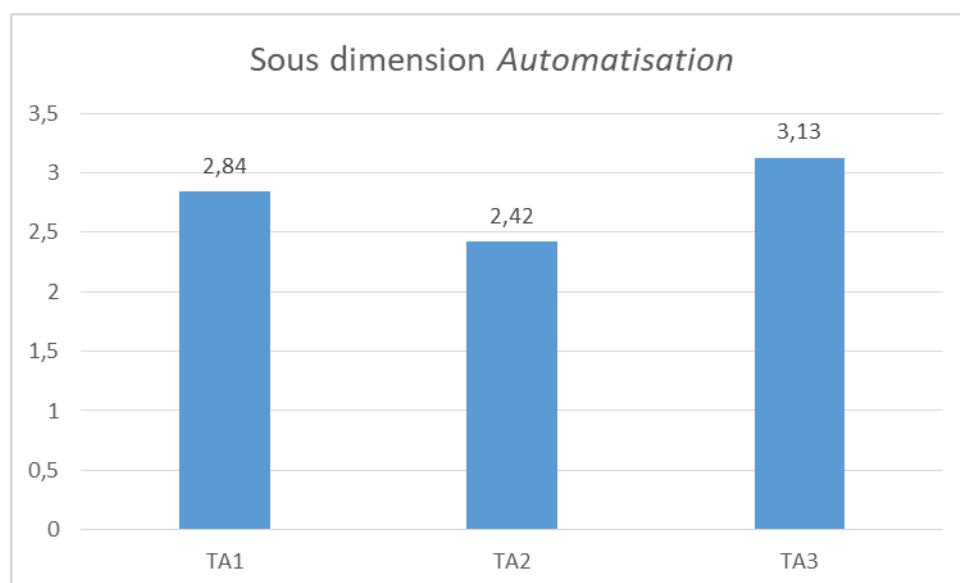
Dans cette sous dimension, nous analysons 3 variables :

TA1. Les processus automatisés au sein de l'organisation

TA2. Taux d'automatisation des processus au sein de l'organisation

TA3. Recueil automatique des données au sein de l'organisation

Figure 21 : Moyenne des variables de la sous dimension Automatisation



Source : Élaborée par nous-même

La figure 21 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Automatisation, le score moyen de la sous dimension est de 2.8 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « TA3 » avec un score de 3.13, suivie par la variable « TA1 » avec un score de 2.84.

Sous dimension Continuité d'activité

Dans cette sous dimension, nous analysons 6 variables :

TC1. Sensibilité de l'organisation par rapport aux risques de sinistres informatiques

TC2. Investissement consacré à la cyber-sécurité au sein de l'organisation

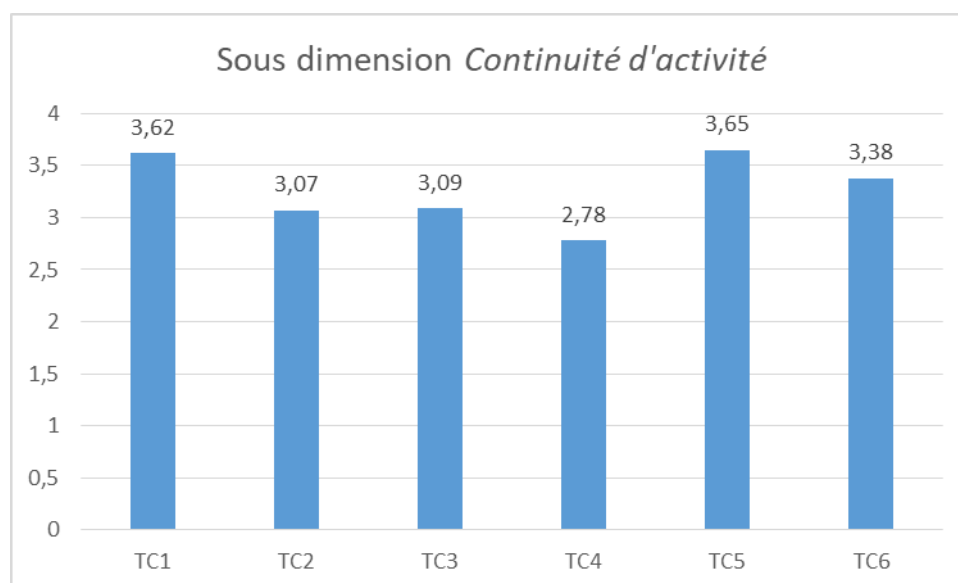
TC3. Existence d'un plan de réponse aux sinistres informatiques au sein de l'organisation

TC4. Capacité de l'organisation à valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données

TC5. Mise en place de mécanismes technologiques de protections contre les menaces informatiques internes et externes au sein de l'organisation

TC6. Mise en place de mécanismes de protection des données au sein de l'organisation

Figure 22 : Moyenne des variables de la sous dimension Continuité d'activité



Source : Élaborée par nous-même

La figure 22 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Continuité d'activité, le score moyen de la sous dimension est de 3.27 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « TC5 » avec un score de 3.65, suivie par les variables « TC1 » et « TC6 » avec respectivement un score de 3.62 et 3.38.

Dimension Environnement

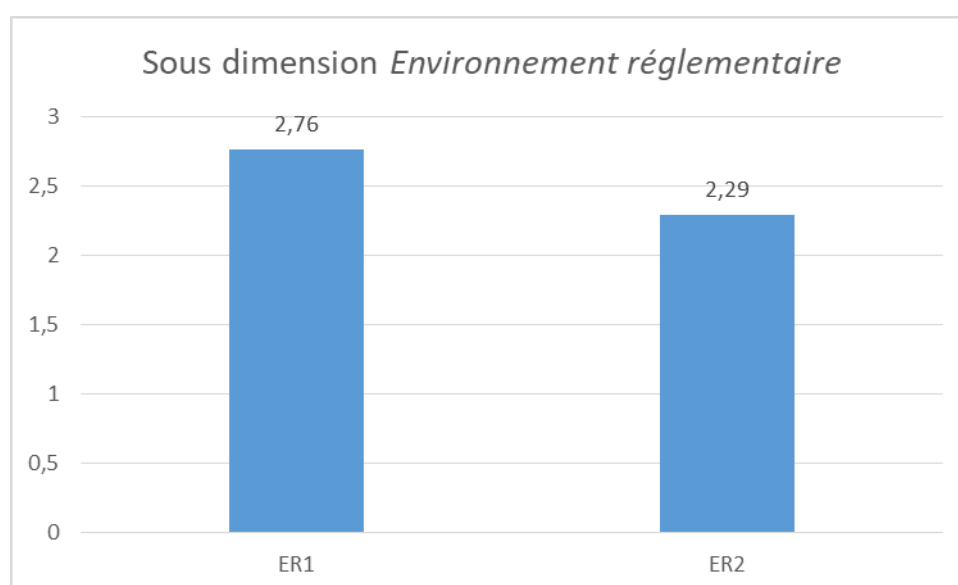
Sous dimension Environnement réglementaire

Dans cette sous dimension, nous analysons 2 variables :

ER1. Rapport de l'organisation par rapport à la réglementation numérique actuelle

ER2. Mise en place d'une veille juridique au sein de l'organisation sur la réglementation numérique

Figure 23 : Moyenne des variables de la sous dimension Environnement réglementaire



Source : Élaborée par nous-même

La figure 23 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Environnement réglementaire, le score moyen de la sous dimension est de 2.53 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « ER1 » avec un score de 2.76 sur 5.

Sous dimension Environnement économique

Dans cette sous dimension, nous analysons 4 variables :

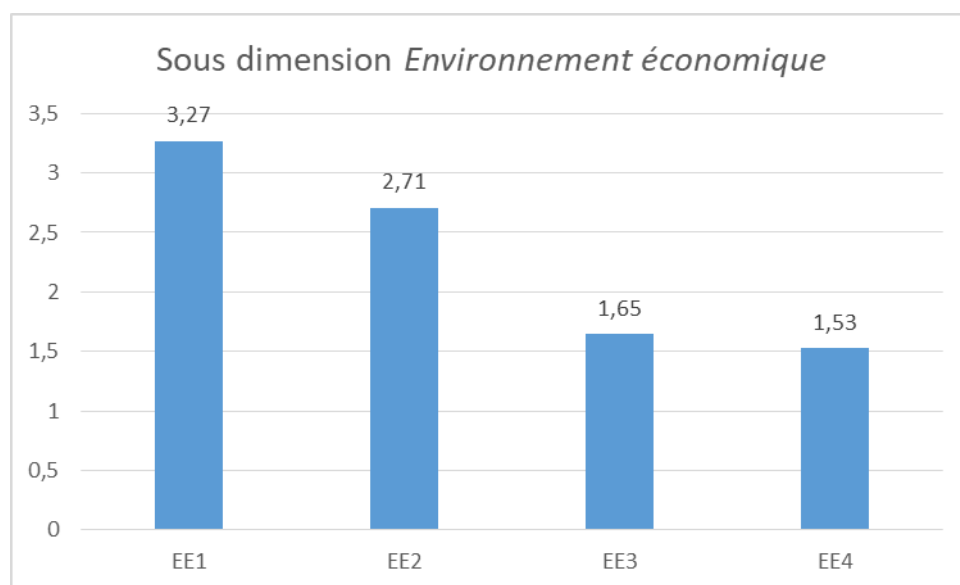
EE1. Nombre de concurrents en avance dans leur business grâce au numérique

EE2. Mise en place de partenariats avec des entreprises dans le cadre de la transformation numérique

EE3. Mise en place de partenariats avec des Start-Ups dans le cadre de la transformation numérique

EE4. Mise en place de partenariats avec un centre de recherche dans le cadre de la transformation numérique

Figure 24 : Moyenne des variables de la sous dimension Environnement économique



Source : Élaborée par nous-même

La figure 24 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Environnement économique, le score moyen de la sous dimension est de 2.29 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « EE1 » avec un score de 3.27, suivie par la variable « EE2 » avec un score de 2.71.

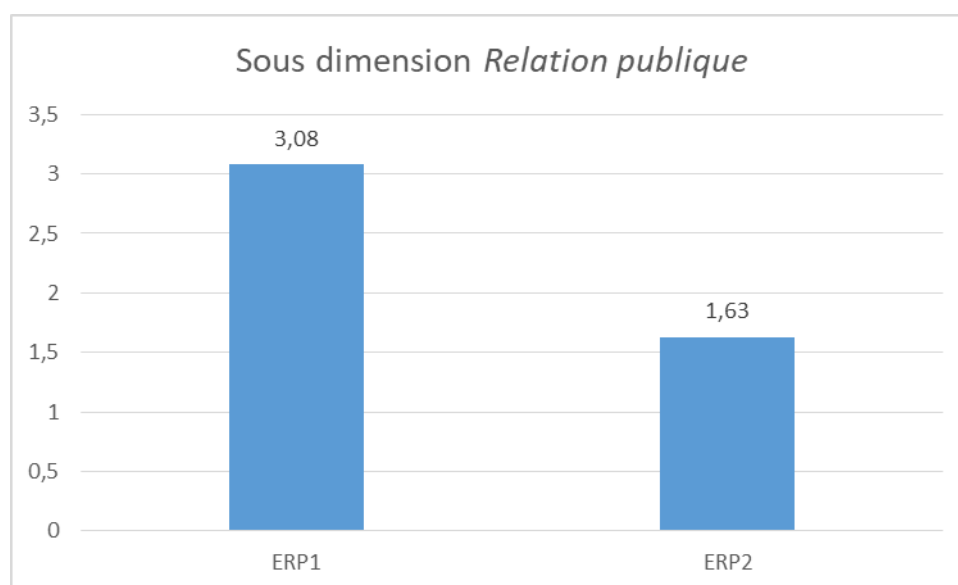
Sous dimension Relation publique

Dans cette sous dimension, nous analysons 2 variables :

ERP1. Recours à des actions de relation publique par l'organisation afin d'améliorer son contexte réglementaire

ERP2. Initiation par l'organisation d'actions sectorielles dans le but de promouvoir la Transformation numérique.

Figure 25 : Moyenne des variables de la sous dimension Relation publique



Source : Élaborée par nous-même

La figure 25 représente la moyenne des réponses des cadres d'entreprise interrogés concernant les variables de la sous dimension Relation publique, le score moyen de la sous dimension est de 2.36 sur 5. La variable ayant le score le plus élevé est la variable « ERP1 » avec un score de 3.08 sur 5.

2.3. Test de fiabilité

Dans le but de mesurer la fiabilité et la cohérence interne de notre modèle de maturité numérique, nous allons procéder au test de fiabilité de Cronbach.

Le coefficient alpha de Cronbach est une statistique utilisée pour mesurer la cohérence interne (ou la fiabilité) des questions posées dans un questionnaire.

Tableau 8 : Statistique de fiabilité de la dimension Stratégie

Coefficient d'Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0.891	12

Source : Le résultat obtenu par les auteurs à l'aide de SPSS

Le coefficient d'Alpha de Cronbach est de 0.891 soit supérieur au seuil d'acceptabilité qui est de 0.7, la cohérence interne de la dimension Stratégie est donc forte, de ce fait l'échelle présente une fiabilité forte.

Tableau 9 : Statistique de fiabilité de la dimension Organisation

Coefficient d'Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0.899	16

Source : Le résultat obtenu par les auteurs à l'aide de SPSS

Le coefficient d'Alpha de Cronbach est de 0.899 soit supérieur au seuil d'acceptabilité qui est de 0.7, la cohérence interne de la dimension Organisation est donc forte, de ce fait l'échelle présente une fiabilité forte.

Tableau 10 : Statistique de fiabilité de la dimension Capital humain

Coefficient d'Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0.792	12

Source : Le résultat obtenu par les auteurs à l'aide de SPSS

Le coefficient d'Alpha de Cronbach est de 0.792 soit supérieur au seuil d'acceptabilité qui est de 0.7, la cohérence interne de la dimension Capital humain est donc forte, de ce fait l'échelle présente une fiabilité forte.

Tableau 11 : Statistique de fiabilité de la dimension Produits & Services

Coefficient d'Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0.905	16

Source : Le résultat obtenu par les auteurs à l'aide de SPSS

Le coefficient d'Alpha de Cronbach est de 0.905 soit supérieur au seuil d'acceptabilité qui est de 0.7, la cohérence interne de la dimension Produits & services est donc forte, de ce fait l'échelle présente une fiabilité forte.

Tableau 12 : Statistique de fiabilité de la dimension Technologie

Coefficient d'Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0.931	15

Source : Le résultat obtenu par les auteurs à l'aide de SPSS

Le coefficient d'Alpha de Cronbach est de 0.931 soit supérieur au seuil d'acceptabilité qui est de 0.7, la cohérence interne de la dimension Technologie est donc forte, de ce fait l'échelle présente une fiabilité forte.

Tableau 13 : Statistique de fiabilité de la dimension Environnement

Coefficient d'Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0.512	8

Source : Le résultat obtenu par les auteurs à l'aide de SPSS

Le coefficient d'Alpha de Cronbach est de 0.512 soit inférieur au seuil d'acceptabilité qui est de 0.7, la cohérence interne de la dimension Environnement est donc moyenne, de ce fait l'échelle présente une fiabilité moyenne.

2.4. Calcul de la maturité numérique par secteur d'activité

Nous avons calculé pour chaque entreprise dont sont issus les répondants une note de la maturité numérique (cf. ANNEXE – B), ensuite nous avons fait un regroupement des résultats par secteur d'activité dans le but d'identifier la tendance de chaque secteur concernant son niveau de maturité en matière de transformation numérique.

Tableau 14 : Note de la maturité numérique par secteur d'activité¹

Secteur d'activité	Note moyenne de la maturité numérique	Niveau de maturité numérique
Agroalimentaire / manufacture	53	3 ^{ème} niveau
Banque / Assurance	65	3 ^{ème} niveau
Transport / Distribution	63	3 ^{ème} niveau
E-commerce	77	4 ^{ème} niveau
Communication / Multimédia	54	3 ^{ème} niveau
Étude et conseil	61	3 ^{ème} niveau
Informatique / Télécoms	65	3 ^{ème} niveau
Services aux entreprises	59	3 ^{ème} niveau
Moyenne	62	3^{ème} niveau

Source : Source : Résultats issus de l'enquête quantitative

L'analyse du tableau 14 montre que la note de la maturité numérique de l'ensemble des entreprises est de 62 / 100, ce qui correspond au 3^{ème} niveau de maturité.

Il est à noter que le secteur du E-commerce possède la meilleure note de l'échantillon avec une note de 77 / 100, et il est le seul secteur à avoir atteint le 4^{ème} niveau de maturité.

Il faut souligner aussi que le secteur de l'agroalimentaire / manufacture possède quant à elle la note la plus basse avec une note de 53 / 100

¹ Note sur cent (100)

CONCLUSION

Notre étude a eu pour but de proposer un modèle pour la mesure de la maturité numérique des entreprises algériennes pour le compte de l'entreprise HALKORB, spécialisée dans l'ingénierie informatique.

Pour mener à bien cette étude, nous avons opté pour une étude documentaire où nous avons procédé à un travail de recherche des modèles existant et trouvables à travers la littérature pour retenir les leviers de transformation des entreprises les plus pertinents pour l'élaboration de notre modèle.

Une fois le modèle de maturité élaboré, nous avons aussi opté pour une étude quantitative à travers une enquête par sondage auprès d'un échantillon de cadres d'entreprises issus de divers secteurs d'activité pour tester la fiabilité et la cohérence interne de notre modèle, et aussi pour faire ressortir les tendances de réponse pour chaque dimension et sous dimension.

Après avoir testé le modèle, nous avons pu conclure que cinq (5) des six (6) dimensions du modèle élaboré possèdent une fiabilité statistique concluante, alors que la dimension Environnement s'est avérée quant à elle moyennement fiable.

Enfin, nous avons appliqué notre méthode de calcul de la note finale des entreprises, la note moyenne des entreprises de notre échantillon d'étude est de 62 sur 100. Ce qui correspond au 3^{ème} niveau de maturité numérique, alors que le secteur d'activité ayant le niveau de maturité le plus avancé est le secteur du E-commerce avec une note finale de 77 sur 100, Ce qui correspond au 4^{ème} niveau de maturité numérique.

Pour les limites de notre étude, nous citons l'incapacité de tenir des entretiens en face à face avec les répondants, ce qui aurait permis pour nous de recevoir quelques feedbacks concernant notre modèle, et cela à cause des restrictions et mesures sanitaires liées, à la pandémie COVID-19.

Comme prolongement possible de notre étude, nous proposons d'adapter notre modèle de maturité numérique selon chaque secteur d'activité, ou selon la taille des organisations.

LISTE DES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Dudèzert .A (2018), *La transformation digitale des entreprises*, Edition La Découverte.
- Collard .A, Delaye .T (2020), “*Analyse des facteurs clés de succès de la transformation digitale au sein des entreprises (Analyse inter et intra sectorielle)*“, Louvain School of Management.
- Davenport .T, Westerman .G (2018), “*Why so many high profile digital transformations fail*“, Harvard Business Review.
- Gale .M, Aarons .C (2018), “*Digital transformation: Delivering on the promise*“, Leader to Leader.
- Kane .G, Phillips .N, Kiron .D, Buckley .N (2016), “*Aligning the Organization for its Digital Future*“, MIT Sloan Management Review.
- Agushi .G (2019), “*Understanding the Digital Transformation Approach – A Case of Slovenian Enterprises*“, University of Ljubljana. Fitzgerald, Kruschwitz, Bonnet, Welch (2014), “*Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative*“, MIT Sloan Management Review.
- Matt .C, Hess .T, Benlian .A (2015), “*Digital Transformation Strategies*“, Business & Information Systems Engineering.
- Fayon .D, Tartar .M (2019), *Transformation digitale 2.0 : 6 leviers pour parer aux disruptions*, Pearson.
- Allouche .J, Zerbib .R (2020), “*La transformation digitale : enjeux et perspectives*“, La Revue des Sciences de Gestion.
- Westerman .G, Calmèjane .C, Bonnet .D, Ferraris .P, McAfee .A (2011), “*Digital transformation : a roadmap for billion-dollar organizations accenture*“.
- Kane .G, Palmer .D, Phillips .N (2017), “*Achieving digital maturity*“, Research Report Summer 2017, MIT Sloan Management Review & Deloitte University Press.
- Henriette .E, Feki .M, Boughzala .I (2016), “*Digital Transformation Challenges*“, MICS Proceedings 2016.
- Osmundsen .K, Iden .J, Bygstad .B (2018), “*Digital transformation drivers, success factors, and implications*“, Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS).

Lahrman .G (2011), “*Business Intelligence Maturity: Development and Evaluation of a Theoretical Model*“, Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).

Leipzig .T, Gamp .M, Manz .D (2017), “*Initialising customer-oriented digital transformation in enterprises*“, Global Conference on Sustainable Manufacturing.

Chaniias .S, Hess .T (2016), “*How digital are we? Maturity models for assessment of a company’s status in digital transformation*“, LMU Munich Management Report 2016, Munich School of Management.

Shahiduzzaman .M (2017), “*Digital business: Towards a value centric maturity model*“, PWC Chair in Digital Economy/Queensland University of Technology.

Schumacher .S, Erol .A, Sihn .W (2016), “*A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises*“, Procedia CIRP.

Berghaus .S, Back .A (2016), “*Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study*“, Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS), University of St. Gallen

Teichert .R (2019), “*Digital Transformation Maturity: A Systematic Review of Literature*“, Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis.

Cognet .B (2020), “*Identification d’indicateurs de la maturité numérique des entreprises par une démarche de comparaison et de synthèse des modèles existants*“, École de technologie supérieure (Québec)

**ANNEXE – A : MODÈLE
DE MATURITÉ
NUMÉRIQUE**

Notes explicatives

Le modèle de calcul de la maturité digitale que nous avons retenu est basé sur 6 dimensions principales :

- 1) Stratégie
- 2) Organisation
- 3) Capital Humain
- 4) Produits & Services
- 5) Technologies
- 6) Environnement

Chaque dimension est organisée en 3 sous dimensions pour nous permettre d'identifier les axes d'amélioration potentiels, et de transformation de l'organisation.

Dimension 1 : Stratégie

Cette dimension évalue la capacité de l'organisation à élaborer une nouvelle stratégie concernant la transformation digitale et l'intégration de celle-ci dans la vision et la mission de l'entreprise.

SP1. Quelles sont les connaissances de l'organisation à propos de la transformation digitale ?

- 1) La transformation digitale pour l'organisation se résume à la présence sur les réseaux sociaux.
- 2) La transformation digitale pour l'organisation est l'intégration des technologies digitales dans l'ensemble de ses activités dans le but de renforcer sa performance.
- 3) La transformation digitale pour l'organisation est une démarche centrée sur la donnée qui repose significativement sur l'exploitation d'un ensemble d'algorithmes plus ou moins sophistiqués
- 4) La transformation digitale pour l'organisation est d'avoir une structure organisationnelle agile et flexible, ainsi que de favoriser la collaboration entre les différents employés
- 5) La transformation digitale pour l'organisation est l'exploitation optimale et augmentée des différentes fonctions de l'entreprise (marketing, supply chain, finance, RH, etc.) censée garantir une organisation cohérente et « intelligente » capable de favoriser l'acquisition de nouveaux prospects, de faciliter leur transformation en clients, et de garantir leur fidélité.

SP2. Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord avec l'intitulé suivant :

L'organisation a conscience des enjeux de la transformation digitale

- 1) Pas du tout d'accord
- 2) Plutôt pas d'accord
- 3) Ni d'accord ni pas d'accord
- 4) Plutôt d'accord
- 5) Tout à fait d'accord

SP3. Est-ce que l'organisation a mis en place un plan stratégique de transformation digitale ?

- 1) Il n'existe pas de plan de transformation digitale.
- 2) Il n'existe pas de plan de transformation digitale, cependant l'organisation a pleinement conscience de l'importance du digitale pour ses activités, la mise en place d'un plan est possible à court terme.
- 3) Il existe un plan de transformation digitale au sein de l'organisation.
- 4) Réponse 3 + Nomination d'un *Chief Digital Officer* chargé de la transformation digitale de l'organisation.
- 5) Réponse 4 + Mise en place d'indicateurs pour mesurer l'avancement dans le but d'effectuer des actions correctives si nécessaire.

SP4. Comment la stratégie digitale de l'organisation est-elle définie et planifiée par le *Top Management* ?

- 1) Il n'existe pas au sein de l'organisation une stratégie digitale.
- 2) Il n'existe pas au sein de l'organisation une stratégie digitale à proprement parlé, les activités digitales sont souvent considérées comme réactives par rapport à la concurrence.
- 3) Il existe une stratégie digitale avec une feuille de route et un budget défini et partagé avec l'ensemble des directions.
- 4) Réponse 3 + La stratégie digitale est une composante importante incorporée dans la stratégie de l'organisation, connue par l'ensemble du personnel, et ajustée après chaque période définie.
- 5) Réponse 4 + La stratégie digitale est définie en collaboration avec l'ensemble des collaborateurs de l'organisation ainsi qu'avec des acteurs extérieurs.

SP5. De quelle manière participe le Middle Management dans l'élaboration de la stratégie digitale ?

- 1) Le Middle Management ne s'implique pas dans la stratégie digitale de l'organisation, l'élaboration de cette dernière est uniquement réservée au top management.
- 2) Le Middle Management a la possibilité de donner son avis sur la stratégie digitale de l'organisation.
- 3) Le Top Management invite le Middle Management à l'élaboration de la stratégie digitale de l'organisation.
- 4) L'organisation a mis en place des outils (par exemple : réseau social d'entreprise) pour permettre à l'ensemble des collaborateurs d'enrichir la stratégie digitale.
- 5) Des séminaires sont organisés dans le but de discuter de la stratégie digitale de l'organisation avec des rapports envoyés au top management.

SI1. Est-ce que l'organisation alloue un budget pour investir dans la transformation digitale ?

- 1) L'organisation n'alloue pas de budget pour investir dans transformation digitale
- 2) Non, cependant l'organisation a pour projet à court terme d'allouer un budget pour investir dans la transformation digitale
- 3) L'organisation alloue un budget de temps en temps pour investir dans la transformation digitale
- 4) L'organisation alloue un budget régulièrement pour investir dans la transformation digitale
- 5) Réponse 4 + mise en place de KPI (Indice clé de performance) pour mesurer l'impact de ses investissements sur la performance

SI2. Combien représente la part des investissements consacrés à la transformation Digitale au sein de l'organisation ?

- 1) Pas d'investissements mobilisés pour le Digital au sein de l'organisation
- 2) Moins de 5% du chiffre d'affaire annuel
- 3) Entre 5 et 10% du chiffre d'affaire annuel
- 4) Entre 10 et 20 % du chiffre d'affaire annuel
- 5) Plus de 20 % du chiffre d'affaire annuel

SI3. Quelle est la probabilité que l'organisation augmente la part de ses investissements dans les 3 ans à venir dans le digital ?

- 1) Pas du tout probable
- 2) Pas probable
- 3) Moyennement probable
- 4) Probable
- 5) Très probable

SD1. Est-ce que les données recueillies et utilisées au sein de l'organisation impactent les décisions stratégiques ?

- 1) L'organisation ne collecte pas de données.
- 2) Les données recueillies et utilisées n'impactent pas la prise de décision.
- 3) Les données recueillies et utilisées impactent peu la prise de décision.
- 4) Les données recueillies et utilisées impactent moyennement la prise de décision.
- 5) Les données recueillies et utilisées impactent beaucoup la prise de décision.

SD2. Est-ce que les données collectées par l'organisation sont utilisées dans l'optique d'améliorer ses performances ?

- 1) L'organisation ne collecte pas de données.
- 2) Les données collectées ne sont pas utilisées pour améliorer les performances de l'organisation.
- 3) Les données collectées sont rarement utilisées pour améliorer les performances de l'organisation.
- 4) Les données collectées sont fréquemment utilisées pour améliorer les performances de l'organisation.
- 5) Les données collectées sont tout le temps utilisées pour améliorer les performances de l'organisation.

SD3. Est-ce que l'organisation a défini un standard en ce qui concerne la qualité des données utilisables ?

- 1) L'organisation ne recueille pas de données.
- 2) L'organisation recueille des données, mais exploite l'ensemble de ses données peu importe la qualité et la pertinence de ses dernières.
- 3) L'organisation exploite l'ensemble de ses données peu importe la qualité et la pertinence de ses dernières, cependant elle a pour projet à court terme de définir un standard pour filtrer les données inutiles.
- 4) L'organisation possède des normes concernant l'exploitation des données, mais ne les applique pas toujours pour l'ensemble de ses données lors du tri, à cause du manque de temps ou de moyens.
- 5) L'organisation possède des normes concernant l'exploitation des données, l'ensemble des données sont analysées, triées, segmentées, puis qualifiées, les données incomplètes ou inutiles sont exclues.

SD4. Est-ce que l'organisation a défini des KPIs (indicateurs clés de performance) pour piloter ses activités ?

- 1) L'organisation n'utilise pas de KPIs.
- 2) L'organisation n'utilise pas de KPIs, cependant elle a pour projet à court terme d'exploiter ses données pour mettre en place des KPIs.
- 3) L'organisation utilise des KPIs, mais ces derniers ont été définis il y a longtemps et sont ainsi devenus obsolètes.
- 4) L'organisation utilise des KPIs et sont régulièrement mis à jour.
- 5) L'organisation utilise des KPIs qui sont régulièrement mis à jour, et qui correspondent à ses objectifs commerciaux.

Dimension 2 : Organisation

Cette dimension évalue la capacité de l'organisation à changer sa structure et son management afin de bénéficier de la digitalisation via un alignement organisationnel envers le digital.

OG1. Comment l'organisation pilote-t-elle ses activités digitales ?

- 1) Il n'existe pas de personnes ou d'instance dédiée qui pilote les activités digitales au sein de l'organisation.
- 2) Il existe au sein de l'organisation un comité de pilotage des activités digitales qui regroupe des collaborateurs de différents départements. Il a pour mission de valider les décisions liées aux activités digitales, mais reste largement dépendant du Top Management.
- 3) Le comité de pilotage a un réel pouvoir de décision. Il valide la feuille de route stratégique initiale, détermine les priorités et l'affectation des moyens ainsi de veiller à la bonne gestion des subventions allouées.
- 4) Réponse 3 + le comité peut réorienter la stratégie digitale si nécessaire.
- 5) Réponse 4 + le comité se réunit au moins une fois par an, chaque réunion donne lieu à un compte-rendu, leur implication dans les réunions est visible de tous les collaborateurs.

OG2. Quel est le pourcentage de cadres supérieurs participant aux décisions liées au digital ?

- 1) Moins de 20 %
- 2) Entre 20 et 40 %
- 3) Entre 40 et 60 %
- 4) Entre 60 et 80 %
- 5) Plus de 80 %

OG3. Comment l'organisation définit les rôles et les responsabilités liés aux activités digitales ?

- 1) L'organisation n'a pas défini les rôles et les responsabilités pour ses activités digitales.
- 2) L'organisation a défini les rôles et les responsabilités sur quelques activités du digital.
- 3) L'organisation a défini les rôles et les responsabilités pour les activités digitales les plus importantes
- 4) L'organisation a défini les rôles et les responsabilités pour l'ensemble de ses activités digitales
- 5) L'organisation a défini les rôles et les responsabilités pour l'ensemble de ses activités digitales. Celle-ci est consultable en ligne via des outils collaboratifs.

OG4. Au niveau de l'organisation, quelles sont les fonctions impliquées dans le processus de transformation digitale ? (Multi-choix)

- 1) Directeur général
- 2) DSI (Directeur système d'information) / Responsable digital.
- 3) Responsable RH.
- 4) Responsable marketing.
- 5) Responsable commercial.

OG5. Est-ce qu'il existe au sein de l'organisation une charte des usages du digital dans le but d'aider les collaborateurs ?

- 1) Il n'existe pas de charte des usages du digital au sein de l'organisation.
- 2) Il n'existe pas de charte des usages du digital, cependant l'organisation a prévu la rédaction d'une charte à court terme.
- 3) Il existe une charte des usages du digital au sein de l'organisation, celle-ci est communiquée à l'ensemble des collaborateurs lors de sa publication.
- 4) Il existe une charte des usages du digital au sein de l'organisation, avec un contrôle pour l'application de cette charte.
- 5) La rédaction de la charte digitale est rédigée de façon collaborative avec l'ensemble des collaborateurs et des partenaires. Elle est consultable sur des outils collaboratifs.

OG6. Quel est le taux d'utilisation des outils digitaux (systèmes d'informations/ ERP / logiciels spécialisés etc...) par les collaborateurs au sein de l'organisation ?

- 1) Moins de 20 %
- 2) Entre 20 et 40 %
- 3) Entre 40 et 60 %
- 4) Entre 60 et 80 %
- 5) Plus de 80 %

OG7. A quand remonte le dernier audit sur les actifs digitaux au sein de l'organisation ?

- 1) Il n'y a jamais eu d'audit.
- 2) Il y a plus de 2 ans avec un audit partiel.
- 3) Il y a plus de 2 ans avec un audit complet.
- 4) Il y a entre 1 et 2 ans avec un audit complet.
- 5) Il y a moins de 1 an avec un audit complet.

OC1. Les collaborateurs au sein de l'organisation sont-ils favorables au changement ?

- 1) Les collaborateurs sont réfractaires au changement.
- 2) Les collaborateurs sont mitigés face au changement.
- 3) Les collaborateurs ne sont ni favorables ni défavorables au changement.
- 4) Les collaborateurs sont plutôt favorables au changement.
- 5) Les collaborateurs sont totalement favorables au changement.

OC2. Est-ce que l'organisation a instauré une culture favorable à l'innovation ?

- 1) L'organisation est réfractaire concernant toute tentative de prise de risque de la part de ses collaborateurs.
- 2) L'organisation n'interdit pas la prise de risque, cependant celle-ci est grandement limitée.
- 3) L'organisation n'interdit pas la prise de risque, celle-ci est limitée mais de moins en moins, car l'organisation est consciente de l'importance de la prise de risque pour encourager l'innovation et se développer.
- 4) L'organisation accepte la prise de risque de ses collaborateurs, les erreurs ne sont pas blâmées.
- 5) L'organisation encourage pleinement la prise de risque de ses collaborateurs, les erreurs sont utilisées pour progresser.

OC3. Est-ce que l'organisation dispose d'un processus qui permet aux collaborateurs de faire des propositions d'idées ?

- 1) Il n'existe pas ce genre de processus au sein de l'organisation
- 2) Il n'existe pas ce genre de processus, cependant le management a conscience de l'importance de l'implication de tous les collaborateurs dans les projets, de ce fait la mise en place d'un tel processus à court terme est prévu.
- 3) Les collaborateurs peuvent faire remonter leurs idées à la direction de façon manuelle
- 4) Les collaborateurs peuvent faire remonter leurs idées manuellement, cependant l'organisation a pour projet d'automatiser le processus
- 5) Le processus est entièrement automatisé à travers des outils de collaboration.

OC4. Est-ce que des idées issues de collaborateurs (en dehors du top et middle management) ont déjà été concrétisées en projet d'entreprise au cours des 3 dernières années ?

- 1) Aucun
- 2) Entre 1 et 3
- 3) Entre 3 et 5
- 4) Entre 3 et 7
- 5) Plus de 7

OC5. Est-ce que des collaborateurs de l'organisation ont la possibilité de travailler à distance si nécessaire ?

- 1) Il est impossible aux collaborateurs de travailler à distance.
- 2) Il est impossible aux collaborateurs de travailler à distance, cependant depuis la crise du COVID-19, l'organisation travaille pour mettre en place les outils nécessaires pour que les collaborateurs puissent travailler à l'avenir à distance.
- 3) Il est possible seulement pour quelques collaborateurs de travailler à distance
- 4) Tous les collaborateurs peuvent travailler à distance grâce à des logiciels de visioconférence (par exemple : Zoom, Skype, Teams...)
- 5) Tous les collaborateurs peuvent travailler à distance grâce à des logiciels de visioconférence, ainsi que via le Cloud.

OP1. Est-ce que l'organisation a formalisé ses différents processus de travail ?

- 1) L'organisation n'a pas formalisé ses différents processus de travail.
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de formaliser ses différents processus de travail.
- 3) L'organisation n'a formalisé qu'une partie de ses processus de travail.
- 4) L'organisation a formalisé la plupart de ses processus de travail.
- 5) L'organisation a formalisé l'ensemble de ses processus de travail.

OP2. Est-ce que l'organisation a déployé ses processus sur l'ensemble de ses collaborateurs ?

- 1) L'organisation n'a pas déployé ses processus aux collaborateurs.
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de déployé ses processus sur l'ensemble de ses collaborateurs.
- 3) L'organisation a déployé ses processus sur quelques de ses collaborateurs.
- 4) L'organisation a déployé ses processus sur la plupart de ses collaborateurs.
- 5) L'organisation a déployé ses processus sur l'ensemble de ses collaborateurs.

OP3. Quel est le taux de digitalisation des processus au sein de l'organisation ?

- 1) Inférieur à 10 %
- 2) Entre 10 et 30 %
- 3) Entre 30 et 50 %
- 4) Entre 50 et 70 %
- 5) Supérieur à 70 %

OP4. Quels sont les processus qui sont digitalisés au sein de l'organisation ?

- 1) Aucun processus n'est digitalisé au sein de l'organisation
- 2) Réponse 1 + cependant l'organisation a pour projet à court terme de digitaliser ses processus de travail
- 3) L'organisation a digitalisé ses processus liés au Back Office (comptabilité, gestion des ressources humaines, logistique, stocks...)
- 4) L'organisation a digitalisé ses processus liés au Front Office (marketing, de support utilisateur ou de service après-vente...)
- 5) L'organisation a digitalisé ses processus liés au Back Office et Front Office

Dimension 3 : Capital humain

Cette dimension évalue la capacité de l'organisation à repenser la chaîne de valeur grâce à des employés compétents en termes de technologie digitale

CF1. Est-ce que l'organisation mène des mises à niveau pour ses collaborateurs dans l'optique que ces derniers s'adaptent aux nouveaux métiers ?

- 1) L'organisation ne mène pas de mises à niveau pour ses collaborateurs
- 2) Non, cependant l'organisation a pour projet à court terme de mener des mises à niveau pour ses collaborateurs
- 3) L'organisation mène des mises à niveau pour quelques-uns de ses collaborateurs
- 4) L'organisation mène des mises à niveau pour la plupart de ses collaborateurs
- 5) L'organisation mène des mises à niveau pour l'ensemble ses collaborateurs

CF2. Comment l'organisation gère-t-elle la formation liée au digital de ses collaborateurs ?

- 1) L'organisation ne s'implique pas dans la formation au digital de ses collaborateurs
- 2) L'organisation ne s'implique pas dans la formation au digital de ses collaborateurs pour le moment, cependant elle a pour projet à court terme de former ses collaborateurs au digital
- 3) L'organisation propose pour ses collaborateurs un catalogue de formations au digital via des plateformes de E-Learning, chaque collaborateur a la possibilité de choisir ses formations en accord avec sa hiérarchie et avec les ressources humaines.
- 4) Organisation de colloques et de séminaires sur le digital pour les collaborateurs.
- 5) Investissement dans la formation au digital ciblée à tous les niveaux de l'organisation, ainsi que l'accompagnement des collaborateurs dans leur formation par cette dernière.

CF3. Quel est la part de collaborateurs qui maîtrisent les solutions de productivité (Office, Google suite, Slack...) ?

- 1) Moins de 20 %
- 2) Entre 20 et 40 %
- 3) Entre 40 et 60 %
- 4) Entre 60 et 80 %
- 5) Plus de 80 %

CF4. Quel est le taux de collaborateurs qui maîtrisent pleinement l'utilisation professionnelle des réseaux sociaux ?

- 1) Moins de 20 %
- 2) Entre 20 et 40 %
- 2) Entre 40 et 60 %
- 4) Entre 60 et 80 %
- 5) Plus de 80 %

CI1. Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord avec l'intitulé suivant :

L'organisation a conscience de l'importance de la collaboration pour améliorer sa performance

- 1) Pas du tout d'accord
- 2) Plutôt pas d'accord
- 3) Ni d'accord ni pas d'accord
- 4) Plutôt d'accord
- 5) Tout à fait d'accord

CI2. Quels sont les outils et méthodes mis en place par l'organisation pour favoriser le partage entre les collaborateurs ?

- 1) L'organisation n'a mis en place aucun outil pour favoriser les échanges entre les collaborateurs.
- 2) Mise en place de réunions d'échange régulières : meetings, brainstormings, briefs...etc
- 3) La réponse 2 + utilisation de logiciels partagés.
- 4) La réponse 3 + mise en place d'une plateforme collaborative comme le réseau social d'entreprise par exemple.
- 5) La réponse 4 + Organisation d'ateliers de team building pour renforcer la cohésion d'un groupe.

CI3. Est-ce que l'entreprise a la capacité à assurer la continuité d'une tâche en rapport avec le digital en cas d'absence de la personne chargée de celle-ci ?

- 1) En l'absence du collaborateur, aucun autre ne peut assurer la continuité du service
- 2) Aucun autre ne peut assurer la continuité du service en l'absence du collaborateur, cependant l'organisation a conscience de la nécessité de l'existence de plusieurs personnes qui détiennent les compétences pour effectuer les tâches à un moment souhaité
- 3) Quelques tâches peuvent être assurées par d'autres personnes en l'absence du collaborateur chargé de celle-ci.
- 4) La plupart des tâches peuvent être assurées par d'autres personnes en l'absence du collaborateur chargé de celle-ci.
- 5) Toutes les tâches au sein de l'organisation peuvent être assurées par d'autres personnes en l'absence du collaborateur chargé de celle-ci,

CI4. Quel est le taux de collaborateurs au sein de l'entreprise qui participent à une veille quotidienne et la partagent ?

- 1) Moins de 5 % des collaborateurs
- 2) Entre 5 et 10% des collaborateurs
- 3) Entre 10 et 20 % des collaborateurs
- 4) Entre 20 et 30 % des collaborateurs
- 5) Plus de 30 % des collaborateurs

CR1. Comment l'organisation attire-t-elle et recrute-t-elle de nouveaux talents ?

- 1) L'organisation n'a pas de politique pour attirer des talents.
- 2) L'organisation charge le personnel de proposer de nouveaux profils.
- 3) Réponse 2 + Le recrutement via des plateformes dédiées.
- 4) Réponse 3 + Campagne de recrutement sur les réseaux professionnels tel que LinkedIn.
- 5) Réponse 4 + Externalisation du recrutement via des prestataires.

CR2. Est-ce que l'organisation a précisé lors des derniers recrutements certaines compétences liées au digital dans son annonce ?

- 1) Jamais
- 2) Jamais mais c'est prévu pour les prochaines annonces de recrutement.
- 3) Quelques fois
- 4) La plupart du temps.
- 5) Toutes les annonces ont précisé des compétences liées aux digitales.

CR3. Est-ce que l'organisation envisage de recruter pour développer le digital à court ou moyen terme ?

- 1) Non
- 2) L'organisation est en cours de réflexion
- 3) Elle l'envisage dans 1 an
- 4) Elle l'envisage dans 6 mois
- 5) Elle l'envisage dans 3 mois

CR4. Comment l'organisation interagit avec les entités académiques ?

- 1) L'organisation n'a noué aucune relation avec des entités académiques
- 2) L'organisation a recours à des stagiaires issus des universités/écoles
- 3) L'organisation participe à des salons étudiants ciblés selon les besoins en recrutement
- 4) L'organisation a noué des partenariats avec des universités/écoles
- 5) Réponse 4 + existence de correspondants relations universités/écoles clairement identifiés au sein de l'organisation

Dimension 4 : Produits & Services

Cette dimension évalue la capacité de l'organisation à innover, digitaliser et personnaliser les produits/services via une intégration continue des canaux hors ligne et en ligne, permettant un contact direct avec les clients

PSII. Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord avec l'intitulé suivant :

L'organisation considère le digital comme un facteur d'innovation de son offre de services ou produits

- 1) Pas du tout d'accord
- 2) Plutôt pas d'accord
- 3) Ni d'accord ni pas d'accord
- 4) Plutôt d'accord
- 5) Tout à fait d'accord

PSI2. Comment l'organisation conçoit et teste ses produits/services expérimentaux ?

- 1) L'organisation n'a pas l'habitude de tester ses produits/services expérimentaux.
- 2) Via l'implication de plusieurs entités de l'organisation dans les tests (logiciels, données de test, prototype)
- 3) Réponse 2 + traçabilité des tests
- 4) L'organisation effectue des tests de pré lancement impliquant différents acteurs extérieurs comme les internautes, les partenaires, clients...
- 5) L'organisation possède un réseau de bêta-testeur, avec possibilité de corriger directement sur le produit/service.

PSI3. Est-ce que l'organisation implique les internautes (prospects et clients) dans son processus d'innovation de produits/services ?

- 1) L'organisation n'implique pas les internautes dans son processus d'innovation.
- 2) L'organisation implique les internautes pour donner leurs avis via des sondages sur les réseaux sociaux.
- 3) L'organisation fait appel aux internautes pour recueillir des idées d'amélioration des produits/services existants.
- 4) L'organisation demande aux internautes d'apporter des idées pour de nouveaux produits/services.
- 5) Les cahiers des charges de quelques nouveaux produits/services sont réalisés conjointement avec les internautes.

PSI4. Est-ce que l'organisation a renouvelé son parcours client au cours des 3 dernières années ?

- 1) L'organisation n'a pas renouvelé son parcours client
- 2) Non, cependant l'organisation a pour projet à court terme de renouveler son parcours client
- 3) L'organisation a peu renouvelé son parcours client au cours des 5 dernières années
- 4) L'organisation a renouvelé partiellement son parcours client au cours des 5 dernières années
- 5) L'organisation a renouvelé totalement son parcours client au cours des 5 dernières années

PSME1. Est-ce que l'organisation offre pour les clients un moyen d'interagir sur différents canaux ? / (*Dans le cas où l'organisation possède un/des points de vente(s) physique)

- 1) Via le point de vente physique* uniquement.
- 2) Via le point de vente physique*, le téléphone et l'email.
- 3) Via le point de vente physique*, le téléphone, l'email et les réseaux sociaux.
- 4) Via le point de vente physique*, le téléphone, l'email, les réseaux sociaux et site web.
- 5) L'organisation utilise une stratégie multicanaux qui consiste à intégrer les différents canaux entre eux et les rendre complémentaires.

PSME2. Comment l'organisation met-elle en valeur ses produits/services sur les canaux digitaux ?

- 1) L'organisation n'est pas présente sur les canaux digitaux.
- 2) Via la création de contenu sur les réseaux sociaux (publication de Posts, vidéos...).
- 3) Réponse 2 + utilisation de la publicité en ligne (Facebook Ads, Google Ads par exemple).
- 4) Réponse 3 + partenariats avec des blogueurs et influenceurs.
- 5) Réponse 4 + optimisation pour les moteurs de recherche (SEO).

PSME3. Est-ce que le site web de l'organisation est régulièrement actualisé pour refléter son actualité et l'évolution de ses offres ?

- 1) L'organisation ne dispose pas de site Web.
- 2) Le site web n'est pas actualisé.
- 3) Le site web n'est pas actualisé mais l'organisation est consciente de l'importance de mettre à jour ses informations et l'envisage à court terme de le faire.
- 4) L'organisation a l'habitude de mettre à jour ses informations mais pas de façon continue.
- 5) Les informations sont mises à jour en temps réel (prix, services).

PSME4. Est-ce que l'organisation a mis à la disposition des clients des outils d'auto-assistance de base sur son site web (Exemple : forums, portails en ligne, FAQ etc.) ?

- 1) L'organisation ne dispose pas de site Web.
- 2) L'organisation n'a pas mis en place ce genre d'outils.
- 3) Non, cependant l'organisation a pour projet de mettre en place des outils d'auto-assistance à court terme
- 4) L'organisation a mis en place des outils d'auto-assistance.
- 5) L'organisation a mis en place des outils d'auto-assistance + utilisation d'un chatbot.

PSME5. Quelle est la notoriété de l'organisation sur les réseaux sociaux ?

- 1) L'organisation n'est pas présente sur les réseaux sociaux.
- 2) Nombre d'abonnés total de moins de 10.000 sur tous les réseaux sociaux.
- 3) Nombre d'abonnés total compris entre 10.000 et 100.000 sur tous les réseaux sociaux.
- 4) Nombre d'abonnés total compris entre 100.000 et 500.000 sur tous les réseaux sociaux.
- 5) Nombre d'abonnés total de plus de 500.000 sur tous les réseaux sociaux.

PSME6. Quelle est la fréquence de publication postée par l'organisation sur les réseaux sociaux ?

- 1) Mensuelle
- 2) Hebdomadaire
- 3) 2 à 3 fois par semaine
- 4) Quotidienne
- 5) Plusieurs fois par jours

PSME7. Comment l'organisation gère-t-elle son image de marque sur le web (E-réputation) au quotidien ?

- 1) La réputation en ligne n'est pas prise en compte par l'organisation.
- 2) Mise en place d'une veille sur les principaux réseaux sociaux
- 3) Intervention si nécessaire du Community Management dans les conversations concernant l'organisation.
- 4) Il existe au sein de l'organisation une stratégie de gestion de la réputation en ligne avec la participation des différents départements, et avec l'utilisation d'outils qui permettent d'analyser automatiquement les commentaires sur les réseaux sociaux.
- 5) La communauté intervient pour défendre la réputation de l'organisation ou de la marque et ceci sans directive de la part de l'organisation.

PSME8. Comment le processus de veille est mené au sein de l'organisation pour anticiper les besoins en liaison avec le marketing et l'élaboration des offres ?

- 1) Il n'existe pas au sein de l'organisation un processus de veille digitale
- 2) Il n'existe pas encore un processus de veille digitale cependant l'organisation a prévu à court terme, de désigner un ou plusieurs collaborateurs pour assurer ce processus.
- 3) Une veille manuelle est menée par quelques collaborateurs.
- 4) La veille digitale est automatisée grâce à des outils comme Google Alertes par exemple
- 5) La veille est menée de façon collaborative avec la participation de plusieurs collaborateurs, avec des reporting hebdomadaires envoyés aux départements concernés.

PSME9. Comment l'organisation recueille et exploite les données pour faire évoluer son offre et cibler ses prospects/clients ?

- 1) L'organisation ne recueille pas de données.
- 2) L'organisation recueille des informations personnelles de base (des emails par exemple) de ses prospects et clients, et les utilise pour leur suggérer des offres (non personnalisées).
- 3) Exploitation des données relatives aux centres d'intérêt des clients dans le but de proposer des offres personnalisées pour chaque prospect et client.

- 4) Exploitation des données relatives au comportement d'achat et au parcours client dans le but de proposer des offres personnalisées pour chaque prospect et client.
- 5) Exploitation de la Big Data grâce à des outils d'analyse, des propositions d'offres personnalisées pour chaque client sont faites automatiquement.

PSC1. Est-ce que les clients de l'organisation peuvent directement acheter ou être conseillés en ligne ?

- 1) L'organisation ne propose pas de services en ligne.
- 2) L'organisation a pour projet de proposer à la vente ses produits/services en ligne à moyen terme.
- 3) L'organisation a pour projet de proposer à la vente ses produits/services en ligne à court terme.
- 4) Il est possible aux prospects et clients de directement acheter ou être conseillés en ligne.
- 5) Réponse 4 + Utilisation d'outils d'analyse des ventes par l'organisation.

PSC2. Quel est la part de chiffre d'affaires réalisé par l'organisation sur les canaux digitaux ?

- 1) Inférieur à 5% du chiffre d'affaires total de l'organisation.
- 2) Entre 5% et 10% du chiffre d'affaires total de l'organisation.
- 3) Entre 10% et 15% du chiffre d'affaires total de l'organisation.
- 4) Entre 15% et 25% du chiffre d'affaires total de l'organisation.
- 5) Supérieur à 25% du chiffre d'affaires total de l'organisation.

PSC3. Est-ce que l'organisation utilise un outil de gestion de la relation client (CRM) pour suivre et piloter l'activité avec ses clients ?

- 1) Non, l'organisation ne possède pas de CRM.
- 2) Non, cependant l'organisation a pour projet à court terme de mettre en place un CRM
- 3) C'est en cours d'implémentation.
- 4) L'organisation a mis en place un CRM, mais celui-ci n'est pas suffisamment exploité par les collaborateurs ou, l'organisation n'est pas satisfaite du CRM mis en place.
- 5) L'organisation a mis en place un CRM, et les collaborateurs l'exploitent de façon optimale pour la gestion des relations commerciales.

Dimension 5 : Technologie

Cette dimension évalue la capacité de l'organisation au déploiement et à l'intégration de nouvelles technologies, d'automatiser ses processus de travail ainsi que l'aptitude de celle-ci à gérer et à sécuriser ses données

TI1. Est-ce que l'organisation possède une vision informatique ?

- 1) Non l'organisation ne possède aucune vision informatique.
- 2) L'organisation réfléchit à mettre en place un plan directeur informatique et digital.
- 3) Réponse 2 + L'organisation réfléchit à faire appel à des sous-traitants et des freelances
- 4) L'organisation a mis en place un plan directeur informatique et digital.
- 5) Réponse 4 + L'organisation a l'habitude de faire appel à des sous-traitants et des freelances

TI2. Quelle est la qualité/rapidité de la connexion internet au sein de l'organisation ?

- 1) Inférieur à 10 mb
- 2) Entre 10 et 20 mb
- 3) Entre 20 et 50 mb
- 4) Entre 50 et 100 mb
- 5) Supérieur à 100 mb

TI3. Est-ce que l'organisation possède une infrastructure informatique d'hébergement ?

- 1) L'organisation ne possède aucune infrastructure informatique d'hébergement
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de faire l'acquisition d'une infrastructure informatique d'hébergement
- 3) L'organisation possède un Data Center propre
- 4) L'organisation héberge sur le Cloud
- 5) L'organisation est en mode hybride (Data Center propre + Cloud)

TI4. Quel sont les moyens de communication et de collaboration interne de l'organisation ?

- 1) Pas d'outils de communication spécifique
- 2) Moyens de communications classiques (téléphone, réseaux sociaux....)
- 3) Réponse 2 + une solution de messagerie électronique.
- 4) Réponse 3 + un stockage réseau partagé
- 5) Solutions de collaborations intégrées (Google suite, Microsoft 365....)

TI5. Est-ce que l'organisation utilise des systèmes applicatifs pour gérer son activité ?

- 1) L'organisation n'utilise pas de systèmes applicatifs pour gérer son activité
- 2) L'organisation utilise des applications unitaires (comptabilité, ventes, facturation, stocks, paie...)
- 3) L'organisation utilise un système ERP
- 4) L'organisation utilise un système ERP et un système CRM
- 5) L'organisation utilise un système ERP et d'autres systèmes métiers

TI6. Est-ce que l'organisation innove et construit des applications et systèmes orientés vers sa clientèle ?

- 1) Non l'organisation n'a aucun objectif d'innovation et de construction d'applications et systèmes orientés vers sa clientèle
- 2) Non, cependant l'organisation a pour objectif à court terme d'innover et de construire des applications et systèmes orientés vers sa clientèle
- 3) L'organisation œuvre sur la mise en place d'un portail web
- 4) Réponse 4 + l'organisation travaille sur des applications smart phone
- 5) Réponse 5 + l'organisation travaille sur des solutions pour intégrer des objets connectés

TA1. Quels sont les processus qui sont automatisés au sein de l'organisation ?

- 1) Aucun processus n'est automatisé au sein de l'organisation
- 2) Réponse 1 + cependant l'organisation a pour projet à court terme d'automatiser ses processus de travail.
- 3) L'organisation a automatisé ses processus liés au Back Office (comptabilité, gestion des ressources humaines, logistique, stocks...)
- 4) L'organisation a automatisé ses processus liés au Front Office (marketing, de support utilisateur ou de service après-vente...)
- 5) L'organisation a automatisé ses processus liés au Back Office et Front Office

TA2. Quel est le taux d'automatisation des processus au sein de l'organisation ?

- 1) Inférieure à 10%
- 2) Entre 10 et 30%
- 3) Entre 30 et 50%
- 4) Entre 50 et 70%
- 5) Supérieure à 70%

TA3. Les données au sein de l'organisation sont-elles recueillies automatiquement ?

- 1) L'organisation ne recueille pas de données.
- 2) Toutes les données au sein de l'organisation sont recueillies manuellement par des collaborateurs.
- 3) Certaines des données sont recueillies manuellement et certaines autres sont recueillies automatiquement.
- 4) La plupart des données sont recueillies automatiquement.
- 5) Toutes les données au sein de l'organisation sont recueillies automatiquement et stockées grâce à des outils et des logiciels.

TC1. Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord avec l'intitulé suivant :

L'organisation est sensible aux risques de sinistres informatiques

- 1) Pas de tout d'accord
- 2) Plutôt pas d'accord
- 3) Ni d'accord ni pas d'accord
- 4) Plutôt d'accord
- 5) Tout à fait d'accord

TC2. Combien l'organisation investit en matière de cyber sécurité ?

- 1) L'organisation n'investit pas en matière de cyber sécurité
- 2) L'investissement en cyber sécurité de l'organisation est inférieur à 5 % du total des dépenses informatiques
- 3) L'investissement en cyber sécurité de l'organisation se situe entre 5 et 10 % du total des dépenses informatiques
- 4) L'investissement en cyber sécurité de l'organisation se situe entre 10 et 20 % du total des dépenses informatiques
- 5) L'investissement en cyber sécurité de l'organisation est supérieur à 20 % du total des dépenses informatiques

TC3. Est-ce que l'organisation dispose d'un plan de réponse aux sinistres informatiques ?

- 1) L'organisation ne dispose pas d'un plan de réponse aux sinistres informatiques
- 2) Non, cependant a pour projet à court ou à moyen terme d'élaborer un plan de réponse aux sinistres informatiques
- 3) L'organisation a identifié les risques auxquels sont exposés ses matériels et ses données informatiques dans le but d'élaborer un plan de réponse aux sinistres informatiques

- 4) L'organisation dispose d'un plan de réponse aux sinistres informatiques
- 5) Réponse 4 + sensibilisation des collaborateurs concernant les risques de sécurité informatique.

TC4. Est-ce que l'organisation est capable de valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données ?

- 1) L'organisation n'est pas capable de valoriser le coût d'arrêt de leurs systèmes
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à moyen terme de mettre en place des outils pour valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données
- 3) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de mettre en place des outils pour valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données
- 4) L'organisation est capable de valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données approximativement
- 5) L'organisation est capable de valoriser le coût d'un arrêt des systèmes ou de pertes des données avec précision

TC5. Est-ce que l'organisation a mis en place des mécanismes technologiques de protections contre les menaces informatiques internes et externes

- 1) L'organisation n'a mis en place aucun mécanisme pour contrer les menaces
- 2) Non, cependant l'organisation à prévu à court terme de mettre en place un mécanisme pour contrer les menaces
- 3) L'organisation a déployée une solution antivirus
- 4) Réponse 3 + Solution de pare feux Firewalling
- 5) Réponse 4 + Solution d'authentification

TC6. Est-ce que l'organisation a mis en place des mécanismes de protection des données ?

- 1) L'organisation n'a pas mis en place des mécanismes de protection des données
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de mettre en place des mécanismes de protection des données
- 3) L'organisation a mis en place un mécanisme de sauvegarde périodique des données
- 4) L'organisation a mis en place un mécanisme de restauration rapide des données grâce à une solution Backup/Restore
- 5) L'organisation à créer un site de secours dans le but d'être capable de prendre le relais du système informatique en cas de défaillance

Dimension 6 : Environnement

Cette dimension évalue la capacité de l'organisation à s'adapter aux évolutions réglementaire et économique ainsi que la capacité de celle-ci à améliorer son contexte réglementaire via des actions de relation publique

ER1. Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord avec l'intitulé suivant :

La réglementation actuelle (autorisations administratives, agrément) représente un frein pour l'organisation dans le cadre de sa Transformation Digitale

- 1) Tout à fait d'accord
- 2) Plutôt d'accord
- 3) Ni d'accord, ni pas d'accord
- 4) Plutôt pas d'accord
- 5) Pas du tout d'accord

ER2. L'organisation a-t-elle mis en place une veille juridique concernant les nouvelles réglementations sur le digital ?

- 1) L'organisation n'a pas mis en place une veille juridique.
- 2) Non, cependant l'organisation a pour projet à court terme de mettre en place une veille juridique concernant les nouvelles réglementations sur le digital.
- 3) Non, cependant l'organisation fait le point au moins une fois par an sur l'environnement réglementaire lié au digital.
- 4) L'organisation a mis en place une veille juridique, mais la veille n'est pas effectuée de façon continue.
- 5) L'organisation a chargé un ou plusieurs collaborateurs de veiller sur la réglementation et la législation digitale de façon continue.

EE1. Est-ce que des concurrents de l'organisation ont pris de l'avance dans leur business grâce au digital ?

- 1) De très nombreux concurrents.
- 2) De nombreux concurrents.
- 3) Peu de concurrents.
- 4) Très peu de concurrents.
- 5) Aucun concurrent.

EE2. Est-ce que l'organisation a noué un partenariat avec d'autres entreprises dans le cadre de la transformation digitale ?

- 1) L'organisation ne collabore avec aucune entreprise.
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de collaborer avec des entreprises.
- 3) L'organisation a noué un partenariat avec une autre entreprise pour collaborer sur la communication, le marketing ou la distribution.
- 4) L'organisation a noué un partenariat avec une autre entreprise pour collaborer sur l'innovation d'un nouveau produit/service.
- 5) L'organisation a noué un partenariat de Co-développement avec une autre entreprise.

EE3. Est-ce que l'organisation a noué un partenariat avec une/des Start-Ups dans le cadre de la transformation digitale ?

- 1) L'organisation ne collabore avec aucune Start-Up.
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de collaborer avec des Start-Ups.
- 3) L'organisation a noué un partenariat avec une start-up pour collaborer sur la communication, le marketing ou la distribution.
- 4) L'organisation a noué un partenariat avec une start-up pour collaborer sur l'innovation d'un nouveau produit/service.
- 5) Participation de l'organisation dans le capital de la start-up.

EE4. Est-ce que l'organisation a noué un partenariat avec un centre de recherche dans le cadre de la transformation digitale ?

- 1) L'organisation ne collabore avec aucun centre de recherche
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme de collaborer avec un centre de recherche
- 3) L'organisation a mené conjointement avec un centre de recherche un programme de recherche
- 4) L'organisation a signé une convention avec un centre de recherche dans le but de collaborer de façon régulière
- 5) Réponse 4 + L'organisation organise un concours scientifique pour solliciter un des inventeurs du centre de recherche pour la conseiller sur l'orientation de ses recherches, apporter une expertise...

ERP1. Est-ce que l'organisation a recours à des actions de relations publiques pour améliorer le contexte réglementaire de son secteur ?

- 1) L'organisation n'a pas recours à des actions de relations publiques.
- 2) Non, cependant l'organisation a pour projet à court terme de mettre en place des actions de relation publique.

- 3) L'organisation mène des actions telles que la diffusion de communiqués et les conférences de presse.
- 4) L'organisation mène des actions telles que les parrainages d'événements.
- 5) L'organisation fait partie d'organisations sectorielles ou de forums d'entreprise, ou elle mène des actions de lobbying auprès des acteurs politiques dans le but d'influencer les évolutions réglementaires.

ERP2. Est-ce que l'organisation a initié des actions sectorielles dans le but de promouvoir la Transformation Digitale ?

- 1) L'organisation n'a pas initié des actions sectorielles dans le but de promouvoir la Transformation Digitale
- 2) Non, cependant l'organisation a prévu à court terme d'initier des actions sectorielles dans le but de promouvoir la Transformation Digitale.
- 3) L'organisation fait partie d'un organisme de normalisation
- 4) Réponse 3 + coopération avec différents acteurs de façon à mutualiser l'utilisation de solutions techniques et les imposer comme standards.
- 5) Réponse 4 + participation à des projets communs autour de technologies digitales pouvant permettre des relais de croissance.

**ANNEXE – B : NOTES DES
ENTREPRISES DES
RÉPONDANTS**

Ci-dessous les notes des entreprises dont est issu notre échantillon d'étude, elles ont été calculées en prenant en compte la méthode de calcul développée par nos soins, et en prenant en compte le poids de chaque dimension.

Nous avons interrogé cinq (5) cadres par entreprises, de ce fait nous avons pris la moyenne de ces cinq (5) répondants par entreprise pour donner une note à ces dernières.

Tableau 15 : Notes des entreprises dont est issu l'échantillon d'étude¹

Entreprise	Note D/S	Note D/O	Note D/CH	Note D/P&S	Note D/T	Note D/E	Note GLOBALE
Agroalimentaire (1)	57	50	48	58	55	47	53
Agroalimentaire (2)	70	57	54	61	69	40	61
Banque / Assurance (1)	69	59	58	60	71	53	63
Banque / Assurance (2)	66	58	60	68	60	51	61
Banque / Assurance (3)	77	71	65	61	81	52	71
Communication/Multimédia (1)	57	55	62	44	33	37	49
Communication/Multimédia (2)	59	51	52	55	51	43	53
Communication/Multimédia (3)	68	56	62	62	60	45	60
Communication/Multimédia (4)	59	45	55	59	55	36	52
Distribution	53	45	46	46	47	50	47
E-commerce (1)	80	64	61	84	73	50	71
E-commerce (2)	89	83	75	87	87	45	83
Étude & conseil (1)	53	52	56	51	49	43	51
Étude & conseil (2)	74	72	72	57	77	46	70
Informatique / Télécom (1)	69	66	55	64	72	59	66
Informatique / Télécom (2)	73	59	60	75	75	69	68
Informatique / Télécom (3)	86	82	74	85	88	50	82
Manufacture	50	43	47	40	43	53	45
Service aux entreprises	67	60	58	46	66	39	59
Transport	86	79	75	79	85	44	79

Source : Résultats issus de l'enquête quantitative

D/S : Dimension Stratégie

D/O : Dimension Organisation

D/CH : Dimension Capital Humain

D/P&S : Dimension Produits & Services

D/T : Dimension Technologie

D/E : Dimension Environnement

¹ Note sur cent (100)