

**Impact de la transformation digitale sur la performance des entreprises :  
Cas d'un échantillon d'entreprises Marocaines**

**Impact of digital transformation on business performance: Case study of a  
sample of Moroccan companies**

**BOUALI Jamal**

Doctorant

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales  
Université Abdelmalek Essaadi  
Groupe de recherche en économie et territoire

**EJBARI Ridouane**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales  
Université Abdelmalek Essaadi  
Groupe de recherche en économie et territoire

**Date de soumission** : 12/04/2025

**Date d'acceptation** : 14/05/2025

**Pour citer cet article** :

Bouali. J. & Ejbari. R. (2025) « Impact de la transformation digitale sur la performance des entreprises : Cas d'un échantillon d'entreprises Marocaines », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 5 » pp : 493- 518.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



## Résumé

Dans un environnement caractérisé par une évolution technologique rapide, la transition numérique s'impose comme un défi stratégique crucial pour les entreprises. Elle ne consiste pas uniquement à adopter de nouvelles technologies, mais aussi à revoir les processus, les modèles économiques et les méthodes de gestion. L'effet sur la performance des organisations suscite un intérêt grandissant, aussi bien pour les chercheurs que les professionnels. Cet article a pour objectif d'examiner le lien entre la transformation digitale et l'efficacité des entreprises en scrutant diverses dimensions essentielles : l'amélioration de la relation client, la valeur des compétences numériques, l'amélioration des processus internes et l'impact des plateformes numériques. Par l'analyse des données collectées auprès d'un échantillon d'entreprises marocaines, il convient d'apprécier dans quelle mesure ces éléments participent à l'accroissement de la compétitivité et de l'efficacité organisationnelle. Cette étude aidera à cerner les défis majeurs associés à la numérisation et à fournir des recommandations pour soutenir les entreprises dans leur passage au numérique. L'étude comporte quelques limites, dont la dimension de l'échantillon qui pourrait être augmentée pour une meilleure représentativité. Ainsi, les données utilisées sont des données primaires. Malgré ces difficultés rencontrées, des résultats intéressants ont été obtenus.

**Mots clés :** Transformation ; digitale ; performance ; entreprise ; impact.

## Abstract

In an environment characterized by rapid technological change, the digital transition is emerging as a crucial strategic challenge for companies. It is not just about adopting new technologies, but also about rethinking processes, business models and management practices. The effect on the performance of organizations is of growing interest to both researchers and professionals. The objective of this article is to examine the link between digital transformation and business efficiency by examining various key dimensions: improving customer relations, the value of digital skills, improving internal processes and the impact of digital platforms. By analyzing the data collected from a sample of Moroccan enterprises, it is necessary to assess the extent to which these factors contribute to increased competitiveness and organizational efficiency. Ultimately, this study will help identify the major challenges associated with digitization and provide recommendations to support businesses in their transition to digital. The study has some limitations, including sample size which could be increased for better representativeness. Thus, the data used are primary data. Despite these difficulties, interesting results have been achieved.

**Keywords:** Transformation; digital; performance; business; impact.

## Introduction

La digitalisation présente actuellement un impact majeur sur la transformation des procédures économiques et en organisation.

L'intégration des technologies numériques dans tous les domaines d'une entreprise entraîne des transformations profondes qui dépassent la simple mise à jour technologique. Les modèles d'affaires sont réinventés, les interactions avec les clients sont redéfinies et les processus internes sont optimisés.

A présent, les entités, de toutes tailles et dimensions sont actuellement amenées à s'adapter avec un environnement numérique en constante évolution, d'où l'importance de l'innovation continue pour assurer la survie et l'épanouissement de l'entreprise.

L'impact de la digitalisation sur la performance de l'entreprise représente une question majeure à traiter, représentant une importance croissante.

Une étude menée par McKinsey (2020) a confirmé que les entreprises qui font des investissements dans la digitalisation peuvent constater des améliorations notables de leurs résultats financiers, de leur efficacité opérationnelle et de leur satisfaction client. Toutefois, il est important de se demander à quelle mesure l'intensité d'utilisation des technologies digitales influence la performance des entreprises marocaines. Un ensemble de questions s'ensuit : Quel impact représente l'adoption d'une stratégie digitale sur la performance de l'entreprise ? Quel est le rôle de la formation en matière de technologies digitales pour l'amélioration des performances organisationnelles de l'entreprise marocaine ? Quel effet présente l'amélioration des relations clients à base de digitale sur l'orientation marché de l'entreprise ? Quel effet de l'usage des plateformes digitales sur la performance de l'organisation ?

Nous essayons de répondre à ces questionnements en traitant la problématique suivante : **Quel impact de la transformation digitale sur la performance des entreprises marocaines ?**

Nous abordons notre analyse, premièrement, par une présentation théorique de ce que sont les concepts de la transformation digitale et de la performance, ainsi que le modèle conceptuel et les hypothèses de notre recherche. Ensuite, la présentation de la méthodologie, la discussion et analyse des résultats obtenus. Et enfin, à la lumière de nos discussion et analyses, des recommandations sont destinées aux dirigeants d'entreprises marocaines et aux décideurs politiques et économiques du pays.

## I. Revue de littérature

### 1. Transformation digitale et Performance d'entreprise

#### 1.1. La transformation digitale

Le processus par lequel les technologies numériques sont intégrés dans tous les aspects des opérations de l'entreprise, change son mode de fonctionnement et valorise ses clients. Ce processus est la transformation digitale (ou numérique). L'ensemble des aspects de l'entreprise sont impactés, on parle des processus internes, la politique économique, les relations avec les parties prenantes et les produits et services.

La transformation digitale, selon Capgemini Consulting et MIT Sloan Management Review (2011), est l'utilisation des technologies numériques pour augmenter considérablement les performances ou la portée d'une organisation.

Cette définition révèle la valeur de la transformation digitale pour l'entreprise, celle-ci ne représente pas seulement un processus fondamental de modernisation des opérations de l'entreprise plutôt qu'une simple adoption de nouvelles technologies.

L'intégration des technologies numériques augmente non seulement l'efficacité mais ouvre également de nouvelles opportunités et permet aux entreprises de repenser à la façon dont elles fournissent de la valeur à leurs clients. L'entreprise General Electric (GE) a changé son modèle économique en utilisant les technologies numériques.

Dans ses équipements industriels, elle a intégré des capteurs IoT dans le but de collecter en temps réel les données, ceci permet d'allouer une assistance prédictive en assurant ainsi l'amélioration des performances. Non seulement cette méthode a augmenté l'efficacité opérationnelle, mais elle a également permis à GE d'ouvrir de nouvelles opportunités de revenus en vendant des services de maintenance basés sur les données.

Cette définition a été élargie par Westermann, Bonnet et McAfee (2014) qui considère la transformation digitale comme un processus de transformation du processus des actions, des connaissances et compétences ainsi que des modèles des entreprises afin de tirer pleinement parti des avantages de la numérisation. Selon eux, la transformation digitale est une approche globale et intégrée qui touche à tous les domaines de l'entreprise, ceci nécessite des ajustements continus dans le but d'affronter aux menaces et les opportunités qu'y sont liés.

#### 1.2. La performance d'entreprise

Le concept de performance découle de la combinaison du terme anglais « performance » et du mot « performance » issu de l'ancien français. Il fait référence à la réalisation, la concrétisation et l'exécution. Cette définition se réfère à une « action qui engage davantage un

processus qu'un acte isolé : c'est la mise en œuvre, à l'opposé de l'inaction ou sur la promesse  
».

Ainsi, ce concept est dynamique, englobant autant l'idée d'une action en progression que de ses résultats finaux. D'après Bourguignon, au cours du XIXe siècle, ce terme se référait également au résultat et par extension à l'exploit.

Selon Waldman<sup>2</sup> (1994) la performance est définie comme étant « l'ensemble des actions qui permettent la coordination et l'amélioration des activités et des résultats d'une unité organisationnelle. ». Khemakhem la définit comme étant « l'accomplissement d'un travail, la façon dont une entité réagit à des incitations ou atteint les objectifs qui lui sont fixés<sup>3</sup> ». Pour sa part, Marchesney<sup>4</sup> (1991) le compare au niveau d'atteinte de l'objectif recherché.

Sur la base de ces définitions, trois significations générales du terme performance sont mises à jour : « L'ACTION, son RÉSULTAT et éventuellement son SUCCÈS ». Une étude sur la polysémie du terme performance (Bourguignon, 1995) a révélé que le mot performance désigne :

- **Le succès** : La performance varie en fonction des acteurs et des entreprises.
- **La mesure des performances** : L'efficacité est évaluée par l'examen des résultats obtenus.
- **L'opération** : La performance est un processus : l'activation d'une compétence.
  - **Performance économique**

Elle se rapporte à l'évaluation économique de la performance ou de la rentabilité de l'entreprise. Elle illustre aussi la valeur ajoutée créée par l'entreprise. Selon Marmuse<sup>5</sup> la performance économique peut être évaluée par « une analyse quantitative basée sur l'examen du compte de résultat ».

En guise d'illustration, on évalue le rendement de l'actif (production/actif), la valeur ajoutée (production - achats effectués auprès de tiers), et l'excédent brut d'exploitation (VA - charges du personnel). Ces indicateurs illustrent la capacité de l'entreprise à créer de la valeur à partir de ses ressources. Selon Marchesnay<sup>6</sup> (1991) la performance économique requiert «

<sup>1</sup> Bourguignon, A. (1995). *Performance et Contrôle de Gestion*. Revue Française de Gestion.

<sup>2</sup> Waldman, D. A. (1994). *The contributions of total quality management to a theory of work performance*. Academy of Management Review.pp.50-70

<sup>3</sup> Khemakhem, H. (1991). *Les déterminants de la performance organisationnelle*.pp.25-45

<sup>4</sup> Marchesney, P. (1991). *The Strategy Process*.pp.65-85

<sup>5</sup> Kalika, M. (1988). *L'évaluation des organisations*.pp.90-110.

<sup>6</sup> Marchesnay, P. (1991). *La stratégie d'entreprise : une perspective systémique*.pp.80-100.

l'acquisition du coût de production le plus bas, l'excellence de la qualité, le revenu le plus important et potentiellement un mélange de ces éléments ». On peut évaluer la performance économique de manière qualitative. Il s'agit de l'examen de la réalisation des buts (analyse des déviations entre les objectifs et leur accomplissement), de l'appréciation du standard de qualité des produits de l'entreprise. Dans cette perspective, Kalika<sup>7</sup> offre quatre indices de performance économique : le niveau de réalisation des objectifs, la position de l'entreprise dans son domaine d'activité, l'évolution de cette position et la valeur des produits et services.

## 2. Hypothèses et cadre conceptuel de la recherche

Pour dimensionner et pouvoir mesurer nos variables latentes, notamment la transformation digitale, nous adoptons l'échelle de mesure de Guzman et Al (2020)<sup>8</sup>, adapté au contexte de notre recherche.

### Dimension 1 : Expérience client

La réaction d'un client tout au cours d'un acte d'achat d'un produit ou d'un service constitue une expérience client. Elle est le processus de gestion stratégique de toutes les expériences des clients avec une entreprise (Bruhn & Hadwich, 2012). Dans ce sens, et pour que l'expérience d'un client soit améliorée, Abolhassan (2017) affirme que " il est important de déduire que la simplicité, l'intuition et la réactivité sont des caractéristiques clés que les entreprises doivent prendre en compte principalement dans la transformation numérique de son interface utilisateur (front-end) et l'intégration avec le back-office n'est pas négligée " ; C'est parce que les processus du programme de soutien (back-end) dans la logistique, la comptabilité, l'entreposage ou le développement de produits, peuvent avoir le même impact sur l'expérience du client, ainsi que sur les domaines orientés vers le client. "(p. 13). Notre première hypothèse donc est **(H1)** : L'expérience client basée sur la transformation digitale améliorerait la performance de l'entreprise, en améliorant sa culture d'orientation marché.

### Dimension 2 : Capacités de collaboration

C'est de faire évoluer les compétences en digitale de leadership, motiver les salariés et attirer les talents numériques. Chiavenato Chiaventato (2014, p. 2), souligne que ce sont " les compétences (qualités de quelqu'un qui est capable d'analyser une situation, de proposer des solutions et de résoudre des questions et des problèmes) qui constituent les plus grands atouts

---

<sup>7</sup> Kalika, M. (1988). *L'évaluation des organisations*.pp.90-110.

<sup>8</sup> Selon Guzman et Al (2020) « Impact de la transformation numérique sur la performance professionnelle individuelle des compagnies d'assurance au Pérou » International Journal of Data and Network Science 4 (2020) 339

personnels, pour réussir, l'administrateur doit développer trois compétences durables : la connaissance, la perspective et l'attitude ". De même, Angulo (2017, les compétences impliquent le savoir (conceptuel), le savoir-faire (procédures) et le savoir-être (attitude) pour définir les actions des employés sur le lieu de travail, à travers la conception et la mise en œuvre de programmes de formation permanente pour la promotion du talent humain, le développement des compétences d'intégration entre les personnes et les équipes, au-dessus de l'investissement technologique, qui deviennent des facilitateurs de la gestion des connaissances. Notre deuxième hypothèse est ainsi (**H2**) : Les capacités des collaborateurs, leurs compétences à base de digital et formations aux nouvelles technologies améliorent la performance de l'entreprise en matière des capacités des collaborateurs à proposer des idées novatrices et suivre l'environnement concurrentiel de l'organisation.

### **Dimension 3 : processus**

Comme explicité dans notre modèle de recherche, adopter une structure agile et assurer une bonne organisation des activités en des processus homogènes. Plusieurs lignes directrices doivent être suivies lorsqu'une entreprise souhaite miser sur le changement. Galvis et González (2014) mentionnent que la gestion des processus d'affaires est un moyen d'améliorer la visibilité de l'entreprise et de doter les organisations de compétences et d'outils qui leur permettent de répondre rapidement aux changements et d'optimiser les avantages tels que : une meilleure compréhension et visibilité des processus, l'amélioration de la gestion des exceptions et des erreurs, le gain de temps et la réduction des coûts grâce à l'efficacité accrue des opérations, l'amélioration des performances des employés, et la possibilité d'améliorer les processus sur la base des preuves obtenues par le suivi de leur exécution. La troisième hypothèse est (**H3**) : Les processus basés sur la transformation digitale amélioreraient la performance des entreprises.

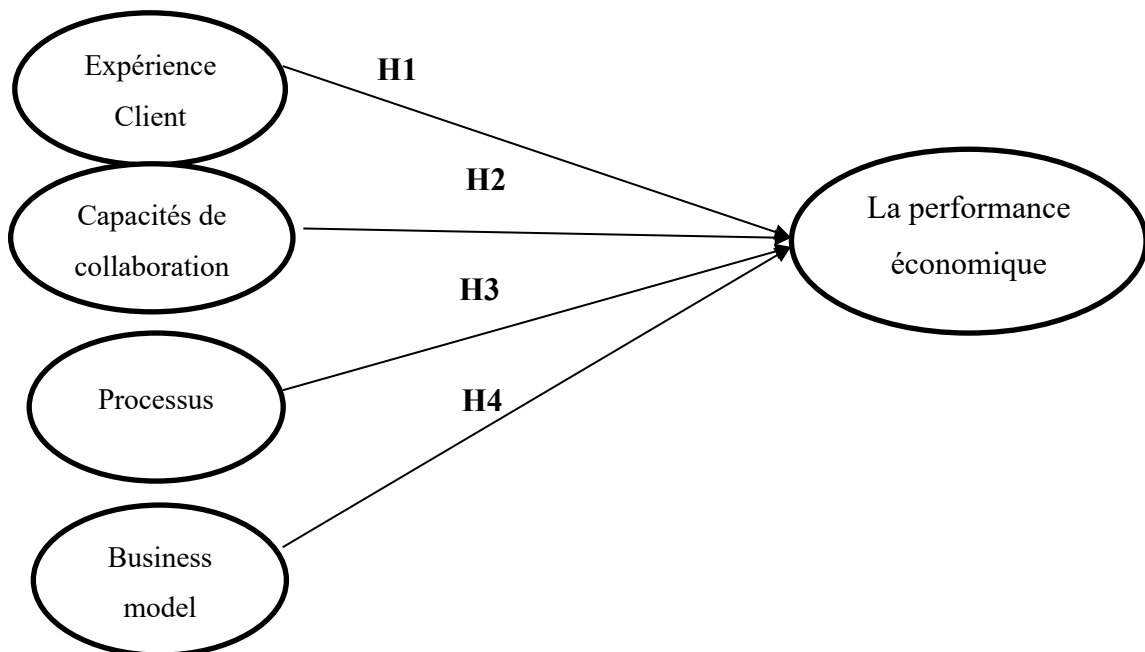
### **Dimension 4 : Business model**

Une composante essentielle de la transformation digitale est de suivre les évolutions concurrentielles à l'ère du digital, et de repenser son business modèle et sa. Vukanovic Z. (2016, p. 78), définit qu'un modèle d'entreprise a trois composantes : **le contenu** (ce qui est consommé ?), **l'expérience client** (comment est-elle présentée ?) et **la plateforme** (comment est-elle fournie ?) Ces composantes fonctionnent ensemble pour créer une proposition de valeur convaincante pour le client." Selon Abolhassan (2017), compte tenu des étapes de la transformation numérique, un modèle d'affaires englobe : de nouvelles ventes, des modèles, ainsi que de nouveaux produits et de nouveaux modèles d'affaires. Les entreprises qui

conduisent souvent à de nouveaux écosystèmes numériques à moyen et à long terme, ajoutant que les entreprises ne seront pas en mesure de résister à la pression concurrentielle croissante par leurs propres moyens. Notre dernière hypothèse alors est **(H4)** : Le business model basé sur la transformation digitale améliorerait la performance économique des entreprises.

Après avoir présenté les hypothèses de notre recherche, le schéma suivant représente le modèle conceptuel de notre recherche :

**Figure N°1: Le modèle conceptuel**



Source: Auteurs

## II. Étude empirique et discussion des résultats

### 1. Échantillonnage et source des données

#### 1.1 Population mère

Selon notre domaine de recherche, les responsables des entreprises marocaines constituent la population ciblée.

#### 1.2 Échantillon et modèles d'analyse

Le groupe étudié constitue un échantillon représentatif d'un vaste ensemble. Des normes d'inclusion et d'exclusion ont été établies pour fixer la taille minimale de l'échantillon à interroger. Critères pour l'inclusion et l'exclusion

**Tableau N°1 : Critères d'inclusion et d'exclusion**

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Être un entrepreneur, dirigeant ou gestionnaire d'une entreprise marocaine ;</li> <li>- Être disponible et accepté à participer à l'enquête ;</li> <li>- Être mentalement équilibrée ;</li> <li>- Accepter de participer de façon volontaire à l'enquête ;</li> </ul>	Ont été exclus de l'échantillon, toutes personnes qui ne remplissent pas l'un quelconque des critères d'inclusion.

Source : Auteurs

Selon Maux (2007), la taille d'échantillon pour une population inconnue est donnée par la formule suivante :

$$n = \frac{Z^2 \times p (1 - p)}{E^2}$$

- n indique la taille de l'échantillon requis,
- Z désigne le score associé au degré de confiance attendu (par exemple, 1,96 pour un niveau de confiance à 95 %),
- p représente l'évaluation de la proportion de la population qui possède la caractéristique recherchée,
- E correspond à l'écart acceptable (défini en termes de proportion).

Pour évaluer p, il est possible de recourir à des données initiales, à des recherches précédentes ou à des évaluations d'experts. La détermination de la marge d'erreur E se fait généralement selon la précision souhaitée pour notre échantillon.

Il faut souligner que cette formule repose sur des suppositions, en particulier l'indépendance des observations et la distribution normale des données. Dans certains scénarios, il peut être indispensable d'effectuer des modifications en fonction de la technique d'échantillonnage mise en œuvre et des traits particuliers de la recherche.

**Tableau N° 2 : Estimation d'une proportion**

Répartition des réponses		Erreur d'échantillonnage				
P	1-p	1%	5%	10%	15%	20%
50%	50%	9604	385	97	43	25
60%	40%	9220	369	93	41	24
70%	30%	8068	323	81	36	21
80%	20%	6147	246	62	28	16
90%	10%	3458	139	35	16	9

Source : L. Maux (2007)

Pour déterminer une proportion avec un intervalle de confiance de 95% et une marge d'erreur à 10%, on a :

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 (1 - 0,5)}{(0,10)^2} = 97$$

La taille de notre échantillon serait alors  $n = 97$ . L'échantillon de notre étude est 100 enquêtés.

### 1.3 Identification des variables

Tableau N°3: Présentation des variables

Variabiles	Types	Nature de variables
Performance	Qualitative	Expliquée
Expérience client digitale	Qualitative	Explicative
Compétences digitales	Qualitative	Explicative
Processus digitalisés	Qualitative	Explicative
Business model digital	Qualitative	Explicative

Source : Établi par l'auteur

## 2. Méthode et modèle d'analyse

On utilise des méthodes d'analyse aussi bien descriptives qu'explicatives. Tandis que les approches descriptives visent à comprendre les informations présentes dans les données, les approches explicatives servent à confirmer ou à contredire les hypothèses. Concernant la méthode descriptive, nous ferons une analyse univariée permettant de voir comment se répartissent la population d'étude entre les modalités de la variable dépendante et celles de quelques autres variables visant à l'expliquer. La méthode explicative quant à elle fait référence à la modélisation économétrique. La modélisation économétrique est une méthode d'analyse multivariée puissante permettant d'obtenir une quantification de l'association entre une variable et chacun des facteurs l'influençant, tout en tenant compte de l'effet simultané des autres facteurs. Dans notre cas, nous allons estimer des modèles de régression linéaire simple.

Modèle 1 : Impact de l'expérience client basée sur la transformation digitale sur la performance de l'entreprise. ( $H_1$ )

Dans ce modèle la variable dépendante est la performance et la variable indépendante est l'expérience client. Le modèle à estimer se présente comme suit :

$$\text{performance} = \beta_0 + \beta_1 \text{expérience}_{\text{client}} + \varepsilon$$

Où :

- $\beta_0$  et  $\beta_1$  sont les coefficients de régression ;  $\varepsilon$  est l'erreur résiduelle.

Modèle 2 : Impact des compétences et formations aux nouvelles technologies sur la performance de l'entreprise. (H<sub>2</sub>)

Dans ce modèle la variable dépendante est la performance et la variable indépendante est les compétences digitales. Le modèle à estimer se présente comme suit :

$$\text{performance} = \beta_0 + \beta_1 \text{compétences}_{\text{digitales}} + \varepsilon$$

Où :

- $\beta_0$  et  $\beta_1$  sont les coefficients de régression ;  $\varepsilon$  est l'erreur résiduelle.

Modèle 3 : Impact des processus internes basés sur la transformation digitale sur la performance des entreprises. (H<sub>3</sub>)

Dans ce modèle la variable dépendante est la performance et la variable indépendante est les processus digitalisés. Le modèle à estimer se présente comme suit :

$$\text{performance} = \beta_0 + \beta_1 \text{processus}_{\text{digitalisés}} + \varepsilon$$

Où :

- $\beta_0$  et  $\beta_1$  sont les coefficients de régression ;  $\varepsilon$  est l'erreur résiduelle.

Modèle 4 : Impact du business model basé sur la transformation digitale sur la performance des entreprises (H<sub>4</sub>)

Dans ce modèle la variable dépendante est la performance et la variable indépendante est les processus digitalisés. Le modèle à estimer se présente comme suit :

$$\text{performance} = \beta_0 + \beta_1 \text{businessmod}_{\text{digital}} + \varepsilon$$

Où :

- $\beta_0$  et  $\beta_1$  sont les coefficients de régression ;  $\varepsilon$  est l'erreur résiduelle.

✓ **Notre analyse est menée moyennant les outils suivants :**

**Le logiciel EXCEL 2016 :** est un tableur permettant d'effectuer l'analyse univariée à travers des graphiques

**Le logiciel STATA 15 :** permet d'effectuer la modélisation économétrique.

### 3. Présentation et analyse des résultats obtenus

#### 3.1 Profil des répondants et de l'organisation

**Tableau N° 4 : Profils des enquêtés**

<b>Profil des Répondants</b>	
<b>Service de travail</b>	35% dans la direction générale, 25% dans le service RH 16% au service commercial, 24% répartis aux autres services : Comptabilité, Production, Finance, Opérations ...
<b>Niveau hiérarchique</b>	30% Directeurs, 28% Chefs départements, 17% Chefs de services et 25% Autres
<b>Degré maîtrise des technologies</b>	71% Assez bien, 12% Bien, 9% Expert, 5% Très bien et 3% Passable
<b>Profil de l'organisation</b>	
<b>Taille de l'entreprise</b>	27% Moyenne Ese, 25% Petite, 23 % Très petite, 14% Grande et 11% Micro
<b>Age de l'Ese</b>	27% Entre 11 et 20 ans, 25% > 20 ans, 19% Entre 2 et 5 ans, 16% Entre 6 et 10 ans et 13% < 2 ans
<b>Secteur d'activités</b>	26% Textile, 21% Construction, bâtiments et métallurgie, 10 % Transport, logistique et distribution, 5 % Automobile, 12% (4% Fabrication mécanique, 4% de chaussures, 4% Agro - alimentaire) et 2% TIC et Digital

Source : Auteurs

### 3.2 Test de corrélation des variables

**Tableau N° 5 : Test de corrélation**

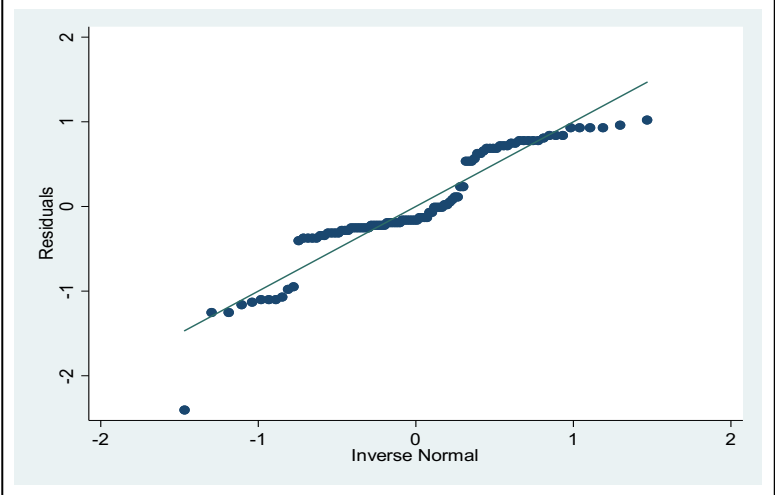
	Test de corrélation	Interprétation									
<b>la performance et l'expérience client digitale</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lexpér~u</th> <th>Laperf~a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lexpérienc~u</td> <td>1.0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laperforma~a</td> <td>0.2003 0.0457</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table>		Lexpér~u	Laperf~a	Lexpérienc~u	1.0000		Laperforma~a	0.2003 0.0457	1.0000	<p>Le coefficient de corrélation donne 0,20 et la p-value (0,045) est inférieure à 0,05 alors l'expérience client digitale est fortement et positivement corrélée avec la performance. Ainsi, une meilleure expérience client digitale améliore la performance.</p>
	Lexpér~u	Laperf~a									
Lexpérienc~u	1.0000										
Laperforma~a	0.2003 0.0457	1.0000									
<b>la performance et les compétences digitales</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lescom~i</th> <th>Laperf~a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lescompète~i</td> <td>1.0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laperforma~a</td> <td>0.2946 0.0029</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table>		Lescom~i	Laperf~a	Lescompète~i	1.0000		Laperforma~a	0.2946 0.0029	1.0000	<p>Le coefficient de corrélation donne 0,29 et la p-value (0,002) est inférieure à 0,05 alors les compétences digitales sont fortement et positivement corrélées avec la performance. Ainsi, les formations et compétences digitales des employés favorisent l'innovation et la performance.</p>
	Lescom~i	Laperf~a									
Lescompète~i	1.0000										
Laperforma~a	0.2946 0.0029	1.0000									
<b>La performance et les processus digitalisés</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lespro~s</th> <th>Laperf~a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lesprocess~s</td> <td>1.0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laperforma~a</td> <td>0.4603 0.0000</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table>		Lespro~s	Laperf~a	Lesprocess~s	1.0000		Laperforma~a	0.4603 0.0000	1.0000	<p>Le coefficient de corrélation donne 0,46 et la p-value (0,000) est inférieure à 0,05 alors les processus digitalisés sont fortement et positivement corrélés avec la performance. Ainsi, les processus digitalisés améliorent la productivité et la performance.</p>
	Lespro~s	Laperf~a									
Lesprocess~s	1.0000										
Laperforma~a	0.4603 0.0000	1.0000									
<b>la performance et le business model digital</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lebusi~l</th> <th>Laperf~a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lebusiness~l</td> <td>1.0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laperforma~a</td> <td>0.2572 0.0098</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table>		Lebusi~l	Laperf~a	Lebusiness~l	1.0000		Laperforma~a	0.2572 0.0098	1.0000	<p>Le coefficient de corrélation donne 0,25 et la p-value (0,009) est inférieure à 0,05 alors le business model digital est fortement et positivement corrélé avec la performance. Ainsi, un business model numérique favorise l'adaptabilité et la compétitivité.</p>
	Lebusi~l	Laperf~a									
Lebusiness~l	1.0000										
Laperforma~a	0.2572 0.0098	1.0000									

Source : Auteurs

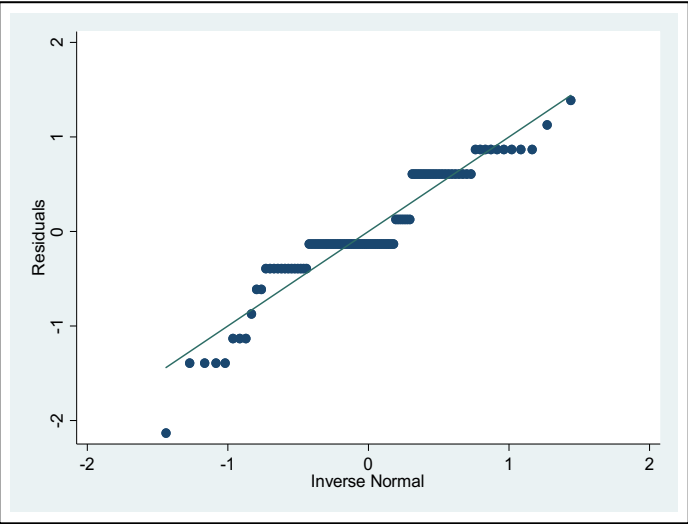
### 3.3 Analyse explicative

**Tableau N° 6 : Tests et analyse**

		Tests et analyses																																															
<b>La performance et l'expérience client digitale</b>	<b>Modèle de régression linéaire simple</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>SS</th> <th>df</th> <th>MS</th> <th>Number of obs</th> <th>=</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1.66118644</td> <td>1</td> <td>1.66118644</td> <td>F(1, 98)</td> <td>=</td> <td>4.10</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>39.7288136</td> <td>98</td> <td>.405396057</td> <td>Prob &gt; F</td> <td>=</td> <td>0.0457</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>R-squared</td> <td>=</td> <td>0.0401</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Adj R-squared</td> <td>=</td> <td>0.0303</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>41.39</td> <td>99</td> <td>.418080808</td> <td>Root MSE</td> <td>=</td> <td>.63671</td> </tr> </tbody> </table>						Source	SS	df	MS	Number of obs	=	100	Model	1.66118644	1	1.66118644	F(1, 98)	=	4.10	Residual	39.7288136	98	.405396057	Prob > F	=	0.0457					R-squared	=	0.0401					Adj R-squared	=	0.0303	Total	41.39	99	.418080808	Root MSE	=	.63671
		Source	SS	df	MS	Number of obs	=	100																																									
		Model	1.66118644	1	1.66118644	F(1, 98)	=	4.10																																									
Residual	39.7288136	98	.405396057	Prob > F	=	0.0457																																											
				R-squared	=	0.0401																																											
				Adj R-squared	=	0.0303																																											
Total	41.39	99	.418080808	Root MSE	=	.63671																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Coef.</th> <th>Std. Err.</th> <th>t</th> <th>P&gt; t </th> <th colspan="2">[95% Conf. Interval]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laperformancedevotreorga</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lexpérienceclientbaséesu</td> <td>.1864407</td> <td>.0921025</td> <td>2.02</td> <td>0.046</td> <td>.0036663</td> <td>.369215</td> </tr> <tr> <td>_cons</td> <td>3.423729</td> <td>.3838585</td> <td>8.92</td> <td>0.000</td> <td>2.661974</td> <td>4.185484</td> </tr> </tbody> </table>							Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		Laperformancedevotreorga							Lexpérienceclientbaséesu	.1864407	.0921025	2.02	0.046	.0036663	.369215	_cons	3.423729	.3838585	8.92	0.000	2.661974	4.185484																
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]																																												
Laperformancedevotreorga																																																	
Lexpérienceclientbaséesu	.1864407	.0921025	2.02	0.046	.0036663	.369215																																											
_cons	3.423729	.3838585	8.92	0.000	2.661974	4.185484																																											
<p>Le modèle d'estimation se présente comme suit :</p> $\text{performance} = 3,423 + 0,186 \text{ expérience}_{\text{client}} + \varepsilon$ <p>La probabilité associée au ratio de vraisemblance est inférieure à 5% (0,045) ce qui implique que le modèle estimé est globalement significatif. En d'autres termes, la variable indépendante incluse dans le modèle contribue de manière statistiquement significative à expliquer la variable dépendante. Cela renforce la confiance dans l'interprétation des coefficients du modèle et dans les conclusions tirées à partir de notre modèle. Le R<sup>2</sup> du modèle est de 0.0401 ce qui veut dire a priori que la variable expérience client digitale explique à 4,01% la performance. Cela suggère que le modèle est relativement bien ajusté aux données, ce qui est généralement considéré comme un bon résultat en statistiques. Le signe du coefficient (0,186) de la variable expérience client digitale est positif alors l'expérience client digitale influence positivement la performance. Autrement dit, un coefficient positif pour la variable expérience client digitale signifie qu'il existe une relation positive entre l'expérience client digitale et la performance. Une augmentation de l'expérience client digitale est associée à une augmentation perçue de 18,6% de la performance et donc une meilleure digitalisation de l'expérience client améliore la performance.</p>																																																	

<p><b>Test VIF</b></p>	<table border="1" data-bbox="635 230 1120 432"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>VIF</th> <th>1/VIF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L'expérienc<u>u</u></td> <td>1.00</td> <td>1.000000</td> </tr> <tr> <td>Mean VIF</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Le VIF donne 1.00 et donc est inférieur à 10. Alors il n'y a pas de multi- colinéarité entre les variables.</p>	Variable	VIF	1/VIF	L'expérienc <u>u</u>	1.00	1.000000	Mean VIF	1.00	
Variable	VIF	1/VIF								
L'expérienc <u>u</u>	1.00	1.000000								
Mean VIF	1.00									
<p><b>Test de Breusch-Pagan</b></p>	<pre data-bbox="584 622 1321 790">Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity Ho: Constant variance Variables: fitted values of Laperformancedevotreorga  chi2(1)      =      0.52 Prob &gt; chi2  =      0.4701</pre> <p>La p-value (0,4701) est supérieure à 0.05, alors il n'y a pas de preuve suffisante pour rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. Par conséquent, les erreurs sont considérées comme ayant une variance constante, et l'homoscédasticité est respectée.</p>									
<p><b>Q-Q des résidus du modèle 1</b></p>	 <p>De l'analyse du graphique, au niveau de la zone centrale (proche de 0), les points suivent très peu la ligne, ce qui indique que les résidus sont très peu proches de la moyenne. On observe des écarts entre les points et la ligne théorique aux extrémités. Ces écarts montrent que les points s'éloignent différemment à gauche et à droite et indiquent donc une asymétrie (skewness).</p>									

<p><b>La performance et les compétences digitales</b></p>	<p><b>Modèle de régression linéaire simple</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>Source</td> <td>SS</td> <td>df</td> <td>MS</td> <td>Number of obs =</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Model</td> <td>3.59278405</td> <td>1</td> <td>3.59278405</td> <td>F(1, 98) =</td> <td>9.32</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>37.797216</td> <td>98</td> <td>.385685877</td> <td>Prob &gt; F =</td> <td>0.0029</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>41.39</td> <td>99</td> <td>.418080808</td> <td>R-squared =</td> <td>0.0868</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Adj R-squared =</td> <td>0.0775</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Root MSE =</td> <td>.62104</td> </tr> </table>	Source	SS	df	MS	Number of obs =	100	Model	3.59278405	1	3.59278405	F(1, 98) =	9.32	Residual	37.797216	98	.385685877	Prob > F =	0.0029	Total	41.39	99	.418080808	R-squared =	0.0868					Adj R-squared =	0.0775					Root MSE =	.62104
		Source	SS	df	MS	Number of obs =	100																															
		Model	3.59278405	1	3.59278405	F(1, 98) =	9.32																															
Residual	37.797216	98	.385685877	Prob > F =	0.0029																																	
Total	41.39	99	.418080808	R-squared =	0.0868																																	
				Adj R-squared =	0.0775																																	
				Root MSE =	.62104																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Coef.</th> <th>Std. Err.</th> <th>t</th> <th>P&gt; t </th> <th>[95% Conf. Interval]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laperformancedevotreo-a</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lescompétencesàbasededi</td> <td>.2599699</td> <td>.0851774</td> <td>3.05</td> <td>0.003</td> <td>.0909381 .429001</td> </tr> <tr> <td>_cons</td> <td>3.092927</td> <td>.3647741</td> <td>8.48</td> <td>0.000</td> <td>2.369045 3.81680</td> </tr> </tbody> </table>		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	Laperformancedevotreo-a						Lescompétencesàbasededi	.2599699	.0851774	3.05	0.003	.0909381 .429001	_cons	3.092927	.3647741	8.48	0.000	2.369045 3.81680														
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]																																	
Laperformancedevotreo-a																																						
Lescompétencesàbasededi	.2599699	.0851774	3.05	0.003	.0909381 .429001																																	
_cons	3.092927	.3647741	8.48	0.000	2.369045 3.81680																																	
<p>Le modèle d'estimation se présente comme suit :</p> $\text{performance} = 3,092 + 0,259 \text{ compétences}_{\text{digitales}} + \varepsilon$ <p>La probabilité associée au ratio de vraisemblance est inférieure à 5% (0,002) ce qui implique que le modèle estimé est globalement significatif. En d'autres termes, la variable indépendante incluse dans le modèle contribue de manière statistiquement significative à expliquer la variable dépendante. Cela renforce la confiance dans l'interprétation des coefficients du modèle et dans les conclusions tirées à partir de notre modèle. Le R<sup>2</sup> du modèle est de 0.0868 ce qui veut dire a priori que la variable compétences digitales explique à 8,68% la performance. Cela suggère que le modèle est relativement bien ajusté aux données, ce qui est généralement considéré comme un bon résultat en statistiques. Le signe du coefficient (0,259) de la variable compétences digitales est positif alors les compétences digitales influencent positivement la performance. Autrement dit, un coefficient positif pour la variable compétences digitales signifie qu'il existe une relation positive entre les compétences digitales et la performance. Une augmentation des compétences digitales est associée à une augmentation perçue de 25,9% de la performance et donc plus les employés sont formés au digital, plus la performance augmente.</p>																																						

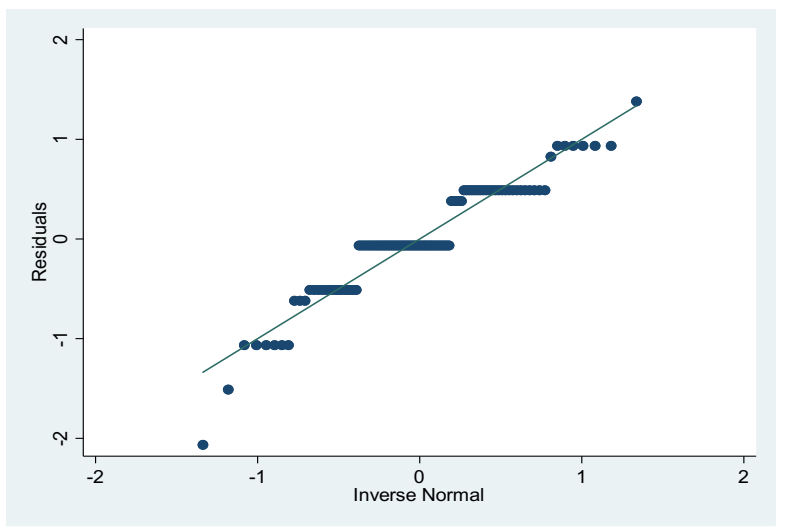
<p><b>Test VIF</b></p>	<table border="1" data-bbox="683 230 1123 421"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>VIF</th> <th>1/VIF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lescompéte~i</td> <td>1.00</td> <td>1.000000</td> </tr> <tr> <td>Mean VIF</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Le VIF donne 1.00 et donc est inférieur à 10. Alors il n'y a pas de multi-colinéarité entre les variables.</p>	Variable	VIF	1/VIF	Lescompéte~i	1.00	1.000000	Mean VIF	1.00							
Variable	VIF	1/VIF														
Lescompéte~i	1.00	1.000000														
Mean VIF	1.00															
<p><b>Test de Breusch-Pagan</b></p>	<table border="1" data-bbox="635 555 1366 719"> <tr> <td colspan="3">Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Ho: Constant variance</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Variables: fitted values of Laperformancedevotreorga</td> </tr> <tr> <td>chi2(1)</td> <td>=</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>Prob &gt; chi2</td> <td>=</td> <td>0.7334</td> </tr> </table> <p>La p-value (0,7334) est supérieure à 0.05, alors il n'y a pas de preuve suffisante pour rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. Par conséquent, les erreurs sont considérées comme ayant une variance constante, et l'homoscédasticité est respectée.</p>	Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity			Ho: Constant variance			Variables: fitted values of Laperformancedevotreorga			chi2(1)	=	0.12	Prob > chi2	=	0.7334
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity																
Ho: Constant variance																
Variables: fitted values of Laperformancedevotreorga																
chi2(1)	=	0.12														
Prob > chi2	=	0.7334														
<p><b>Q-Q des résidus du modèle 1</b></p>	 <p>De l'analyse du graphique, au niveau de la zone centrale (proche de 0), les points suivent très peu la ligne, ce qui indique que les résidus sont très peu proches de la moyenne. On observe des écarts entre les points et la ligne théorique aux extrémités. Ces écarts montrent que les points s'éloignent différemment à gauche et à droite et indiquent donc une asymétrie (skewness).</p>															

<b>La performance et les processus digitalisés</b>	<b>Modèle de régression linéaire simple</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>SS</th> <th>df</th> <th>MS</th> <th>Number of obs</th> <th>=</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>8.77043478</td> <td>1</td> <td>8.77043478</td> <td>F(1, 98)</td> <td>=</td> <td>26.35</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>32.6195652</td> <td>98</td> <td>.332852706</td> <td>Prob &gt; F</td> <td>=</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>R-squared</td> <td>=</td> <td>0.2119</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Adj R-squared</td> <td>=</td> <td>0.2039</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>41.39</td> <td>99</td> <td>.418080808</td> <td>Root MSE</td> <td>=</td> <td>.57693</td> </tr> </tbody> </table>	Source	SS	df	MS	Number of obs	=	100	Model	8.77043478	1	8.77043478	F(1, 98)	=	26.35	Residual	32.6195652	98	.332852706	Prob > F	=	0.0000					R-squared	=	0.2119					Adj R-squared	=	0.2039	Total	41.39	99	.418080808	Root MSE	=	.57693
		Source	SS	df	MS	Number of obs	=	100																																				
Model	8.77043478	1	8.77043478	F(1, 98)	=	26.35																																						
Residual	32.6195652	98	.332852706	Prob > F	=	0.0000																																						
				R-squared	=	0.2119																																						
				Adj R-squared	=	0.2039																																						
Total	41.39	99	.418080808	Root MSE	=	.57693																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Coef.</th> <th>Std. Err.</th> <th>t</th> <th>P&gt; t </th> <th>[95% Conf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lesprocessusbasésurles</td> <td>.4456522</td> <td>.0868183</td> <td>5.13</td> <td>0.000</td> <td>.273364</td> </tr> <tr> <td>_cons</td> <td>2.282609</td> <td>.3760347</td> <td>6.07</td> <td>0.000</td> <td>1.53638</td> </tr> </tbody> </table>		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf	Lesprocessusbasésurles	.4456522	.0868183	5.13	0.000	.273364	_cons	2.282609	.3760347	6.07	0.000	1.53638																										
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf																																							
Lesprocessusbasésurles	.4456522	.0868183	5.13	0.000	.273364																																							
_cons	2.282609	.3760347	6.07	0.000	1.53638																																							

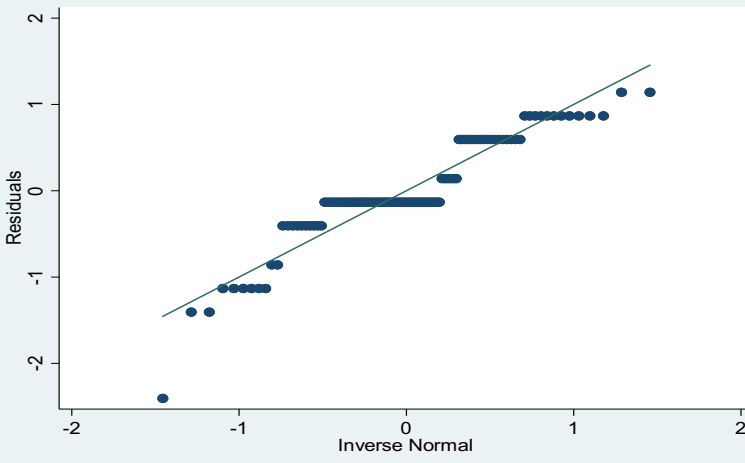
Le modèle d'estimation se présente comme suit :

$$\text{performance} = 2,282 + 0,445 \text{ processus}_{\text{digitalisés}} + \varepsilon$$

La probabilité associée au ratio de vraisemblance est inférieure à 5% (0,000) ce qui implique que le modèle estimé est globalement significatif. En d'autres termes, la variable indépendante incluse dans le modèle contribue de manière statistiquement significative à expliquer la variable dépendante. Cela renforce la confiance dans l'interprétation des coefficients du modèle et dans les conclusions tirées à partir de notre modèle. Le R<sup>2</sup> du modèle est de 0.2119 ce qui veut dire a priori que la variable processus digitalisés explique à 21,19% la performance. Cela suggère que le modèle est relativement bien ajusté aux données, ce qui est généralement considéré comme un bon résultat en statistiques. Le signe du coefficient (0,445) de la variable processus digitalisés est positif alors les processus digitalisés influencent positivement la performance. Autrement dit, un coefficient positif pour la variable processus digitalisés signifie qu'il existe une relation positive entre les processus digitalisés et la performance. Une augmentation des processus digitalisés est associée à une augmentation perçue de 44,5% de la performance et donc une meilleure digitalisation des processus internes améliore la performance.

	<b>Test VIF</b>	<table border="1" data-bbox="683 230 1182 421"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>VIF</th> <th>1/VIF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lesprocess~s</td> <td>1.00</td> <td>1.000000</td> </tr> <tr> <td>Mean VIF</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="582 450 1393 539">Le VIF donne 1.00 et donc est inférieur à 10. Alors il n'y a pas de multi- colinéarité entre les variables.</p>	Variable	VIF	1/VIF	Lesprocess~s	1.00	1.000000	Mean VIF	1.00	
Variable	VIF	1/VIF									
Lesprocess~s	1.00	1.000000									
Mean VIF	1.00										
	<b>Test de Breusch-Pagan</b>	<p data-bbox="587 584 1366 752">Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity                  Ho: Constant variance                  Variables: fitted values of Laperformancedevotreorga</p> <p data-bbox="699 696 979 752">chi2(1) = 0.72                  Prob &gt; chi2 = 0.3962</p> <p data-bbox="582 779 1393 1032">La p-value (0,3962) est supérieure à 0.05, alors il n'y a pas de preuve suffisante pour rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. Par conséquent, les erreurs sont considérées comme ayant une variance constante, et l'homoscédasticité est respectée.</p>									
	<b>Q-Q des résidus du modèle 1</b>	 <p data-bbox="582 1592 1393 1962">De l'analyse du graphique, au niveau de la zone centrale (proche de 0), les points suivent très peu la ligne, ce qui indique que les résidus sont très peu proches de la moyenne. On observe des écarts entre les points et la ligne théorique aux extrémités. Ces écarts montrent que les points s'éloignent différemment à gauche et à droite et indiquent donc une asymétrie (skewness).</p>									

<b>La performance et le business model digital</b>	<b>Modèle de régression linéaire simple</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>SS</th> <th>df</th> <th>MS</th> <th>Number of obs</th> <th>=</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2.73845586</td> <td>1</td> <td>2.73845586</td> <td>F(1, 98)</td> <td>=</td> <td>6.94</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>38.6515441</td> <td>98</td> <td>.394403512</td> <td>Prob &gt; F</td> <td>=</td> <td>0.0098</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>41.39</td> <td>99</td> <td>.418080808</td> <td>R-squared</td> <td>=</td> <td>0.0662</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Adj R-squared</td> <td>=</td> <td>0.0566</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Root MSE</td> <td>=</td> <td>.62802</td> </tr> </tbody> </table>	Source	SS	df	MS	Number of obs	=	100	Model	2.73845586	1	2.73845586	F(1, 98)	=	6.94	Residual	38.6515441	98	.394403512	Prob > F	=	0.0098	Total	41.39	99	.418080808	R-squared	=	0.0662					Adj R-squared	=	0.0566					Root MSE	=	.62802
		Source	SS	df	MS	Number of obs	=	100																																				
		Model	2.73845586	1	2.73845586	F(1, 98)	=	6.94																																				
Residual	38.6515441	98	.394403512	Prob > F	=	0.0098																																						
Total	41.39	99	.418080808	R-squared	=	0.0662																																						
				Adj R-squared	=	0.0566																																						
				Root MSE	=	.62802																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Laperformancedevotreo-a</th> <th>Coef.</th> <th>Std. Err.</th> <th>t</th> <th>P&gt; t </th> <th>[95% Conf. Interval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lebusinessmodelbasésurl</td> <td>.273572</td> <td>.103822</td> <td>2.64</td> <td>0.010</td> <td>.0675407 .479603</td> </tr> <tr> <td>_cons</td> <td>3.038262</td> <td>.4415791</td> <td>6.88</td> <td>0.000</td> <td>2.161963 3.914563</td> </tr> </tbody> </table>		Laperformancedevotreo-a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval	Lebusinessmodelbasésurl	.273572	.103822	2.64	0.010	.0675407 .479603	_cons	3.038262	.4415791	6.88	0.000	2.161963 3.914563																									
Laperformancedevotreo-a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval																																							
Lebusinessmodelbasésurl	.273572	.103822	2.64	0.010	.0675407 .479603																																							
_cons	3.038262	.4415791	6.88	0.000	2.161963 3.914563																																							
<p>Le modèle d'estimation se présente comme suit :</p> $\text{performance} = 3,038 + 0,273 \text{ businessmod}_{\text{digital}} + \varepsilon$ <p>La probabilité associée au ratio de vraisemblance est inférieure à 5% (0,009) ce qui implique que le modèle estimé est globalement significatif. En d'autres termes, la variable indépendante incluse dans le modèle contribue de manière statistiquement significative à expliquer la variable dépendante. Cela renforce la confiance dans l'interprétation des coefficients du modèle et dans les conclusions tirées à partir de notre modèle. Le R<sup>2</sup> du modèle est de 0.0662 ce qui veut dire a priori que la variable business model digital explique à 6,62% la performance. Cela suggère que le modèle est relativement bien ajusté aux données, ce qui est généralement considéré comme un bon résultat en statistiques. Le signe du coefficient (0,273) de la variable business model digital est positif alors le business model digital influence positivement la performance. Autrement dit, un coefficient positif pour la variable business model digital signifie qu'il existe une relation positive entre le business model digital et la performance. Une augmentation du business model digital est associée à une augmentation perçue de 27,3% de la performance et donc un business model digitalisé conduit à une meilleure performance.</p>																																												

<p><b>Test VIF</b></p>	<table border="1" data-bbox="683 230 1243 394"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>VIF</th> <th>1/VIF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lebusiness~1</td> <td>1.00</td> <td>1.000000</td> </tr> <tr> <td>Mean VIF</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Le VIF donne 1.00 et donc est inférieur à 10. Alors il n'y a pas de multi- colinéarité entre les variables.</p>	Variable	VIF	1/VIF	Lebusiness~1	1.00	1.000000	Mean VIF	1.00	
Variable	VIF	1/VIF								
Lebusiness~1	1.00	1.000000								
Mean VIF	1.00									
<p><b>Test de Breusch-Pagan</b></p>	<div data-bbox="587 526 1315 707" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity                      Ho: Constant variance                      Variables: fitted values of Laperformancedevotreorga</p> <p>chi2(1) = 2.69                      Prob &gt; chi2 = 0.1008</p> </div> <p>La p-value (0,1008) est supérieure à 0.05, alors il n'y a pas de preuve suffisante pour rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. Par conséquent, les erreurs sont considérées comme ayant une variance constante, et l'homoscédasticité est respectée.</p>									
<p><b>Q-Q des résidus du modèle 1</b></p>	<div data-bbox="587 1008 1399 1514" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p>De l'analyse du graphique, au niveau de la zone centrale (proche de 0), les points suivent très peu la ligne, ce qui indique que les résidus sont très peu proches de la moyenne. On observe des écarts entre les points et la ligne théorique aux extrémités. Ces écarts montrent que les points s'éloignent différemment à gauche et à droite et indiquent donc une asymétrie (skewness).</p>									

Source : Auteurs

#### 4. Discussions et recommandations

##### 4.1 Relation entre transformation digitale et performance

- **Expérience client digitale et performance**

57 % des participants estiment que la digitalisation améliore leur orientation vers le marché. Cette observation est corroborée par le test de corrélation (coefficient = 0,20, p-value = 0,045). Nos résultats concordent avec les recherches de Lemon et Verhoef (2016), qui prouvent que l'expérience client numérique est un facteur de distinction concurrentielle. Selon Parasuraman et al. (2005) et d'autres auteurs, la transformation digitale augmente la satisfaction et la fidélité des clients, ce qui influence directement la performance. Ces conclusions confirment notre sous-hypothèse 3-1, qui affirme que l'expérience client axée sur la transformation digitale améliore la performance de l'entreprise en renforçant sa culture orientée vers le marché, ce qui permet ainsi de la valider.

- **Compétences digitales et formation des collaborateurs**

51 % des personnes présentes estiment que les compétences digitales de leurs collaborateurs ont un impact sur leur capacité à innover. Les tests statistiques confirment ce lien avec un coefficient de 0,29 (p-value = 0,002). Ces conclusions sont en accord avec celles de Brynjolfsson et McAfee (2014), qui prouvent que l'amélioration des compétences numériques stimule la création de valeur. Autor et coll. (2003) soulignent également l'importance de la formation continue pour préserver la compétitivité des employés face aux avancées technologiques. Ces conclusions appuient notre hypothèse secondaire 3-2 qui soutient que les compétences et formations en nouvelles technologies optimisent la performance de l'entreprise, permettant ainsi sa validation.

- **Processus digitalisés et performance**

51 % des personnes réunies attestent que la digitalisation des processus optimise leur rendement. Il s'agit d'une corrélation significative (coefficient = 0,46, p-value = 0,000). Nos conclusions sont en accord avec les observations de Hammer (2010) concernant la réingénierie des processus. Venkatraman (1994) démontre aussi que les sociétés qui automatisent leurs processus profitent d'une productivité accrue et d'une diminution des coûts opérationnels. Ces résultats soutiennent notre hypothèse 3-3, qui énonce que les processus internes fonctionnent sur la transformation digitale améliorant la performance des entreprises, ce qui permet de la confirmer.

- **Business model digital et performance**

59 % des participants à l'enquête pensent que la mise en place d'un modèle commercial numérique renforce leur compétitivité. Un coefficient de 0,25 (valeur  $p = 0,009$ ) confirme cette relation. Ces conclusions s'alignent avec les travaux de Teece (2010), qui mettent en évidence que les modèles d'affaires digitaux procurent une plus grande souplesse et capacité d'adaptation aux entreprises. Zott et Amit (2010) démontrent aussi que l'incorporation du numérique dans la structure économique d'une société renforce sa capacité à innover et sa rentabilité. Ces résultats sont en accord avec notre sous hypothèse 3-4, qui affirme que le modèle d'affaires centre sur la transformation digitale améliorant les performances des entreprises, et permettent donc de la confirmer.

Au regard de toutes nos analyses, nous retenons ce qui suit :

**Tableau N° 7 : Validation des hypothèses**

Hypothèses	Décisions
<b>L'expérience client basée sur la transformation digitale améliore la performance de l'entreprise, en améliorant sa culture d'orientation marché.</b>	Acceptée
<b>Les compétences et formations aux nouvelles technologies améliorent la performance de l'entreprise</b>	Acceptée
<b>Les processus internes basés sur la transformation digitale amélioreraient la performance des entreprises.</b>	Acceptée
<b>Le business model basé sur la transformation digitale améliorerait la performance des entreprises.</b>	Acceptée

Source : Auteurs

#### 4.2 Suggestions et recommandations

Au terme de cette recherche et au regard des analyses portant sur l'impact de la transformation digitale sur la performance des entreprises, des actions concrètes doivent être mise en œuvre par les autorités politico-administratives afin de soutenir la dynamique de la transformation digitale. Plus spécifiquement, il est nécessaire pour eux de faire un (une) :

#### **Encouragement de la formation continue des employés en compétences digitales**

Les résultats indiquent que l'éducation des employés est un élément essentiel pour stimuler l'innovation et améliorer la performance des sociétés. Selon Brynjolfsson et McAfee (2014) ainsi qu'Autor et al. (2003), il est impératif pour les entreprises d'investir dans l'amélioration des compétences numériques afin de maintenir leur compétitivité. Les institutions pourraient

assumer un rôle essentiel en stimulant les initiatives de formation continue et d'obtention de certificats dans le secteur numérique. Cela pourrait comporter l'élaboration de programmes d'aide financière pour les formations numériques, ou la mise en œuvre de mesures incitatives fiscales destinées aux entreprises qui investissent dans le perfectionnement des compétences de leurs employés.

### **Stimulation de la digitalisation des processus internes**

Puisque la numérisation des procédures est étroitement associée à l'optimisation de la performance des sociétés, les instances administratives pourraient proposer des allègements fiscaux aux entreprises qui investissent dans des technologies visant à automatiser et numériser leurs opérations. Venkatraman (1994) et Hammer (2010) démontrent que l'automatisation des processus contribue à la diminution des coûts et à l'amélioration de l'efficacité. Par ailleurs, Matt et al. (2015) suggèrent que des actions publiques visant à favoriser l'adoption de solutions numériques au sein des PME, qui disposent souvent de ressources restreintes, seraient grandement avantageuses.

### **Soutient de l'adoption de business model numériques**

Les résultats indiquent que l'adoption d'un modèle commercial numérique est un élément essentiel pour renforcer la compétitivité. Teece (2010) et Zott et Amit (2010) ont démontré que les modèles d'affaires numériques stimulent l'innovation et la rentabilité. Il serait bénéfique que les autorités administratives fournissent des orientations, des études de cas et des aides financières pour soutenir les entreprises, en particulier les PME, dans la transformation de leur modèle d'affaires à l'ère du numérique. Il serait possible d'instaurer un programme national d'accompagnement pour l'innovation en matière de modèles d'affaires numériques, dans le but d'inciter les entreprises à adopter ces approches pour renforcer leur rentabilité et leur compétitivité.

### **Conclusion**

En guise de conclusion et dans l'optique des résultats obtenus, notre étude, effectuée auprès d'un échantillon des entreprises marocaines de différentes tailles et de secteurs d'activités, a mis en évidence que la transformation digitale est un outil essentiel pour optimiser les performances des sociétés. Les résultats ont souligné l'importance d'amélioration de l'expérience client en se basant sur les nouvelles technologies, des aptitudes numériques des employés, de la numérisation des procédures et processus et repenser les stratégies et le business model en saisissant les opportunités permises par le digital afin d'améliorer les

performances organisationnelles. Non seulement ces facteurs améliorent l'efficacité interne, mais ils améliorent également une compétitivité accrue sur le marché.

Aussi notre recherche a permis de tracer des lignes directrices sous forme des recommandations à suivre par les décideurs et les entrepreneurs pour faire réussir une partie de leurs projets de transformation digitales de leurs organisations.

L'analyse comporte quelques limites, dont la dimension de l'échantillon qui pourrait être augmentée pour une meilleure représentativité, ainsi que le manque d'une étude longitudinale qui permettrait de suivre l'évolution des impacts de la transformation digitale sur le long terme. En outre, l'influence des éléments culturels et organisationnels mérite une étude plus approfondie.

Il serait préférable d'examiner les difficultés associées à la mise en place du digital et d'explorer les tactiques pour surmonter les réticences au changement pour garantir une transition numérique réussie et durable.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Digital transformation and e-government services adoption in developing countries. *Government Information Quarterly*, 34(3), 454–465.

Benavides, J., Quintana, Y., & Guzmán, J. G. (2020). Influence of digital transformation on organizational performance: A literature review. *International Journal of Innovation*, 8(3), 324–345.

Bouali, J., & Ejbari, R. (2022). La transformation digitale des entreprises : Proposition d'un cadre théorique global de compréhension. *International Journal of accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(1-1), 348-366.

Bounabat, B. (2018). Gouvernance numérique et performance publique : cadre de référence pour les pays en développement. *Revue Internationale des Sciences Administratives*, 84(1), 97–114.

Chen, J., & Zhang, C. (2021). Digital transformation and firm performance: A resource-based view. *Journal of Business Research*, 135, 345–357.

Guzman, J.G., Quintana, Y. & Benavides, J. (2020). Impact de la transformation numérique sur la performance professionnelle individuelle des compagnies d'assurance au Pérou. *International Journal of Data and Network Science*, 339-350.

Khemakhem, H. (1991). *Les déterminants de la performance organisationnelle*. Paris: Éditions L'Harmattan.

- Marchersney, P. (1991). *The Strategy Process*. New York, NY: Prentice Hall
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343.
- Morakanyane, R., Grace, A. A., & O'Reilly, P. (2017). Conceptualizing Digital Transformation in Business Organizations: A Systematic Review of Literature. In *Proceedings of the 30th Bled eConference*, 427–443.
- Sebaa, M., Rowe, F., & Bounfour, A. (2018). The role of digital capabilities in promoting organizational agility. *Information & Management*, 55(3), 387–399.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Waldman, D. A. (1994). The contributions of total quality management to a theory of work performance. *Academy of Management Review*, 50-70.