

Vers une Compréhension Approfondie de la Contribution de la Transformation Digitale à la Performance Organisationnelle des Entreprises Industrielles : Proposition d'échelles de mesure

Towards an In-Depth Understanding of the Contribution of Digital Transformation to Organizational Performance of Industrial Companies: Proposal for measurement scales.

Auteur 1 : EL MENNANI Moussa

Auteur 2 : EL MZABI Amal.

Moussa EL MENNANI (Doctorant chercheur en sciences de gestion)
Laboratoire : Performances économique et logistique
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales, Mohammedia
Université Hassan II Casablanca

Amal EL MZABI (Professeure d'Enseignement Supérieur)
Laboratoire : Performances économique et logistique
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales, Mohammedia
Université Hassan II Casablanca

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : EL MENNANI. M & EL MZABI. A (2024) « Vers une Compréhension Approfondie de la Contribution de la Transformation Digitale à la Performance Organisationnelle des Entreprises Industrielles : Proposition d'échelles de mesure », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 24 » pp: 0001 – 0023.

Date de soumission : Mai 2024

Date de publication : Juin 2024



DOI : 10.5281/zenodo.11277827
Copyright © 2024 – ASJ



Résumé

Notre article a pour objectif d'approfondir notre compréhension des variables en jeu et d'affiner notre modèle conceptuel. De plus, il développera des instruments de mesure permettant de mesurer les différents construits de notre modèle conceptuel relatif à l'évaluation de la contribution de la transformation digitale à la performance organisationnelle des entreprises industrielles. Ce modèle est basé sur le modèle IT Business Value développé par (Melville et al.,2004). Notre modèle conceptuel est composé de sept construits, à savoir : les ressources digitales, les ressources complémentaires, la transformation digitale, les processus d'affaires, la performance des processus et la performance organisationnelle.

En outre, les échelles de mesure seront élaborées à partir de deux sources principales : d'une part, la revue de littérature et d'autre part, par le biais d'une étude qualitative exploratoire menée à travers des entretiens avec des professionnels issus de 14 entreprises industrielles du secteur manufacturier.

En conclusion, notre article nous a permis d'identifier l'ensemble des échelles de mesure des différents construits de notre modèle conceptuel. Par la suite, ces échelles seront soumises à des analyses exploratoires et confirmatoires afin d'évaluer leur fiabilité et leur validité à l'aide d'un échantillon d'entreprises industrielles.

Mots clés : Ressources digitale, Ressources complémentaires, Transformation digitale, Performance des processus, Processus d'affaires. Performance Organisationnelle.

Abstract

This article aims to deepen our comprehension of the involved variables and refine our conceptual model. Additionally, it will develop measurement instruments to evaluate the different constructs of our model, particularly focusing on the impact of digital transformation on the organizational performance of industrial companies. This model is based on the IT Business Value model developed by (Melville and al., 2004). Moreover, our conceptual model comprises seven constructs: digital resources, complementary resources, digital transformation, business processes, process performance, and organizational performance.

Furthermore, the measurement scales will be derived from two primary sources: firstly, through a literature review, and secondly, through an exploratory qualitative study conducted via interviews with professionals from 14 industrial companies in the manufacturing sector.

In conclusion, our article has allowed us to identify all the measurement scales for the various constructs in our conceptual model. Subsequently, these scales will then be subjected to exploratory and confirmatory analyses to assess their reliability and validity using a sample of industrial companies.

Keywords : Digital resources, Complementary resources, Digital transformation, Process performance, Business processes, Organizational performance.

Liste des abréviations

- **COOC** : Corporate Open Online Course (cours en ligne dispense par une entreprise)
- **ERP** : Entreprise Resource planning (Progiciel de gestion intégré)
- **IoT** : Internet of things (l'Internet des Objets)
- **IT/OT** : Information Technology/ Operational Technology (technologies d'information/ technologies opérationnelles)
- **MOOC** Massive open Online course (cours en ligne ouverts et massifs)
- **RH** : Ressources humaines
- **SI** : Systèmes d'information
- **TI** : Technologies de l'information

INTRODUCTION

Nous sommes à une période où la digitalisation joue un rôle central dans les opérations des entreprises. Les entreprises industrielles, en particulier, sont soumises à des pressions croissantes pour s'adapter et innover dans un environnement numérique en évolution constante. Il est donc essentiel de comprendre comment cette transformation digitale influence la performance organisationnelle de ces entreprises. À cet égard, nous avons développé un modèle conceptuel pour évaluer l'impact de la transformation digitale sur leur performance. Ce modèle se compose de sept concepts clés, pour lesquels il est crucial de définir des échelles de mesure précises.

En effet, le sujet de recherche de notre article, intitulé "Vers une Compréhension Approfondie de la Contribution de la Transformation Digitale à la Performance Organisationnelle des Entreprises Industrielles", revêt une grande importance. Il intéressera à la fois les professionnels de l'industrie et les académiciens qui cherchent à comprendre cet engouement croissant.

Notre principal objectif est d'identifier les différentes échelles de mesure associées aux éléments constitutifs de notre modèle conceptuel. Cela nous permettra d'évaluer comment la transformation digitale contribue à la performance organisationnelle à travers les processus dans les entreprises industrielles. A cet égard, notre article vise à approfondir notre compréhension des variables en jeu et à améliorer notre modèle conceptuel. En outre, à partir de notre étude, nous cherchons à élaborer une compréhension approfondie des échelles de mesure de notre modèle conceptuel. Celles-ci seront ensuite employées pour évaluer comment la transformation digitale contribue à la performance organisationnelle des entreprises industrielles.

Cette approche repose à la fois sur une analyse de la littérature existante et sur une étude exploratoire approfondie. Nous nous appuyerons sur ces deux sources d'information pour identifier les dimensions clés à inclure dans nos échelles de mesure. D'une part, la recherche documentaire nous permettra d'explorer les recherches antérieures et les cadres conceptuels pertinents relatifs à la transformation digitale et à la performance organisationnelle. Nous examinerons les différentes approches et les variables utilisées dans ces études afin de guider notre propre recherche. Cette revue de la littérature sera essentielle pour définir les fondements théoriques de notre modèle conceptuel. D'autre part, une étude exploratoire approfondie sera menée pour compléter notre compréhension des interactions spécifiques entre la transformation digitale et la performance organisationnelle dans le contexte des entreprises industrielles. Des entretiens avec des professionnels provenant de 14 entreprises industrielles

du secteur manufacturier, seront menés pour recueillir des informations précieuses et approfondies auprès des acteurs clés du secteur industriel.

En ce qui concerne la structure de la recherche, nous avons organisé notre article en trois sections. La première section comprend une revue de littérature portant sur le modèle conceptuel sélectionné ainsi que sur les différentes échelles de mesure repérées dans cette revue, et qui ont été retenues pour notre étude. La deuxième section sera consacrée à la méthodologie de notre étude exploratoire. Enfin, la troisième section sera dédiée à la présentation des résultats obtenus lors de cette étude exploratoire.

1- REVUE DE LITTÉRATURE

1-1 Le modèle de recherche retenu

Notre modèle qui s'est appuyé sur le modèle IT Business Value et développé par (Melville et al., 2004). Et qui vise à étudier l'impact de transformation digitale sur la performance des entreprises industrielles par le biais des processus d'affaires. Il est composé de sept concepts fondamentaux, à savoir : « les ressources digitales, les ressources complémentaires, la transformation digitale, les processus d'affaires, la performance des processus et la performance organisationnelle » (El Mennani & El Mzabi, 2023).

En s'appuyant sur une analyse de la littérature récente, nous avons développé un modèle théorique basé sur les articles publiés entre le 01-01-2007 et le 23-10-2022, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

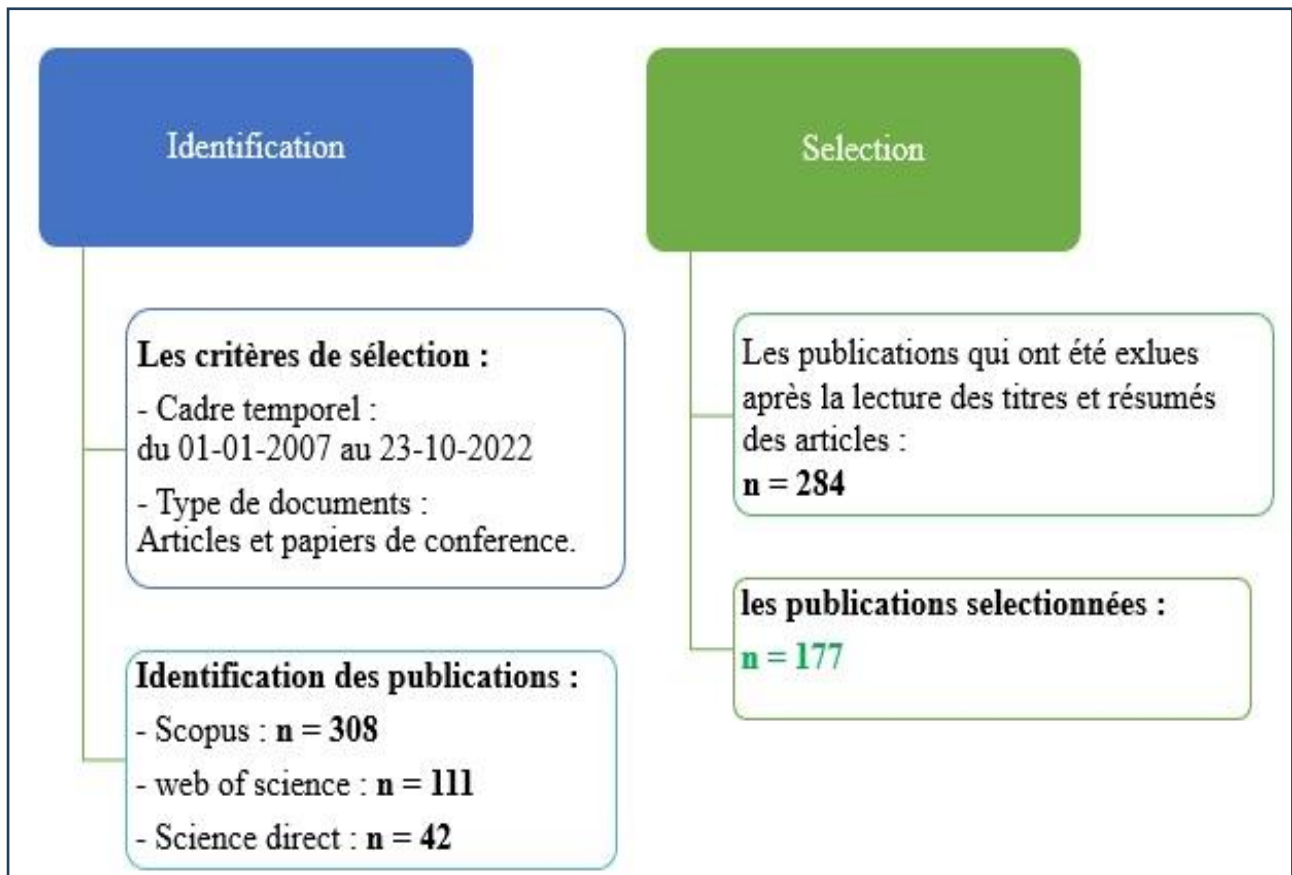
Tableau N°01 : Les articles parus entre le 1er janvier 2007 et le 23 octobre 2022

| Mots clés | Type de recherche | Discipline | Type de document | Nombre des articles | Articles retenus |
|--------------------------------------|------------------------|--|--------------------------------|---------------------|------------------|
| SCOPUS | | | | | |
| Industry 4.0 & performance | Par titre de l'article | Toutes les disciplines | Article & papier de conférence | 218 | 36 |
| Digital transformation & performance | | Toutes les disciplines | | 90 | 55 |
| WEB OF SCIENCE | | | | | |
| Industry 4.0 & performance | Par titre de l'article | Management-business-multidisciplinary sciences-computer science information systems-computer science interdisciplinary application-economics-engineering industrial-operations research management-engineering multidisciplinary | Article & papier de conférence | 89 | 35 |
| Digital transformation & performance | | | | 22 | 17 |
| SCIENCE DIRECT | | | | | |
| Industry 4.0 & performance | Par titre de l'article | Business; management and accounting; decision sciences; engineering, computer science, economics & econometrics and finance | Article & papier de conférence | 33 | 28 |
| Digital transformation & performance | | | | 9 | 6 |

Source : (El Mennani & El Mzabi, 2023)

En effet, nous avons retenu un total de (177) articles pour notre étude comme mentionné sur le graphique ci-dessous, tandis que (284) articles ont été exclus. Il est crucial de noter que les articles sélectionnés proviennent de bases de données contrôlées telles que Scopus et Web of Science.

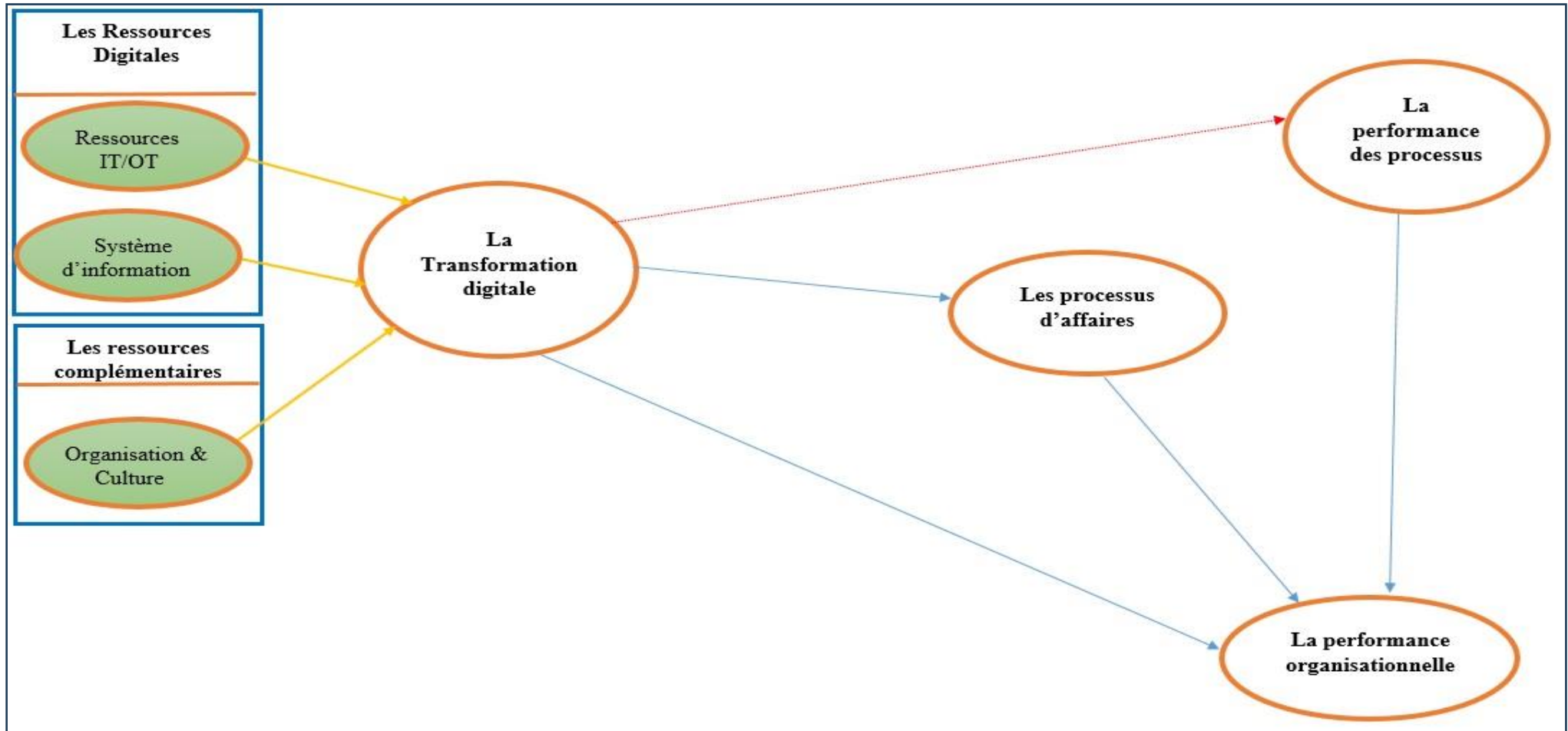
Graphique N°01 : Les critères de sélection



Source : (El Mennani & El Mzabi, 2023)

Suite à l'analyse documentaire, nous avons établi notre modèle conceptuel comme illustré dans le graphique ci-dessous, comprenant les différents éléments constitutifs. De même, les échelles de mesure correspondant à chaque composant de notre modèle seront détaillées dans les sections suivantes.

Graphique N°02 : Modèle conceptuel adopté pour notre recherche



En effet, Lors de notre étude documentaire, nous avons ressenti une abondance des travaux qui ont traité la contribution de la transformation digitale à la performance organisationnelle et surtout des travaux qui ont porté sur le secteur industriel. En outre, pour déterminer les différents indicateurs de mesure des éléments de notre modèle conceptuel, nous avons adopté une approche en deux volets. D'une part, nous avons menés une recherche documentaire sur des bases de données spécialisées telles que « Web of science » et « SCOPUS ». L'objectif initial de cette recherche était d'identifier les publications scientifiques portant sur l'impact de la transformation digitale sur la performance des entreprises, afin de repérer les différentes échelles de mesures de notre modèle de recherche. D'autre part, nous avons entrepris une étude exploratoire auprès de professionnels du domaine industriel, en effectuant des entretiens approfondis. Cette démarche nous a permis de trouver la majorité des items de mesure nécessaires à notre étude.

En conclusion, les détails de la contextualisation des différents éléments et échelles de mesure constitutifs de notre modèle conceptuel seront présentés ci-après.

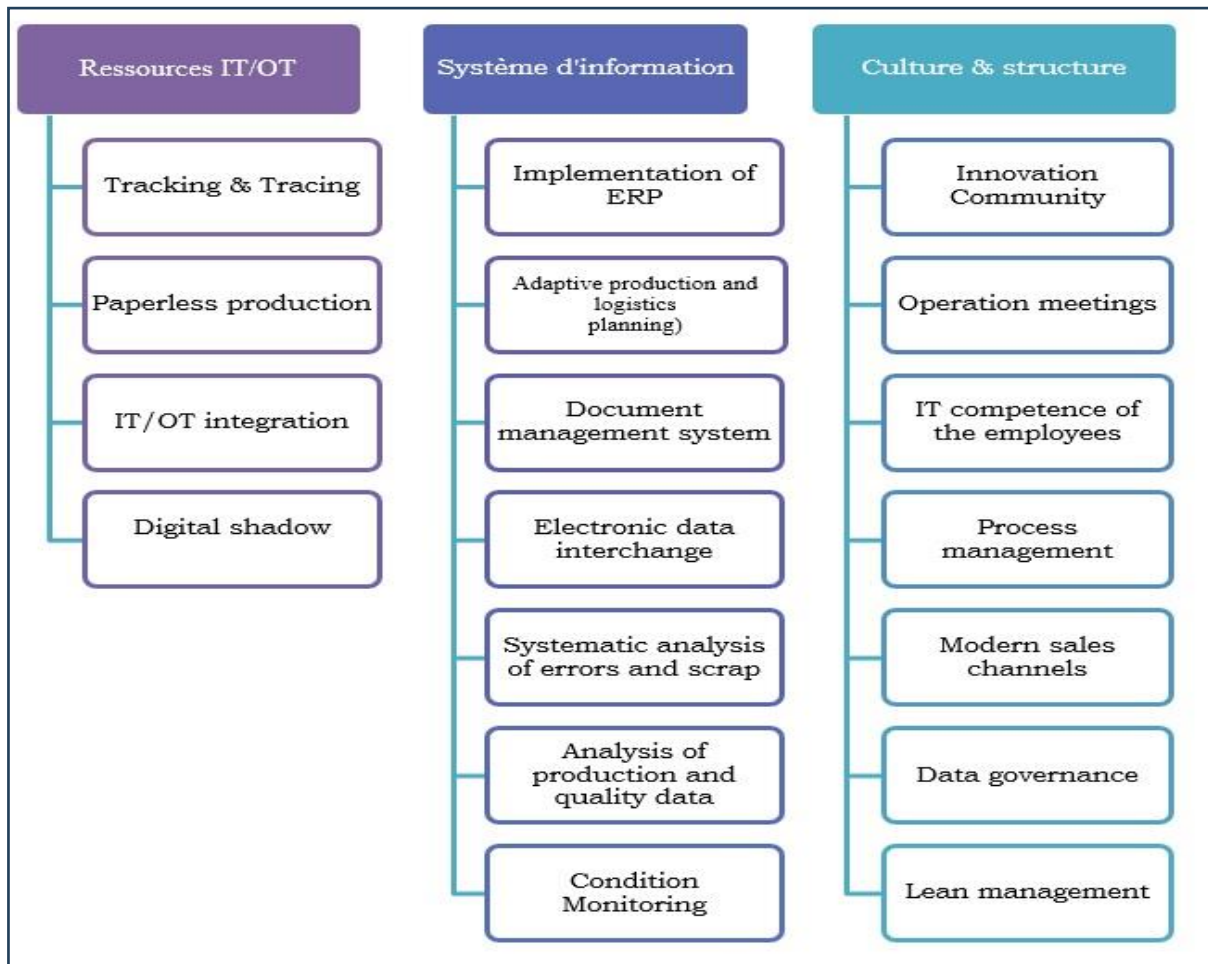
1-2 La contextualisation des différentes variables du modèle de recherche

Notre modèle de recherche est composé de sept variables ou concepts fondamentaux, à savoir : « les ressources digitales, les ressources complémentaires, la transformation digitale, les processus d'affaires, la performance des processus et la performance organisationnelle » (El Mennani & El Mzabi, 2023). En outre, les échelles de mesure pour les différents éléments constituant notre modèle de recherche ont été établies grâce à une recherche documentaire fondée sur une revue de littérature fiable. Cependant, pour le construit "Processus d'affaires", nous avons opté pour une étude qualitative exploratoire afin de contextualiser sa détermination.

1-2-1 La contextualisation des ressources

Pour les deux premiers éléments de notre modèle conceptuel de recherche, à savoir les ressources digitales et les ressources complémentaires, nous nous sommes basés sur les travaux de (Stich et al., 2020). Ces chercheurs ont élaboré des mesures afin de créer une feuille de route de la transformation digitale, en se basant sur une étude qualitative menée auprès de onze (11) entreprises industrielles. Ces mesures sont regroupées en trois éléments : les ressources, le système d'information et le construit "organisation & culture" (voir le graphique N°03). Ces trois dimensions sont considérées comme les fondements d'une transformation digitale réussie au sein des entreprises industrielles.

Graphique N°03 : Les échelles de mesure selon (Stich et al., 2020).



Source : (Stich et al., 2020).

Par ailleurs, afin d'affiner notre modèle théorique de recherche, nous avons fusionné les deux éléments, à savoir les ressources et le système d'information, en un seul élément appelé "Ressources digitales", tandis que le construit "organisation & culture" a été considéré comme des "ressources complémentaires", afin de s'aligner sur le modèle de (Melville et al., 2004).

En conséquence, à la lumière des informations précédentes, les échelles de mesure retenues seront ceux définis par (Stich et al., 2020) pour les trois construits. D'une part, le construit "Ressources digitale" sera composé de deux sous-construits : les ressources IT/OT, comprenant quatre éléments de mesure, et le système d'information, comprenant sept éléments de mesure. D'autre part, le construit « Ressources complémentaires » sera constitué de sept éléments de mesure.

1-2-2 La contextualisation du construit transformation digitale

La transformation digitale implique l'intégration des ressources digitales et complémentaires dans toutes les activités d'une entreprise, en transformant ses processus internes grâce aux technologies digitales (Wang et al., 2022) & (Zhai et al., 2022). De plus, et selon (Peng & Tao, 2022) & (Do et al., 2022), la transformation digitale vise à effectuer une mutation importante au sein des entreprises en intégrant les nouvelles technologies et les ressources digitales disponibles.

Par ailleurs, le concept de "transformation digitale" a été évalué en utilisant quatre indicateurs de mesure, en se référant sur les travaux de (Li, 2022) et (Nasiri et al., 2020). Le tableau suivant illustre ces quatre indicateurs de mesure.

Tableau N°02 : Les échelles de mesure de la transformation digitale

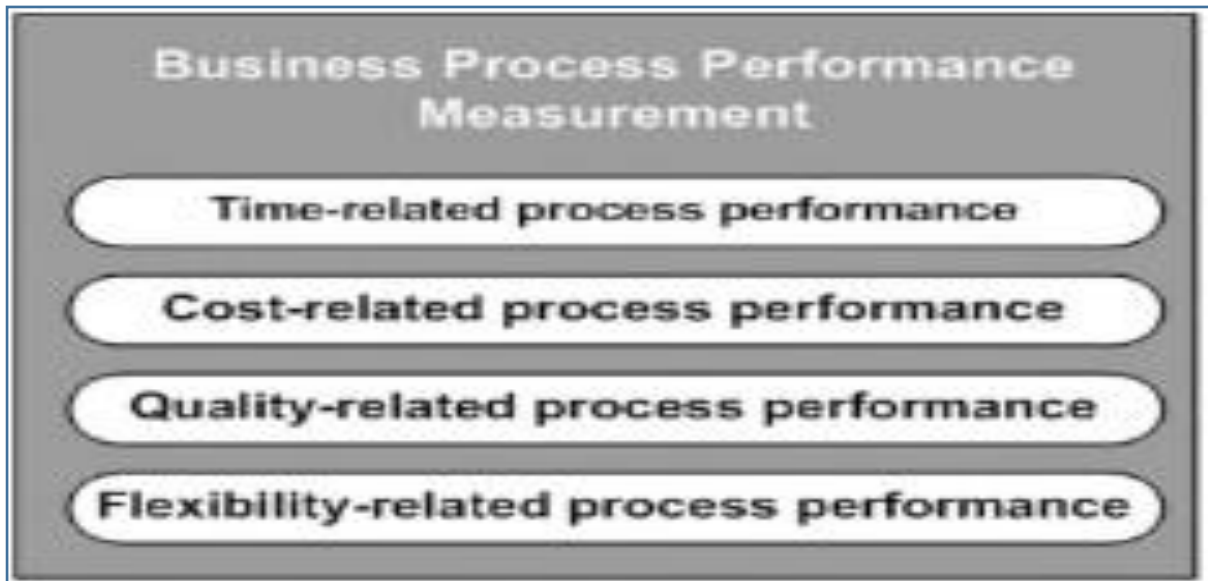
| Les indicateurs de mesure | Définition |
|---------------------------|--|
| Maturité_digitale | Cet indicateur évalue le niveau de la maturité digitale de l'entreprise. |
| Echange_information | Cet indicateur mesure le degré d'échange d'informations entre les diverses entités de l'entreprise. |
| Connectivité | Cet indicateur évalue le niveau de connectivité entre les différents processus de l'entreprise grâce aux technologies digitales. |
| Collecte_données | Cet indicateur évalue la capacité de l'entreprise à recueillir des données provenant de diverses sources internes. |

Source : Construction personnelle

1-2-3 La contextualisation du construit « Performance des processus »

Les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des processus de l'entreprise sont tirés du modèle global utilisé pour évaluer sa performance globale, tel que présenté par Kaplan à travers son modèle, le Balanced Scorecard (Annisa & Er, 2019) & (Van Looy & Shafagatova, 2016). Ce modèle, dans sa section "perspective processus", propose quatre indicateurs de mesure : le délai, le coût, la qualité et la flexibilité organisationnelle. Le graphique suivant illustre ces quatre indicateurs de mesure.

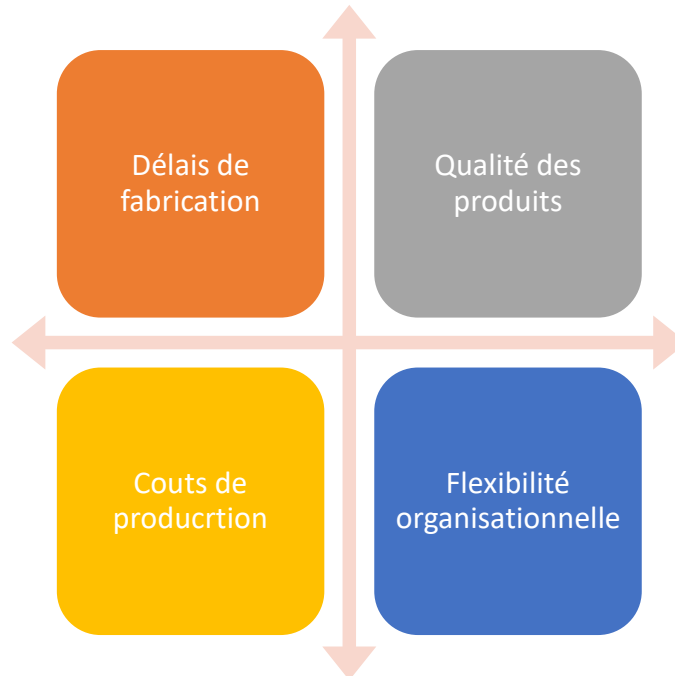
Graphique N°04 : Les échelles de mesure de la performance des processus



Source : (Annisa & Er, 2019)

De plus, le graphique ci-dessous présente les indicateurs de mesure sélectionnés pour notre étude.

Graphique N°05 : Les échelles de mesure de la performance des processus, retenus pour notre étude selon (Annisa & Er, 2019)

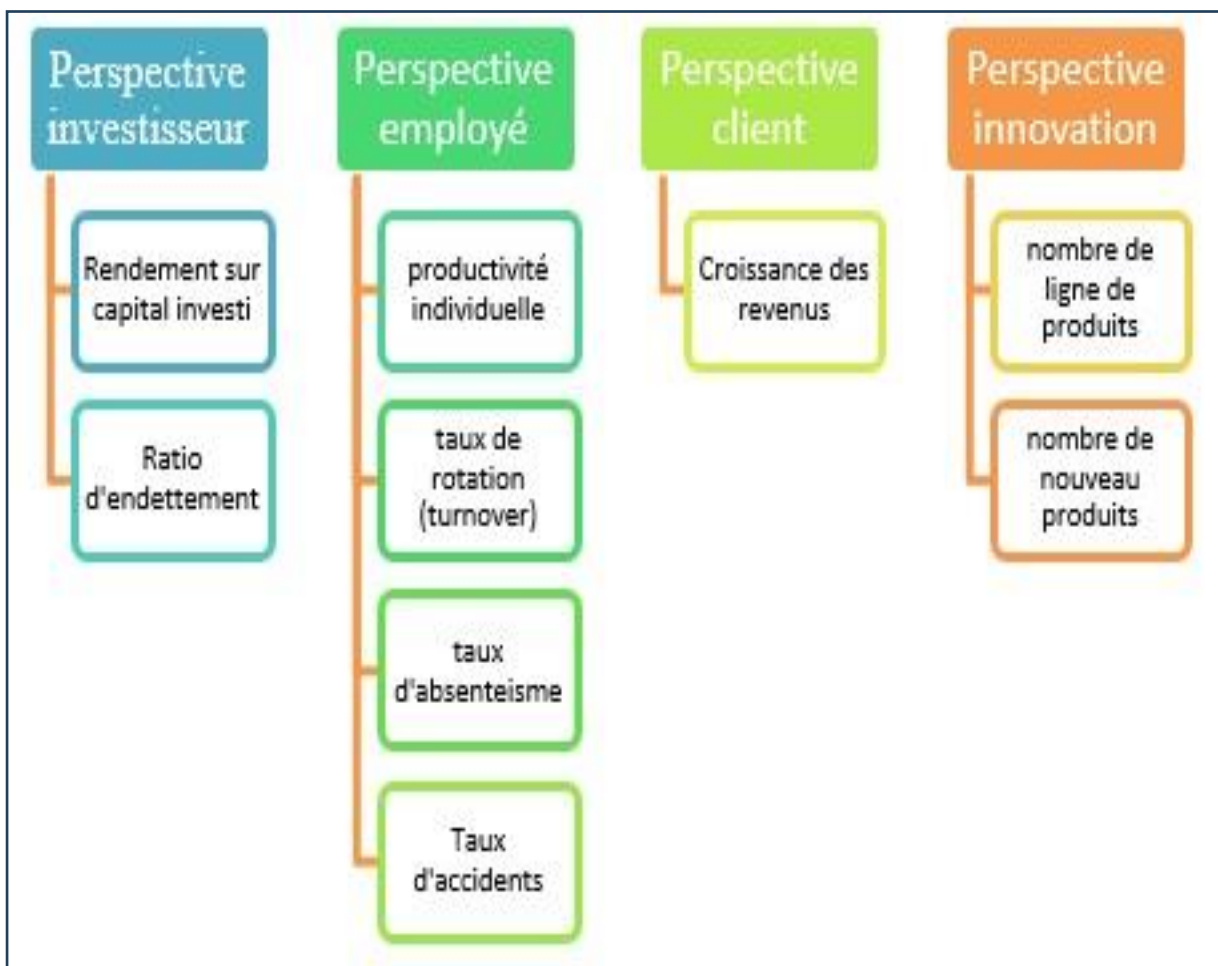


Source : (construction personnelle)

1-2-4 La contextualisation du construit « Performance organisationnelle »

Comme souligné par (Almujaini et al., 2021) & (Hairout, 2021), la performance peut être décrite comme l'évaluation de la capacité d'une organisation à exploiter efficacement ses ressources actuelles pour réaliser des objectifs définis. En outre, les indicateurs de mesure choisis pour évaluer l'impact de la transformation digitale sur la performance organisationnelle proviennent d'une étude élaborée par (Emilio, 2000) « dont l'objectif de l'étude est d'examiner le construit performance organisationnelle, et ce à travers la validité de contenu, la validité convergente, la validité discriminante, l'analyse factorielle ainsi que la validité nomologique » (Emilio, 2000). De même, les échelles de mesure retenues pour mesurer la performance organisationnelle selon les travaux de (Emilio, 2000), sont mentionnés sur le graphique suivant :

Graphique N°06 : Les échelles de mesure retenues pour mesurer la performance organisationnelle selon les travaux de (Emilio, 2000)



Source : Construction personnelle

En conclusion, En examinant la littérature, nous avons identifié la plupart des échelles de mesure pour les différents concepts de notre modèle de recherche, à l'exception du construit "processus d'affaires". Celui-ci sera défini à partir d'une étude qualitative exploratoire fondée sur des entretiens. Les détails de cette étude seront présentés dans la section suivante.

2 PREPARATION ET DEROULEMENT DE L'ETUDE EXPLORATOIRE

Cette étude revêt une importance cruciale car elle permettra d'obtenir des informations pratiques sur les spécificités du terrain de recherche. De plus, elle contribuera à affiner notre modèle théorique établi à travers la revue de littérature en sélectionnant les variables les plus pertinentes et adaptées, tout en définissant les échelles de mesure appropriées. En d'autres termes, plusieurs types d'entretiens individuels sont à distinguer, notamment les entretiens ouverts, semi-directifs et directifs. Dans notre cas, nous recherchons des informations très spécifiques relatives à notre modèle conceptuel établi lors de la revue de littérature. Ainsi, nous avons choisi d'utiliser des entretiens semi-directifs. Les thèmes de ces entretiens seront définis au préalable en se basant sur la revue de littérature, par le biais d'un guide d'entretien (voir Annexe).

Effectivement, le choix des entretiens semi-directifs parmi les diverses techniques qualitatives disponibles est justifié par les raisons suivantes :

- Ils permettent de recueillir séparément les diverses opinions et observations des différents interviewés sur le sujet de notre recherche, afin d'obtenir un maximum de données pertinentes concernant notre thème ainsi que les différentes échelles de mesure.
- L'utilisation de cette méthode assure l'anonymat des propos des interviewés, leur permettant ainsi de s'exprimer librement.

Pour conduire efficacement cette étude qualitative, nous avons initié la création d'un guide d'entretien en nous basant initialement sur la revue de littérature et sur l'état actuel du secteur industriel au Maroc que nous avons analysé. Dans ce cadre, nous avons identifié deux thèmes de recherche, à savoir :

Thèmes 1 : Dans le cadre de ce thème, notre focalisation s'est portée sur les processus d'affaires primordiaux indispensables au bon fonctionnement des entreprises. Nous avons également exploré les opinions des interviewés concernant ces processus fondamentaux, ainsi que les échelles de mesure ou les indicateurs utilisés pour évaluer chacun d'entre eux.

Thème 2 : Dans le cadre de ce thème nous avons interrogé pour mieux appréhender la façon dont les entreprises industrielles perçoivent la transformation digitale de leurs processus d'affaires et son impact sur leur performance. Cette démarche visait à affiner notre modèle conceptuel.

Dans la sélection de notre échantillon, nous avons veillé à sa pertinence en garantissant la représentation de différents segments de la population étudiée, notamment plusieurs secteurs d'activité relevant du secteur manufacturier. Au total, nous avons mené 14 entretiens.

Par ailleurs, les entretiens ont eu lieu entre février 2023 et avril 2023. Nous avons rencontré des difficultés à obtenir des contacts pour planifier des rendez-vous. Initialement, nous avons tenté de contacter directement les entreprises, mais cela n'a pas été fructueux pour obtenir plusieurs rendez-vous. Par la suite, nous avons opté pour la recherche de contacts via des réseaux sociaux professionnels, notamment LinkedIn, ainsi que l'envoi direct d'e-mails aux entreprises pour fixer des rendez-vous. Les entretiens se sont déroulés en face à face, avec une durée moyenne de 30 minutes, le plus long ayant duré 45 minutes.

Pour analyser les données de notre étude qualitative, nous avons employé la méthode de la matrice des regroupements conceptuels, visant à fournir des représentations visuelles synthétiques des données. Horizontalement, cette matrice présente l'ensemble des idées émises par les divers interviewés, tandis que verticalement, elle organise les propos relatifs à chaque thème préalablement défini.

3- RESULTAT DE L'ETUDE EXPLORATOIRE

En se basant sur les résumés des différents entretiens, nous pouvons dresser des constats et en tirer des conclusions. Ces constats sont énumérés ci-dessous :

Constats 1 :

Pour choisir les processus à examiner dans le cadre de notre recherche, nous nous sommes appuyés sur les réponses fournies par les différents interviewés concernant la contribution de la transformation digitale au fonctionnement de ces processus. Selon les interviewés, il est ressorti que la transformation digitale peut avoir un impact positif sur le fonctionnement efficace de divers processus, influençant favorablement différents aspects, notamment :

- L'optimisation des chaînes d'approvisionnement : La transformation digitale dans le processus d'approvisionnement peut garantir une gestion plus efficace des stocks, une meilleure traçabilité des fournisseurs et une réduction des délais.

➡ Le processus visé : le processus d'approvisionnement

- L'amélioration de l'expérience client : La transformation digitale dans le processus de vente peut englober des actions telles que le déploiement de plateformes de commerce électronique, l'analyse des données client pour une personnalisation plus poussée et l'automatisation des processus de vente.

➡ Le processus visé : le processus vente et marketing

- L'automatisation et IoT : Dans le processus de production, la transformation digitale peut engager l'intégration de technologies comme l'Internet des objets (IoT) pour surveiller et optimiser les opérations, et également recourir à l'automatisation pour accroître l'efficacité.

➡ Le processus visé : le processus production

- La gestion des ressources humaines : La transformation digitale dans le domaine des ressources humaines peut englober l'intégration de logiciels de gestion des talents, de systèmes de formation en ligne pour les RH, visant à améliorer la gestion du personnel

➡ Le processus visé : le processus RH

- La prise de décision basée sur les données : Dans le processus de gestion, la transformation digitale peut comprendre l'utilisation de tableaux de bord et d'outils d'analyse pour améliorer la prise de décision basée sur les données, renforçant ainsi la gouvernance et la planification stratégique.

➡ Le processus ciblé : le processus Pilotage & stratégie (ou management)

En conclusion, à travers de ce qui précède, cinq processus ont été choisis pour notre étude de recherche. Ces processus sont énumérés ci-après : les processus métiers (le processus d'approvisionnement ; le processus vente et marketing ; le processus production) ; les processus de support (le processus RH) et le processus management. In fine, et suite à l'examen des opinions et perceptions des différents interviewés concernant les indicateurs de mesure des processus identifiés, voici les divers indicateurs établis pour chaque processus :

Les processus métiers :

Tableau N°02 : Les échelles de mesure des processus métiers

| Désignation du Processus | Echelles de mesure retenus | Définition de l'indicateur de mesure |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| Processus Appros | Gestion des flux | Cet indicateur évalue dans quelle mesure la transformation digitale contribue à la gestion des flux en provenance des fournisseurs |
| | Suivi gestion de stock | Cet indicateur mesure la contribution de la transformation digitale au suivi de la gestion des stocks |
| | Automatisation inventaire | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale à l'automatisation et à la dématérialisation des inventaires |
| | Traçabilité produits | Cet indicateur évalue dans quelle mesure la transformation digitale contribue au suivi de la traçabilité des produits |
| | Rapidité distribution | Cet indicateur évalue dans quelle mesure la transformation digitale contribue à assurer la rapidité de la distribution des produits vers les distributeurs et les clients |
| Processus production | Création prototype | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à élaborer les plans et à créer des prototypes |
| | Répartition tâche | Cet indicateur évalue le niveau de contribution de la transformation digitale dans la répartition des tâches et l'estimation du temps de fabrication |
| | Plan numérique | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale à l'élaboration du plan numérique de production, visant à garantir une organisation rationnelle de la fabrication |
| | Générations données | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale à la génération des données en temps réel, garantissant ainsi une planification de la production à travers les données produites instantanément par les systèmes opérationnels |
| | Traçabilité commande | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale au suivi de la traçabilité des commandes |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| Processus vente & marketing | Anticipation besoin clients | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à anticiper les besoins des clients |
| | Suivi en ligne | Cet indicateur évalue la mesure dans laquelle la transformation digitale contribue au suivi en temps réel du comportement des consommateurs en ligne |
| | Analyse marché | Cet indicateur évalue le degré de contribution de la transformation digitale à la réalisation de l'analyse du marché et à la recherche sur les concurrents potentiels |
| | Plateforme numérique | Cet indicateur évalue le niveau de contribution de la transformation digitale à la disponibilité d'une variété de plateformes numériques et de magasins en ligne permettant à l'entreprise de commercialiser et vendre ses produits. |

Source : Construction personnelle

Les processus de support

Tableau N°03 : les échelles de mesure des processus de support

| Désignation du Processus | Echelles de mesure retenus | Définition de l'indicateur de mesure |
|-------------------------------------|---|---|
| Processus RH | Gestion prévisionnelle | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale à la planification anticipée de l'emploi et des compétences |
| | Plateforme numérique RH | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à fournir à l'entreprise une variété de plateformes numériques pour la recherche de talents |
| | Formation E- learning | Cet indicateur évalue le niveau de contribution de la transformation digitale à l'amélioration des compétences des salariés par le biais de formations dispensées sur des plateformes numériques, telles que les MOOC et les COOC |
| | Evaluation personnel | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale à l'amélioration de l'évaluation du personnel. |

Source : Construction personnelle

Processus management

Tableau N°04 : les échelles de mesure du processus de pilotage (management)

| Désignation du Processus | Echelles de mesure retenus | Définition de l'indicateur de mesure |
|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| Processus management | Visibilité processus | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à garantir une visibilité totale et une transparence des différents processus |
| | Programmation réunion | Cet indicateur mesure le degré de contribution de la transformation digitale à faciliter la programmation des réunions pour l'échange d'information entre la direction et les collaborateurs grâce aux plateformes numériques |
| | Coordination & Coopération | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à améliorer la coordination et la coopération entre les entités de l'entreprise |
| | Indicateurs performance | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à garantir une vue stratégique et opérationnelle grâce à l'utilisation de KPI (indicateurs de performance clés) |
| | Génération rapports | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à la réalisation de rapports détaillés et à jour |
| | Prise de décisions | Cet indicateur mesure dans quelle mesure la transformation digitale contribue à la prise de décision rapide et efficace en réponse aux défis, opportunités et tendances du marché |

Source : Construction personnelle

Constat 2 :

Dans le cadre de la 2^{ème} thématique, nous nous sommes basés sur les réponses fournies par les différents interviewés afin d'affiner notre modèle de recherche, et ce, par la concrétisation des construits choisis et aussi de confirmer les liens et relation entre les différents construits ou variables.

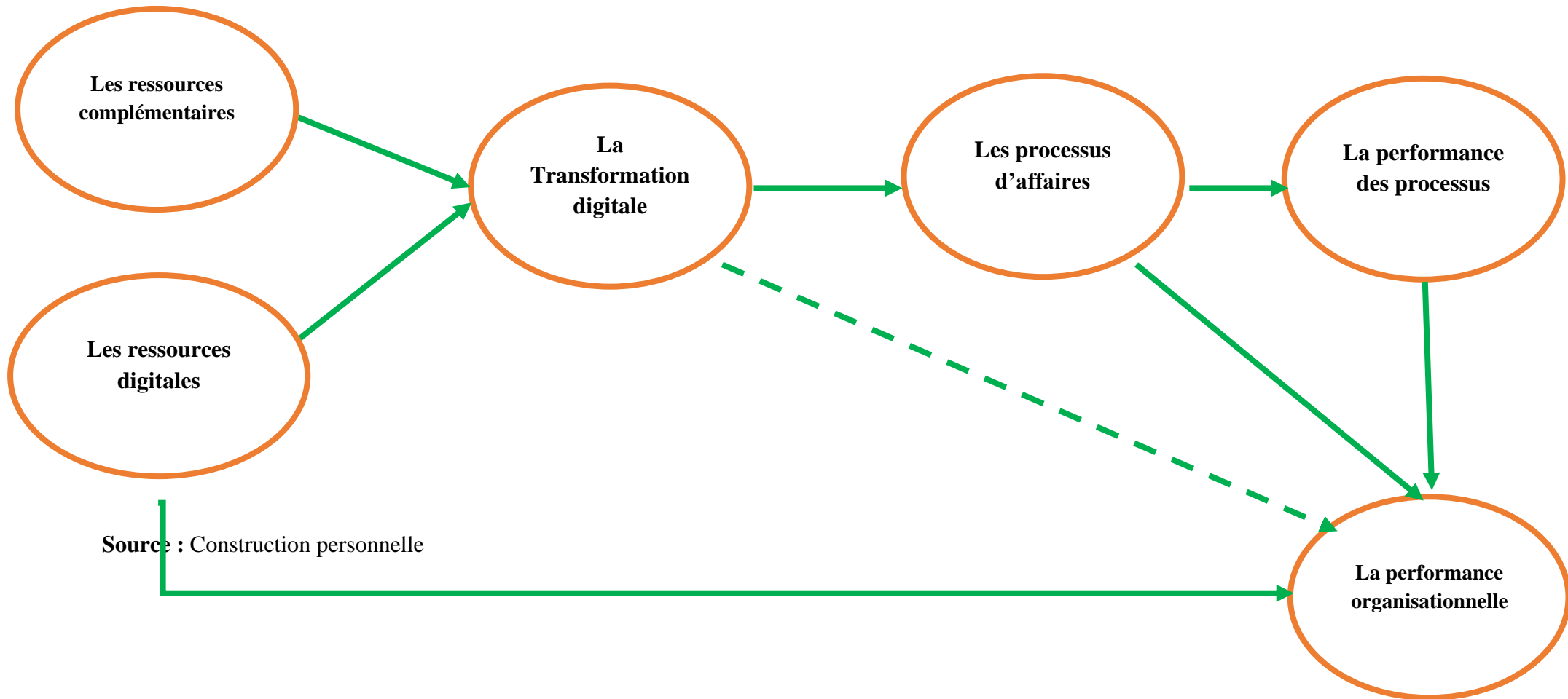
En effet, certains interviewés ont affirmé que les ressources digitales ont un impact notable sur l'amélioration de la performance globale d'une entreprise industrielle, même si elles ne sont pas directement intégrées dans un processus de transformation digitale. Ces ressources offrent plusieurs avantages, notamment : l'amélioration de l'efficacité opérationnelle,

l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, l'aide à prise de décision, l'amélioration de la qualité et de la conformité et le renforcement de l'engagement client. In fine, même si ces ressources ne sont pas directement intégrées dans un processus de transformation digitale, elles peuvent quand même contribuer de manière significative à l'amélioration de la performance globale d'une entreprise industrielle en optimisant ses opérations, en renforçant sa compétitivité et en répondant mieux aux attentes du marché. En outre, plusieurs interviewés ont souligné que l'intégration de ressources digitales et complémentaires peut avoir un impact notable sur la performance organisationnelle lorsqu'elles sont incluses dans un processus de transformation digitale. De même, ils ont souligné le rôle médiateur de la transformation digitale entre les ressources digitales de l'entreprise et sa performance, particulièrement par la digitalisation des processus d'affaires.

Selon les mêmes interviewés, tous sont unanimes quant au potentiel de la transformation digitale pour améliorer les processus d'affaires en exploitant efficacement les ressources existantes. En outre, les processus d'affaires optimisés grâce à cette transformation peuvent favoriser une performance organisationnelle accrue en permettant à l'entreprise de se montrer plus agile et réactive face aux évolutions du marché.

En conclusion, la transformation digitale peut contribuer de manière positive à l'amélioration de la performance organisationnelle en optimisant les processus d'affaires. Alors, en se basant sur les conclusions tirées des réponses des divers interviewés, notre modèle sera affiné comme mentionné ci-dessous.

Graphique N°07 : Modèle conceptuel final adopté pour notre recherche



4- Conclusion

La transformation digitale est devenue une priorité incontournable pour les entreprises qui cherchent à rester compétitives dans un environnement en constante évolution. Cette transformation peut avoir un impact significatif sur la performance organisationnelle, mais mesurer cette contribution reste un défi complexe. Notre article a permis de déterminer les différentes échelles de mesure relatives à notre modèle de recherche à travers une méthodologie mixte. Notre méthodologie a combiné entre une étude documentaire approfondie et une analyse qualitative. Dans la même optique, la revue de littérature a permis de déceler des échelles et des indicateurs de mesure pertinents, tandis que les entretiens ont permis d'approfondir notre compréhension des variables en jeu et d'affiner notre modèle conceptuel.

Par ailleurs, notre analyse qualitative a permis d'approfondir notre compréhension sur les variables et les échelles de mesure pertinentes, tout en mettant en lumière les liens et les relations entre les différentes variables. Cela offre ainsi un aperçu plus holistique de la manière dont la transformation digitale influe sur la performance organisationnelle.

En conclusion, notre article a permis d'offrir un cadre précieux pour évaluer l'impact de la transformation digitale sur la performance organisationnelle. En combinant une approche mixte, nous avons pu identifier des échelles de mesure robustes et comprendre les mécanismes sous-jacents qui relient la transformation digitale et la performance des entreprises industrielles. Ces résultats sont essentiels pour guider les décideurs et les chercheurs à comprendre les mécanismes sous-jacents qui relient la transformation digitale et la performance des entreprises.

Références bibliographiques

- Almujaani, H., Hilmi, M. F., Abudaqa, A., & Alzahmi, R. (2021). Corporate foresight organizational learning and performance : The moderating role of digital transformation and mediating role of innovativeness in smes. *International Journal of Data and Network Science*, 5(4), 703-712. Scopus. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2021.7.011>
- Annisa, L. H., & Er, M. (2019). Impact of Alignment between Social Media and Business Processes on SMEs' Business Process Performance : A Conceptual Model. *Procedia Computer Science*, 161, 1106-1113. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.222>
- Do, T. D., Pham, H. A. T., Thalassinos, E. I., & Le, H. A. (2022). The Impact of Digital Transformation on Performance : Evidence from Vietnamese Commercial Banks. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(1). Scopus. <https://doi.org/10.3390/jrfm15010021>
- El Mennani, M., & El Mzabi, A. (2023). La contribution de la transformation digitale à la performance organisationnelle des entreprises industrielles à l'ère de l'industrie 4.0 : Proposition d'un modèle conceptuel. *African Scientific Journal*. <https://hal.science/hal-04035770/>
- Emilio, boulianne. (2000). *Vers une validation du construit performanceorganisationnelle*. Université de montréal.
- Hairout, W. (2021). *Les systèmes de mesure de la performance organisationnelle comme levier de la performance des établissements publics marocains*. 2(5), 15.
- Li, L. (2022). Digital transformation and sustainable performance : The moderating role of market turbulence. *Industrial Marketing Management*, 104, 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.04.007>
- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review : Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283-322. <https://doi.org/10.2307/25148636>
- Nasiri, M., Ukko, J., Saunila, M., & Rantala, T. (2020). Managing the digital supply chain : The role of smart technologies. *Technovation*, 96-97, 102121. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102121>
- Peng, Y., & Tao, C. (2022). Can digital transformation promote enterprise performance ? — From the perspective of public policy and innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100198. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100198>
- Stich, V., Zeller, V., Hicking, J., & Kraut, A. (2020). Measures for a successful digital transformation of SMEs. *Procedia CIRP*, 93, 286-291. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.03.023>

- Van Looy, A., & Shafagatova, A. (2016). Business process performance measurement : A structured literature review of indicators, measures and metrics. *SpringerPlus*, 5(1), 1797. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3498-1>
- Wang, H., Cao, W., & Wang, F. (2022). Digital Transformation and Manufacturing Firm Performance : Evidence from China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(16). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su141610212>
- Zhai, H., Yang, M., & Chan, K. C. (2022). Does digital transformation enhance a firm's performance ? Evidence from China. *Technology in Society*, 68, 101841. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101841>

Annexe

Guide d'entretien

Interviewé :

Poste :

Secteur d'activité :

Date et heure :

Cet entretien s'inscrit dans le cadre d'un travail de recherche visant à analyser comment la transformation digitale contribue à la performance des entreprises industrielles du secteur manufacturier

Thème 1 : Les processus d'affaires au sein des entreprises industrielles

- Pouvez-vous décrire en détail les principaux processus d'affaires qui sont essentiels au fonctionnement de votre entreprise ? Comment ces processus sont-ils structurés et intégrés
- Quels critères ou échelles de mesure utilisez-vous pour évaluer et analyser les processus d'affaires au sein de votre entreprise industrielle

Thème 2 : La transformation digitale et la performance

- Pensez-vous que les ressources digitales, même sans être directement intégrées dans un processus de transformation digitale, ont réellement un impact sur l'amélioration de la performance globale de votre entreprise industrielle ?
- Selon vous, les ressources digitales et complémentaires mises en place dans le cadre de la transformation digitale des processus d'affaires ont-elles véritablement contribué à améliorer la performance globale de votre entreprise ?
- Pensez-vous que l'amélioration de la performance de votre entreprises grâce à la transformation digitale se fasse principalement par l'intégration des ressources existantes, sans nécessairement impacter les processus d'affaires existants, ou plutôt par l'optimisation des processus d'affaires eux-mêmes ?