

Effets de la digitalisation sur la performance des départements des ressources humaines dans les entreprises cotées au Maroc

Effects of digitalization on the performance of human resources departments in listed companies in Morocco.

Auteur 1 : ELHENCHAOUY Yassine

Auteur 2 : EL BOURKI Mohamed.

ELHENCHAOUY Yassine 1, (Phd)

1 Fsjes Ait Melloul, Université Ibn Zohr, Maroc

EL BOURKI Mohamed 2, (Phd)

2 Fsjes Ait Melloul, Université Ibn Zohr, Maroc.

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 : ELHENCHAOUY, Y. & EL BOURKI, M (2024) « Effets de la digitalisation sur la performance des départements des ressources humaines dans les entreprises cotées au Maroc », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 25 » pp: 0116 – 0134.

Date de soumission : Juillet 2024

Date de publication : Août 2024



DOI : 10.5281/zenodo.12916387
Copyright © 2024 – ASJ



Résumé

L'ère numérique a entraîné d'importants bouleversements dans le fonctionnement et la structure des organisations du monde entier. Dans ce contexte, cet article examine l'impact de la digitalisation sur la performance des Ressources Humaines (RH) au sein des entreprises cotées à la Bourse de Casablanca au Maroc. La méthodologie adoptée repose sur la modélisation par équations structurelles. À cet égard, une enquête a été menée auprès des départements RH de 70 entreprises cotées à Casablanca. Les résultats montrent des corrélations significatives entre la mise en œuvre de technologies numériques dans les processus RH et une amélioration de la performance de ces départements. En plus, cet article met en avant l'importance de la digitalisation comme levier stratégique pour renforcer l'efficacité des fonctions RH, tout en soulignant les défis particuliers que rencontre le contexte marocain. Ces découvertes présentent des perspectives pour les praticiens et les décideurs souhaitant optimiser leurs stratégies RH à l'ère numérique.

Mots clés : Digitalisation ; Performance ; Bourse de Casablanca ; Modélisation par équations structurelles ; Gestion des ressources humaines.

Abstract

The digital era has brought about major upheavals in the way organizations around the world function and structure. In this context, this article examines the impact of digitalization on Human Resources (HR) performance in companies listed on the Casablanca Stock Exchange in Morocco. The methodology adopted is based on structural equation modelling. A survey was conducted among the HR departments of 70 companies listed on the Casablanca Stock Exchange. The results show significant correlations between the implementation of digital technologies in HR processes and an improvement in the performance of these departments. In addition, this article highlights the importance of digitalization as a strategic lever for boosting the effectiveness of HR functions, while highlighting the particular challenges faced in the Moroccan context. These findings offer insights for practitioners and decision-makers looking to optimise their HR strategies in the digital age.

Keywords: Digitalization; Performance; Casablanca Stock Exchange; Structural equation modeling; Human Resource Management.

Introduction

L'ère numérique a apporté une multitude de changements et de transformations aux organisations du monde entier. La digitalisation, comprenant l'intégration et l'utilisation des technologies numériques, modifie profondément la manière dont les entreprises opèrent, engendrant simultanément des opportunités et des défis (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Dans cette conjoncture mondiale, les départements de Ressources Humaines (RH) ne demeurent pas en marge. Historiquement axés sur des missions administratives et opérationnelles, les RH se retrouvent désormais au centre de ces bouleversements, cherchant à améliorer leur performance et à apporter une plus-value à l'organisation (Stone & Deadrick, 2015).

Le Maroc, considéré comme un marché émergent et possédant une bourse active à Casablanca, présente un cadre singulier pour l'étude de ces dynamiques. Les entreprises cotées, notamment, évoluent dans un environnement où les attentes des actionnaires, la gouvernance d'entreprise et la transparence sont essentielles. Dès lors, saisir comment la digitalisation affecte la performance des RH au sein de ces entreprises revêt une importance capitale (El Akremi et al., 2018).

Par conséquent, l'objectif de cet article vise à sonder l'impact de la digitalisation sur la performance des RH des entreprises cotées à la Bourse de Casablanca. En s'appuyant sur une méthodologie solide basée sur la modélisation d'équations structurelles et une enquête exhaustive, cet article ambitionne de mettre en lumière les conséquences, les opportunités et les enjeux liés à cette mutation numérique dans le paysage marocain.

Dans ce cadre, la modélisation d'équations structurelles (MES), ou "Structural Equation Modeling" (SEM) en anglais, est une approche statistique multidimensionnelle qui combine des techniques d'analyse factorielle et de régression pour examiner des relations complexes entre des variables observées et latentes (Bollen, 1989 ; Kline, 2011). Cette technique permet d'appréhender la validité des construits théoriques tout en évaluant simultanément une série d'hypothèses interdépendantes liées aux relations entre ces construits.

Dans le contexte de l'impact de la digitalisation sur la performance des RH, la MES prend une importance particulière. Elle permet de déterminer si les indicateurs mesurés reflètent fidèlement les concepts sous-jacents (variables latentes) qu'ils sont supposés représenter, à l'instar des différentes dimensions de la "performance des RH" (Hair et al., 1999). De plus, elle offre la capacité de vérifier si, par exemple, l'intégration des technologies numériques influence

la performance des RH, tout en tenant compte d'autres variables pertinentes (Byrne, 2010). Enfin, au travers de différents indices d'ajustement, la MES fournit un éclairage sur la concordance entre le modèle théorique et les données collectées (Hu & Bentler, 1999).

De plus, cet article adopte une posture épistémologique positiviste, fondée sur l'idée que la réalité est objective et mesurable. Le positivisme se caractérise par l'utilisation de méthodes scientifiques pour observer et analyser des phénomènes, en s'appuyant sur des données empiriques pour tester des hypothèses et élaborer des théories. Cette approche est particulièrement adaptée à l'étude de l'impact de la digitalisation sur la performance des RH, car elle permet de quantifier les effets de la digitalisation à travers des mesures précises et des modèles statistiques robustes.

Par conséquent, le mode de raisonnement suivi dans cet article est hypothético-déductif. Ce mode de raisonnement implique la formulation de théories et d'hypothèses basées sur la littérature existante, suivie de la collecte et de l'analyse de données pour tester ces hypothèses. En utilisant la modélisation d'équations structurelles, cet article teste des hypothèses spécifiques concernant les relations entre la digitalisation et les différents aspects de la performance des RH, afin de tirer des conclusions fondées sur des preuves empiriques.

À cet égard, cet article sera organisé comme suit : la première section présentera la revue de la littérature concernant l'impact de la digitalisation sur la performance des ressources humaines des entreprises cotées. La deuxième section présentera le modèle conceptuel ainsi que ses hypothèses. La troisième section exposera les résultats et la discussion.

1. Revue de la littérature

La transformation numérique des entreprises est un sujet largement étudié en raison de ses implications significatives sur la gestion et la performance des ressources humaines (RH). Les entreprises cotées, souvent soumises à la pression des actionnaires et des régulateurs, peuvent adopter une perspective spécifique de la digitalisation. Concernant les théories sur la digitalisation et les RH, la théorie de la transformation digitale, selon Kane et al. (2015), suggère que la transformation digitale ne se limite pas à l'adoption de technologies numériques. Elle englobe aussi une transformation culturelle et opérationnelle, les RH ayant un rôle primordial dans cette évolution culturelle. De même, Barney (1991), à travers sa théorie des ressources et compétences, avance que les entreprises possédant des ressources rares, inimitables et irremplaçables peuvent bénéficier d'un avantage compétitif. Dans le cadre de la digitalisation,

les RH compétents et formés aux nouvelles technologies peuvent représenter une ressource de cette nature, comme le souligne Teece (2007).

D'un point de vue empirique sur l'impact de la digitalisation sur la performance des RH, Stone et Deadrick (2015) ont illustré que l'adoption de technologies numériques peut renforcer la productivité des RH en automatisant diverses tâches et en fournissant des outils décisionnels basés sur les données. Cappelli et Keller (2014) ont observé que l'usage de plateformes numériques dans le recrutement améliore la qualité des candidats tout en réduisant la durée du processus. De plus, Pfeffer (2015) a mis en évidence que les plateformes d'e-learning offrent aux RH la possibilité de délivrer des formations plus adaptées, optimisant ainsi leur efficacité.

Par rapport à la digitalisation et aux entreprises cotées, El Akremi et al. (2018) ont postulé que ces sociétés pourraient ressentir une pression accrue à adopter les technologies numériques du fait des attentes des actionnaires et des normes réglementaires. En accord avec Mallin (2018), les entreprises cotées, en quête de transparence accrue, peuvent exploiter les outils numériques pour intensifier la communication et la coopération entre le personnel et la direction, influençant de ce fait la performance des RH.

En ce qui concerne la littérature nationale, Abdelkhalek et al. (2021) ont analysé les impacts de la digitalisation sur l'économie marocaine et ont suggéré des approches pour augmenter la productivité et la souplesse du marché du travail. Ils recommandent d'intensifier le développement de l'e-gov et de privilégier l'adoption des technologies numériques dans le secteur financier afin de dynamiser l'économie. L'importance du commerce électronique et de la digitalisation de l'agriculture pour faire face aux enjeux du secteur est également soulignée. Néanmoins, ils mettent en exergue l'impératif d'éviter une division numérique et de garantir que la digitalisation de l'agriculture aide à combattre la pauvreté. En définitive, la métamorphose numérique sera déterminante pour la dynamique économique du Maroc.

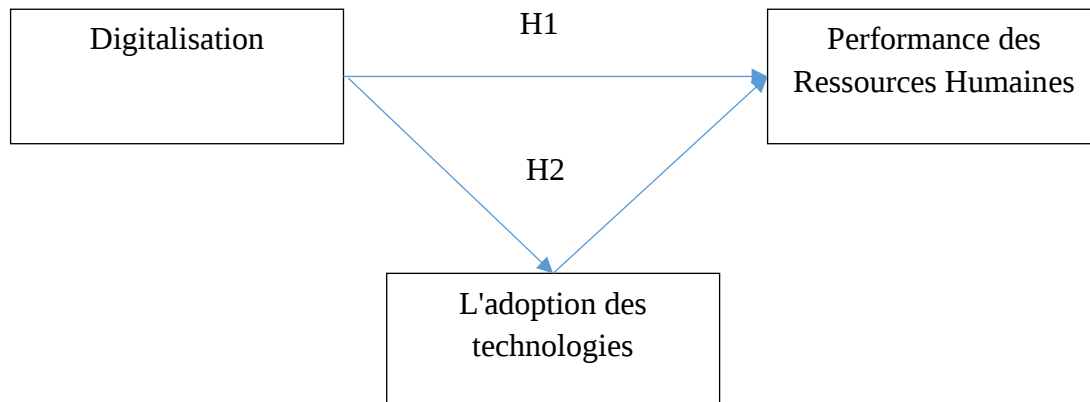
Par ailleurs, Elhazziti et al. (2023) ont examiné les efforts du Maroc en matière de transformation numérique, mettant en lumière ses lacunes et proposant des orientations basées sur de nouvelles références. Cette transformation s'est concentrée sur la politique de numérisation, la formation des ressources humaines et l'élargissement de l'accès numérique. Bien que l'administration publique adopte progressivement cette transformation, des défis culturels et organisationnels entravent son efficacité. Malgré les diverses initiatives depuis les années 1990, les résultats ont été mitigés, comme le montre le classement du Maroc dans les

indicateurs de l'e-gouvernement. Néanmoins, la crise du COVID-19 a accentué l'urgence de cette transformation pour faciliter l'accès aux services publics.

2. Le modèle conceptuel

La révolution numérique transforme de nombreux secteurs, et les ressources humaines ne font pas exception à cette tendance. Avec l'essor des technologies, les entreprises sont poussées à adopter et à intégrer les outils numériques pour rester compétitives. Au Maroc, les entreprises cotées, à l'image d'autres entreprises à travers le monde, cherchent à capitaliser sur les avantages de la digitalisation pour optimiser la performance de leurs ressources humaines. Toutefois, cette transition vers le numérique n'est pas sans enjeux majeurs. Le modèle conceptuel proposé ci-dessous vise à étudier l'impact de la digitalisation sur la performance des ressources humaines des entreprises cotées au Maroc.

Figure N° 1:Le modèle conceptuel



Source : Etabli par l'auteur

Dans ce cadre, la digitalisation est un concept multidimensionnel qui englobe divers aspects tels que l'automatisation, l'analytique, la mobilité et la virtualisation (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Ces éléments, lorsqu'ils sont intégrés dans le domaine des ressources humaines, peuvent potentiellement transformer les processus RH, améliorer l'efficacité et contribuer à une meilleure prise de décision (Stone et al., 2015). Le modèle conceptuel et les hypothèses

présentés ci-dessus analysent la relation entre la digitalisation et la performance des Ressources Humaines. Les variables latentes prises en compte englobent la digitalisation, couvrant des domaines tels que l'intégration technologique, l'analytique RH, la virtualisation et l'automatisation. Par ailleurs, la performance des ressources humaines est abordée sous les angles de l'efficacité opérationnelle, de la satisfaction des employés et de la qualité du recrutement.

La variable médiatrice dans cette étude concerne l'adoption des technologies par les employés. Elle est essentielle car elle pourrait potentiellement moduler la manière dont la digitalisation influence la performance des RH. Deux hypothèses principales sont énoncées : d'une part, il est avancé que la digitalisation exerce un effet positif direct sur la performance des RH. D'autre part, il est proposé que l'adoption des technologies par les employés intervient comme médiateur dans la relation entre la digitalisation et la performance des RH.

Afin de quantifier ces variables, diverses échelles ont été retenues. L'échelle relative à la digitalisation s'appuie sur les travaux de Brynjolfsson & McAfee (2014), toutefois, elle a été révisée pour correspondre à un contexte RH. La performance des RH est mesurée par une échelle inspirée de celle de Stone et al. (2015), intégrant des critères tels que l'efficacité opérationnelle, la satisfaction des employés et la qualité du recrutement. Enfin, l'évaluation de l'adoption des technologies par les employés s'ancre sur une échelle dérivée des travaux de Davis (1989) et Venkatesh et al. (2003).

Tableau N° 1: Les variables et leurs échelles de mesures

Variables	Echelle de mesure	Signification
Digitalisation	Intégration Technologique	Degré d'adoption et d'implémentation de technologies avancées au sein des processus RH
	Analytique RH	Utilisation des données pour l'analyse prédictive et la prise de décision.
	Virtualisation des Processus	Mise en place de processus RH dématérialisés et accessibles à distance.
	Automatisation des Tâches	Degré d'utilisation de la technologie pour automatiser les tâches routinières RH.

Performance des Ressources Humaines	Efficacité opérationnelle	Mesure à quel point les outils et processus digitaux améliorent les opérations des RH
	Satisfaction des employés	Mesure le niveau de satisfaction des employés concernant les outils et processus digitaux mis en place par le département RH.
	Qualité du recrutement	Évalue l'impact de la digitalisation sur la capacité des RH à recruter des candidats de qualité
Adoption des Technologies par les Employés	Intention d'Utilisation	Dans quelle mesure les employés ont-ils l'intention d'utiliser les nouvelles technologies introduites ?
	Fréquence d'Utilisation	À quelle fréquence les employés utilisent-ils les technologies introduites ?
	Utilité Perçue	Les employés perçoivent-ils les technologies comme étant utiles pour leur travail ?

Source : Etabli par l'auteur

3. Résultats et discussion

Cette section vise à présenter les résultats de notre analyse portant sur l'évaluation de la performance des ressources humaines par rapport à la digitalisation. Il est vital d'assurer la validité et la fiabilité des mesures prises dans cette analyse, d'où la mise en œuvre d'une approche systématique.

L'analyse du modèle de mesure est un élément fondamental de notre étude. L'objectif premier était de confirmer la validité et la fiabilité des variables observées. Plusieurs méthodes ont été déployées pour réaliser cet objectif. Par exemple, nous avons utilisé la fiabilité composite pour mesurer la cohérence interne des items d'un même construit. Dans un cadre optimal, cette fiabilité devrait être égale ou supérieure à 0,7 pour des modèles confirmatoires. Néanmoins, durant les phases exploratoires, une valeur de 0,6 peut être jugée acceptable.

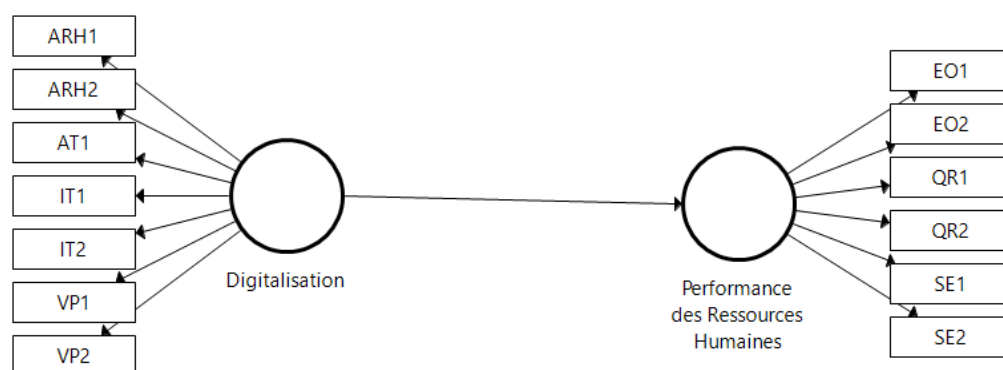
Les indicateurs, ou questions d'une échelle, ont fait l'objet d'un examen minutieux pour confirmer leur pertinence. Un indicateur est jugé fiable s'il montre un chargement significatif sur le construit qu'il est supposé mesurer.

Un autre élément clé de notre analyse concerne la Variance Extraite Moyenne (AVE). Elle mesure la part de la variance que le construit capte par rapport à celle due à l'erreur de mesure. Une AVE égale ou supérieure à 0,5 est généralement le signe d'une validité convergente satisfaisante.

Concernant la validité discriminante de nos mesures, nous nous sommes basés sur le critère de Fornell-Larker. Selon ce critère, la racine carrée de l'AVE pour chaque construit devrait excéder ses corrélations avec tous les autres construits du modèle.

En plus, le tableau 2 présente les indicateurs de fiabilité et de validité pour les construits "Digitalisation" et "Performance des Ressources Humaines". Pour chaque construit, quatre mesures principales sont indiquées : le Cronbach's Alpha, le ρ_A , la Composite Reliability et l'Average Variance Extracted (AVE). Pour le Cronbach's Alpha, la Digitalisation présente une valeur de 0,899, qui se rapproche de 1, indiquant ainsi une fiabilité interne exceptionnelle. De la même manière, la Performance des Ressources Humaines affiche une valeur de 0,893, s'approchant aussi de 1, témoignant de son excellente fiabilité interne. Quant au ρ_A , la Digitalisation a une valeur de 0,902, alors que la Performance des Ressources Humaines se situe à 0,898. Ces valeurs, très proches de 1, attestent d'une consistance interne remarquable pour les éléments de chaque construit. Concernant la Composite Reliability, la Digitalisation enregistre une valeur de 0,921, et la Performance des Ressources Humaines une valeur de 0,918. Des valeurs excédant 0,9 signalent une fiabilité composite très élevée pour les deux construits. Il est essentiel de mentionner qu'une valeur dépassant 0,7 est généralement perçue comme étant acceptable, ce qui rend ces résultats particulièrement impressionnants en termes de fiabilité. Finalement, en ce qui concerne l'Average Variance Extracted (AVE), la Digitalisation obtient une valeur de 0,624 et la Performance des Ressources Humaines une valeur de 0,652. Étant donné que ces chiffres dépassent 0,5, ils indiquent une validité convergente satisfaisante pour les deux construits.

Figure N° 2: Modèle de path diagram sans interaction de médiateur



Source : Etabli par l'auteur

Tableau N° 2: Les indicateurs de fiabilité et de validité

Variables	Alpha de Cronbach	Rho de Jöreskog	Fiabilité Composite	Variance Moyenne Extraite (AVE)
Digitalisation	0,899	0,902	0,921	0,624
Performance des Ressources Humaines	0,893	0,898	0,918	0,652

Source : Etabli par l'auteur

Lors de l'évaluation de la performance des ressources humaines en lien avec la digitalisation, il est primordial de bien différencier les différents facteurs et concepts impliqués. La validité discriminante occupe une place centrale dans cette démarche. Elle sert à vérifier si un concept, comme celui de la performance des ressources humaines, se distingue clairement des autres concepts, telle la digitalisation, avec lesquels il ne devrait théoriquement pas être associé. Cet examen permet de saisir dans quelle mesure un élément précis du modèle est autonome et se distingue des autres.

Afin d'assurer cette distinction, on se réfère couramment à la technique de Fornell-Larcker. Dans le cadre de l'évaluation de la performance des ressources humaines vis-à-vis de la digitalisation, cette méthode stipule que, pour qu'un concept comme celui de la performance

des ressources humaines démontre une validité discriminante appropriée, la racine carrée de l'AVE associée à ce concept doit être supérieure à ses corrélations avec d'autres concepts, tels que la digitalisation. Dit autrement, la performance des ressources humaines devrait présenter une variance plus fortement associée à ses indicateurs propres qu'à ceux de la digitalisation ou d'autres concepts pertinents.

Tableau N° 3:le critère de Fornell-Larcker

	Digitalisation	Performance des Ressources Humaines
Digitalisation	0,790	
Performance des Ressources Humaines	0,757	0,807

Source : Etabli par l'auteur

D'après le critère de Fornell-Larcker, il semble que la validité discriminante soit satisfaisante pour ces deux concepts. Chacun des concepts, "Digitalisation" et "Performance des Ressources Humaines", se distingue bien de l'autre. Les valeurs sur la diagonale (racines carrées des AVE) sont supérieures aux corrélations hors-diagonale, ce qui indique que chaque concept partage davantage de variance avec ses propres indicateurs qu'avec l'autre concept. Cela renforce la confiance dans la capacité du modèle à différencier clairement entre "Digitalisation" et "Performance des Ressources Humaines".

Le tableau présenté ci-après met en évidence les chargements croisés des différents indicateurs en rapport avec deux concepts essentiels : "Digitalisation" et "Performance des Ressources Humaines". Ces chargements croisés illustrent la corrélation de chaque indicateur avec chacun des concepts. En ce qui concerne les chargements principaux par rapport aux chargements croisés, il serait idéal qu'un indicateur affiche un chargement principal prononcé sur son propre concept tout en ayant des chargements croisés moindres avec les autres concepts.

En observant les chargements, pour des indicateurs comme "Analytique RH1", "Analytique RH2", "Automatisation des Tâches 1", "Intégration Technologique1", "Intégration Technologique2", "Virtualisation des Processus1" et "Virtualisation des Processus2", les chargements principaux sur "Digitalisation" surpassent leurs chargements croisés sur "Performance des Ressources Humaines". En revanche, pour "Efficacité opérationnelle1", "Efficacité opérationnelle2", "Qualité du recrutement1", "Satisfaction des employés1" et

"Satisfaction des employés2", les chargements principaux sur "Performance des Ressources Humaines" dépassent ceux sur "Digitalisation".

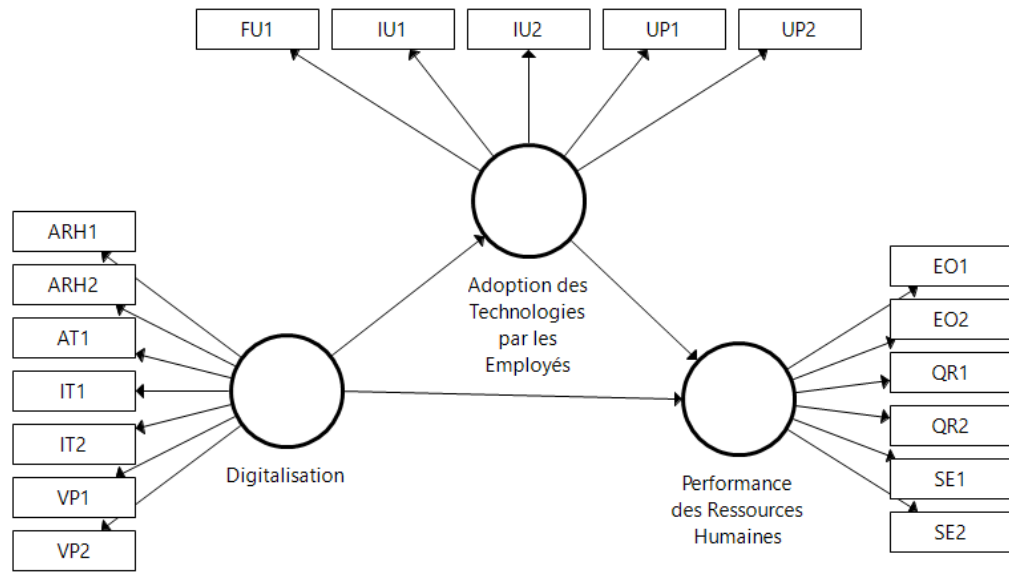
Cependant, certains indicateurs, tels que "Qualité du recrutement2", démontrent un chargement principal conséquent sur "Performance des Ressources Humaines" (0,754), mais leur chargement croisé avec "Digitalisation" est aussi significatif (0,489). Cela suggère que cet indicateur est étroitement lié aux deux concepts, ce qui pourrait soulever des questions concernant la validité discriminante.

Tableau N° 4: Les chargements croisés

Items	Digitalisation	Performance des Ressources Humaines
Analytique RH1	0,843	0,667
Analytique RH2	0,705	0,603
Automatisation des Tâches 1	0,751	0,586
Efficacité opérationnelle1	0,600	0,779
Efficacité opérationnelle2	0,623	0,833
Intégration Technologique1	0,786	0,635
Intégration Technologique2	0,858	0,611
Qualité du recrutement1	0,628	0,861
Qualité du recrutement2	0,489	0,754
Satisfaction des employés1	0,623	0,778
Satisfaction des employés2	0,680	0,833
Virtualisation des Processus1	0,797	0,495
Virtualisation des Processus2	0,780	0,554

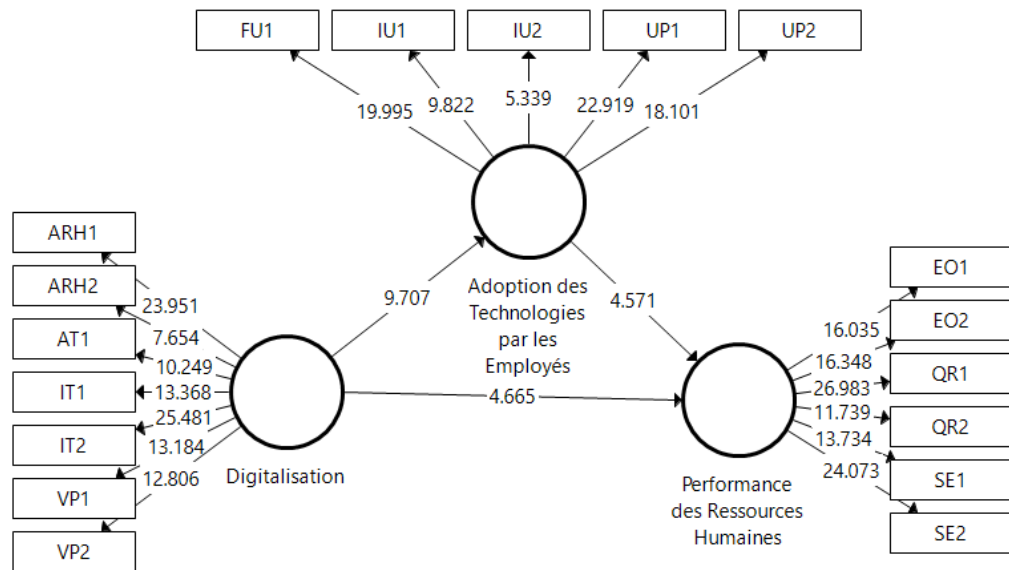
Source : Etabli par l'auteur

Figure N° 3:Modèle de path diagram avec interaction de médiateur



Source : Etabli par l'auteur

Figure N° 4:Modèle structurel



Source : Etabli par l'auteur

Pour qu'un modèle soit considéré comme adéquat, la valeur de R^2 des variables latentes endogènes doit être supérieure à 0,26. Bien que le tableau ne présente pas de manière explicite les valeurs R^2 , elles peuvent être inférées du contexte global et des coefficients path. Le coefficient de détermination (valeur R^2) représente la précision prédictive du modèle structurel et est comparable à la corrélation au carré entre les valeurs réelles et prédites d'un construit

endogène. Une valeur R^2 se rapprochant de 1 indique une haute précision prédictive. Pour comprendre la pertinence des relations structurelles, il est essentiel de prendre en compte les coefficients path ainsi que leurs niveaux de signification, évalués à travers les valeurs t et l'intensité des relations. En ce qui concerne la relation entre la digitalisation et l'adoption des technologies par les employés, les données révèlent une forte association positive ($\beta = 0,655$; $t = 9,707$), suggérant que la digitalisation a un impact majeur sur l'adoption technologique des employés. De surcroît, l'adoption des technologies par les employés est positivement corrélée avec la performance des ressources humaines ($\beta = 0,459$; $t = 4,571$), ce qui suggère que cette adoption optimise la performance RH. En outre, la digitalisation a un effet positif sur la performance des ressources humaines, comme le démontre le coefficient β de 0,452 et la valeur t de 4,665. En conclusion, la digitalisation a un effet direct sur la performance RH et sur l'adoption technologique des employés, ce qui, à son tour, influence la performance RH. L'intégration de la digitalisation et de l'adoption technologique est fondamentale dans le secteur des ressources humaines et nécessite une vigilance accrue lors de la planification et de l'exécution des stratégies RH.

Tableau N° 5: Résultats de l'évaluation du modèle structurel

Variables	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	Écart Type	Statistiques T
Adoption des Technologies par les Employés -> Performance des Ressources Humaines	0,459	0,100	4,571	0,000
Digitalisation -> Adoption des Technologies par les Employés	0,655	0,068	9,707	0,000
Digitalisation -> Performance des Ressources Humaines	0,452	0,097	4,665	0,000

Source : Etabli par l'auteur

Selon des experts, la valeur R^2 indique la proportion de la variation des variables dépendantes expliquée par des variables prédictives. Le tableau 6 met en avant deux facteurs : l'Adoption des Technologies par les Employés et la Performance des Ressources Humaines.

Le coefficient β de l'Adoption des Technologies par les Employés est de 0,430, avec un écart type de 0,087. Sa t statistique de 4,937, significative au seuil de 0,000, démontre son influence marquée sur la variable en question.

La Performance des Ressources Humaines affiche un β de 0,688 (écart type 0,067) et une t statistique de 10,250, soulignant une influence plus marquée que l'adoption technologique.

Tableau N° 6: Résultats d'amorçage pour R^2

Variables	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	Écart Type	Statistiques T
Adoption des Technologies par les Employés	0,430	0,087	4,937	0,000
Performance des Ressources Humaines	0,688	0,067	10,250	0,000

Source : Etabli par l'auteur

La mesure f^2 est couramment utilisée pour évaluer l'ampleur de l'effet des relations entre les variables latentes dans les modèles d'équations structurelles. L'évolution de la valeur de f^2 lors de l'omission d'un construit exogène du modèle sert à déterminer l'influence de ce construit sur les variables endogènes du modèle. Pour déterminer la pertinence de l'effet de f^2 , des seuils conventionnels sont adoptés : 0,02 indique un effet faible, 0,15 un effet modéré, et 0,35 un effet important.

Selon le tableau ci-dessous :

- L'impact de "l'Adoption des Technologies par les Employés" sur la "Performance des Ressources Humaines" présente une amplitude d'effet de 0,385. Ce chiffre, se situant entre 0,15 et 0,35, témoigne d'un effet modéré. La t statistique est de 1,688 avec une p-value de 0,092, suggérant que cette relation n'est pas statistiquement significative au seuil habituel de 0,05.
- L'influence de la "Digitalisation" sur "l'Adoption des Technologies par les Employés" révèle une amplitude d'effet très prononcée de 0,753 (supérieure à 0,35). La t statistique est de 2,498 avec une p-value de 0,013, signifiant que cette relation est statistiquement significative au seuil de 0,05.
- L'impact de la "Digitalisation" sur la "Performance des Ressources Humaines" montre aussi un effet modéré avec une amplitude de 0,374. Avec une t statistique de 1,803 et une p-value de 0,072, cette relation s'approche de la significativité statistique sans toutefois l'atteindre au seuil conventionnel de 0,05.

Tableau N° 7:Résultats d'amorçage pour f²

Variables	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	Écart Type	Statistiques T
Adoption des Technologies par les Employés -> Performance des Ressources Humaines	0,385	0,228	1,688	0,092
Digitalisation -> Adoption des Technologies par les Employés	0,753	0,301	2,498	0,013
Digitalisation -> Performance des Ressources Humaines	0,374	0,207	1,803	0,072

Source : Etabli par l'auteur

Tableau N° 8:Résultats de la redondance croisée des indicateurs (Q2)

	SSO	SSE	Q² (=1-SSE/SSO)
Adoption des Technologies par les Employés	350,000	266,605	0,238
Digitalisation	490,000	490,000	
Performance des Ressources Humaines	420,000	240,961	0,426

Source : Etabli par l'auteur

Le tableau 8 met en évidence la redondance croisée des indicateurs, souvent désignée par Q2, permettant d'évaluer la validité prédictive d'un modèle. Une valeur Q2 positive traduit une validité prédictive satisfaisante, alors qu'une valeur négative révèle l'incapacité du modèle à prévoir pour l'indicateur concerné.

En ce qui concerne l'indicateur "Adoption des Technologies par les Employés", avec une SSO (Somme des carrés observée) de 350,000, une SSE (Somme des carrés estimée) de 266,605, et un Q2 de 0,238, bien que ce dernier soit positif, sa valeur indique une validité prédictive correcte mais non idéale.

Pour l'indicateur "Digitalisation", la SSE et la SSO affichent toutes deux une valeur de 490,000, suggérant que le modèle ne capture aucune variation pour cet indicateur. Par conséquent, aucune valeur Q2 n'est spécifiée, indiquant que le modèle ne prévoit pas pour cet indicateur.

S'agissant de l'indicateur "Performance des Ressources Humaines", sa SSO est de 420,000, sa SSE est de 240,961, et son Q2 atteint 0,426, reflétant une validité prédictive robuste pour cet indicateur. Cela démontre que le modèle est adapté pour anticiper la performance des ressources humaines.

Tableau N° 9:Ajustement du modèle

	Échantillon Original	Moyenne de l'Échantillon	95%	99%
Modèle Saturé	0,087	0,068	0,083	0,089
Modèle Estimé	0,087	0,067	0,082	0,089

Source : Etabli par l'auteur

Le tableau 9 se concentre sur l'ajustement du modèle en utilisant le résidu quadratique moyen standardisé (SRMR) comme principal critère. Cet indicateur est essentiel pour évaluer la qualité d'ajustement d'un modèle par rapport aux données observées. En détaillant les résultats, le modèle saturé présente un SRMR de 0,087 pour l'échantillon original, une moyenne d'échantillon (M) de 0,068, avec des intervalles de confiance de 0,083 à 95% et de 0,089 à 99%. De son côté, le modèle estimé montre des valeurs proches : un SRMR de 0,087, une moyenne d'échantillon (M) de 0,067, et des intervalles de confiance de 0,082 à 95% et de 0,089 à 99%.

Lorsque l'on compare les deux modèles, chacun présente un SRMR pour l'échantillon original inférieur au seuil de 0,10, ce qui suggère un ajustement adéquat. Cependant, étant donné que ces valeurs dépassent légèrement 0,08, il est évident qu'une amélioration est encore possible. En observant la moyenne de l'échantillon, on note que celle du modèle saturé est de 0,068 et celle du modèle estimé est de 0,067, témoignant d'un ajustement convenable.

Les intervalles de confiance, tant à 95% qu'à 99%, démontrent que les valeurs de SRMR demeurent stables et homogènes entre les deux modèles. Le modèle saturé, qui englobe toutes les corrélations envisageables entre les construits, présente un ajustement correct, bien qu'il y ait des opportunités d'optimisation. De même, le modèle estimé, s'appuyant sur la structure globale du modèle, illustre une conformité dans son ajustement en lien avec les données observées.

Conclusion

En conclusion, cet article avait pour objectif d'examiner l'impact de la digitalisation sur la performance des Ressources Humaines au sein des entreprises cotées à la Bourse de Casablanca. À une époque où la transformation numérique redéfinit le monde des affaires, le rôle des RH devient essentiel. Nos résultats, basés sur une méthodologie rigoureuse, attestent de l'influence positive de la digitalisation sur la performance des RH. Il est également prouvé que l'adoption des technologies par les employés joue un rôle médiateur significatif dans cette relation. La digitalisation occupe donc une place centrale dans la performance des Ressources Humaines des entreprises cotées à la Bourse de Casablanca. Les résultats du modèle structurel valident les hypothèses proposées. D'un côté, la digitalisation a un impact positif direct sur la performance des RH ($\beta=0,452$, $p<0,000$). De l'autre, l'adoption des technologies par les employés est un médiateur important dans cette dynamique. Effectivement, la digitalisation favorise positivement l'adoption des technologies par les employés ($\beta=0,655$, $p<0,000$), qui ensuite influence favorablement la performance des RH ($\beta=0,459$, $p<0,000$). Ces conclusions mettent en avant la nécessité de la transformation numérique et de l'acceptation technologique pour améliorer les performances RH au Maroc. Ils suggèrent que pour tirer le meilleur parti de la digitalisation, les entreprises devraient non seulement investir dans la technologie, mais également promouvoir son adoption par les employés.

De plus, cet article confirme le rôle vital de la digitalisation dans la mise en valeur du département des Ressources Humaines. Les entreprises marocaines, en particulier celles cotées à la Bourse de Casablanca, devraient percevoir cette transformation numérique non seulement comme un impératif opérationnel, mais aussi comme une chance stratégique pour renforcer leur efficacité et leur compétitivité. L'adoption active des technologies par les employés est également un facteur déterminant pour maximiser les avantages de la digitalisation. Ces conclusions réaffirment le rôle primordial des Ressources Humaines à l'ère numérique et encouragent davantage d'entreprises à prendre des mesures en matière de digitalisation pour booster leur performance.

BIBLIOGRAPHIE

Abdelkhalek, T., Ajbilou, A., Benayad, M., Boccanfuso, D., & Savard, L. (2021, November). How Can the Digital Economy Benefit Morocco and All Moroccans? Economic Research Forum (ERF).

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.

Cappelli, P., & Keller, J. R. (2014). Talent Management: Conceptual Approaches and Practical Challenges. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 305-331.

El Akremi, A., Gond, J-P., Swaen, V., Roeck, K. de, & Igalens, J. (2018). How Do Employees Perceive Corporate Responsibility? Development and Validation of a Multidimensional Corporate Stakeholder Responsibility Scale. *Journal of Management*, 44(2), 619-657.

Elhazziti, M. A., Ferraz, D. A. C., Elazzouzi, E., Master, M., & Gomes, J. S. (2023). Digital Transformation in Morocco: Challenges and Perspectives. *Journal of US-China Public Administration*, 20(2), 83-97.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation*. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.

Mallin, C. A. (2018). *Corporate Governance* (5th ed.). Oxford University Press.

Pfeffer, J. (2015). Putting People First for Organizational Success. *Academy of Management Perspectives*, 13(2), 37-48.

Stone, D. L., & Deadrick, D. L. (2015). Challenges and opportunities affecting the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 139-145.

Teece, D. J. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS quarterly, 425-478.