

Impact de la Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE) sur la transformation numérique : Une étude empirique des sociétés cotées en bourse de Casablanca

Impact of Corporate Social Responsibility (CSR) on the digital transformation: An Empirical Study of Companies Listed on the Casablanca Stock Exchange

AL MAACHE MOHAMED

Professeur de l'Enseignement Supérieur

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales-Oujda

Université Mohammed 1^{er}

Laboratoire d'Universitaire de Recherche en Instrumentation et Gestion des Organisations

«LURIGOR ».

MAROC

ASSARRAJ IMAD

Doctorant

Professeur de l'Enseignement Supérieur

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales-Oujda

Université Mohammed 1^{er}

Laboratoire d'Universitaire de Recherche en Instrumentation et Gestion des Organisations

«LURIGOR ».

MAROC

Date de soumission : 12/04/2025

Date d'acceptation : 06/05/2025

Pour citer cet article :

AL MAACHE. M. & ASSARRAJ. I. (2025) «Impact de la Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE) sur la transformation numérique : Une étude empirique des sociétés cotées en bourse de Casablanca», Revue Internationale du chercheur «Volume 6 : Numéro 2» pp : 148-167

Résumé

Cet article examine l'effet de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) sur la transformation numérique des sociétés cotées à la Bourse de Casablanca. En s'appuyant sur un échantillon de 45 entreprises marocaines, les auteurs analysent trois dimensions de la RSE (environnementale, sociale et économique) à l'aide des scores ESG fournis par l'agence Refinitiv. La transformation numérique est mesurée par une analyse de contenu des rapports annuels 2023 des entreprises à travers des mots-clés spécifiques. Les résultats montrent que les composantes sociale et environnementale de la RSE ont un impact significatif et positif sur la transformation numérique. En revanche, la gouvernance n'a pas d'effet notable. L'étude conclut que l'adoption de bonnes pratiques sociales et environnementales favorise l'intégration des technologies numériques, indépendamment du secteur d'activité ou de l'âge de l'entreprise.

Mots-clés : Responsabilité Sociétale des Entreprises, Transformation Numérique, ESG, Casablanca, Analyse empirique

Abstract

This article investigates the impact of Corporate Social Responsibility (CSR) on the digital transformation of companies listed on the Casablanca Stock Exchange. Based on a sample of 45 Moroccan firms, the study examines three CSR dimensions—environmental, social, and economic—using ESG scores provided by the Refinitiv agency. Digital transformation is assessed through a content analysis of the companies' 2023 annual reports using a predefined list of keywords. The findings reveal that social and environmental CSR practices have a significant and positive effect on digital transformation, while the governance dimension shows no significant impact. The study concludes that adopting strong social and environmental practices facilitates the integration of digital technologies, regardless of the company's sector or age.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Digital Transformation, ESG, Casablanca, Empirical Analysis.

Introduction

La Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) est devenue un élément essentiel du management stratégique des entreprises, sous l'effet de l'augmentation des attentes des parties prenantes et des pressions réglementaires. La RSE est communément définie comme un engagement volontaire des entreprises à intégrer des objectifs économiques, sociaux et environnementaux dans leurs opérations et leurs relations avec les parties prenantes (Taleb, 2013). La définition de la RSE par la Commission européenne met en avant l'intégration volontaire des préoccupations sociales, environnementales et économiques dans les activités des entreprises, les incitant à aller au-delà des obligations légales en investissant dans le capital humain et la gestion environnementale (Benaïcha, 2017).

La norme ISO 26000, intitulée "Lignes directrices sur la RSE", définit la RSE comme la responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et l'environnement, à travers un comportement transparent et éthique qui contribue au développement durable, y compris la santé et le bien-être de la société, prend en compte les attentes des parties prenantes, respecte les lois en vigueur et les normes internationales de comportement, et est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations.

Benaïcha (2017) propose une définition synthétique de la RSE : « Les principes de la responsabilité sociale, les processus de gestion intégrée et éthique de la RSE ainsi que les résultats de cette gestion tels qu'ils sont déployés dans les interactions entre l'entreprise et ses parties prenantes et dans sa contribution au bien-être de la société et au développement durable ».

D'un autre côté, plusieurs définitions de la transformation numérique existent. Une synthèse de ces définitions permet d'identifier des points communs :

La transformation comme un processus : La transformation numérique n'est pas une action unique, mais un processus (Outaleb et lemalem, 2023) en plusieurs étapes (Feroz et al., 2021)

La transformation numérique implique un changement : Le mot « transformation » sous-entend un changement, mais la question clé débattue dans la littérature anglo-saxonne est de déterminer la nature de ce changement. Celui-ci est souvent lié au modèle économique de l'entreprise, ce qui signifie que la transformation numérique modifie la manière dont une entreprise crée et délivre de la valeur à ses clients. Par conséquent, elle implique de nouveaux modèles d'affaires

(Verhoef et al., 2019). Elle affecte l'ensemble de l'entreprise et modifie sa logique commerciale. Ce changement de modèle économique est une transformation stratégique qui mène à des modèles d'affaires innovants.

La transformation numérique comme stratégie : La recherche en stratégie d'entreprise a suivi l'évolution de la transformation numérique dans les entreprises. Ces études mettent en avant le concept de stratégie de transformation numérique, qui traite des opportunités et des menaces liées aux technologies numériques. D'autre part, elles considèrent la stratégie de transformation numérique comme le plan qui soutient les entreprises dans la gouvernance et la transformation qui se produit lors de l'intégration des technologies numériques ainsi que dans les opérations après cette transformation. Ainsi, une stratégie de transformation numérique implique une planification stratégique pour allouer les ressources nécessaires à la transformation numérique afin d'atteindre les objectifs de l'entreprise (Verhoef et al., 2019).

La transformation numérique comme innovation : La transformation numérique constitue un phénomène disruptif qui modifie structurellement les modèles organisationnels, économiques et sociétaux des entreprises. Il s'agit d'un changement profond qui impacte les fonctions traditionnelles de l'entreprise (marketing, production, ressources humaines), influence ses niveaux hiérarchiques et restructure radicalement ses différents processus (opérationnels ou stratégiques). De plus, elle repose sur l'adoption de nouvelles pratiques adaptées au contexte numérique, telles que l'intelligence collaborative et l'innovation ouverte... (Oumil, 2020).

La transformation numérique comme un changement résultant de l'implémentation des technologies numériques : Elle affecte au moins trois des sept dimensions identifiées par Lucas. La transformation numérique s'inscrit dans ce que Dussart (2015) appelle l'innovation par transformation complète, qui constitue le quatrième et dernier type d'innovation aux côtés de l'innovation de processus, de l'innovation de produit et de l'innovation dans l'amélioration de l'expérience client. En tant que stratégie d'innovation, la transformation numérique soutient la performance des entreprises en introduisant de nouveaux investissements en technologies de l'information et de la communication (TIC) ou en renforçant l'utilisation des TIC existantes (Deltour & Lethiais, 2014 ; Ferhan, 2019).

Ainsi, plusieurs études académiques ont mis en évidence l'impact positif de la RSE sur la transformation numérique. Notre approche de revue de littérature repose sur l'étude des travaux de recherche qui ont analysé l'impact de la RSE sur les trois composantes de la RSE : l'aspect

économique, social et environnemental. Un résumé de ces travaux sera présenté dans la section consacrée à la revue de littérature.

Par la suite, nous détaillerons la méthodologie adoptée pour tester ces impacts à travers une étude empirique portant sur 45 entreprises cotées à la Bourse de Casablanca. Ce choix est motivé par la disponibilité des données, soit au niveau des rapports annuels publiés par ces entreprises pour réaliser une analyse de contenu permettant de mesurer leur degré de transformation numérique, soit par la consultation des scores attribués par des organismes spécialisés et accessibles via Internet.

Une fois les données collectées, une analyse de régression linéaire sera adoptée pour tester l'impact de la transformation numérique sur chaque composante de la RSE. Cette régression sera effectuée avec Python, et la partie dédiée à l'analyse de régression détaillera les résultats pour chaque hypothèse testée.

Enfin, nous discuterons ces résultats en proposant une conclusion qui les résumera et ouvrira de nouvelles perspectives de recherche.

Ainsi, trois questions de recherche ont été formulées à la suite de la revue de littérature et seront examinées dans cette étude :

- La RSE économique a-t-elle un impact positif sur la transformation numérique ?
- La RSE sociale a-t-elle un impact positif sur la transformation numérique ?
- La RSE environnementale a-t-elle un impact positif sur la transformation numérique ?

1. Revue de littérature : Impact de la RSE sur la transformation numérique

Plusieurs recherches ont essayé d'étudier l'impact de la RSE sur la transformation numérique, dans cette recherche on a abordé l'étude de cet impact à travers les trois composantes de la RSE à savoir : les pratiques environnementales, sociales et économiques.

1.1 Impact des pratiques environnementales sur la transformation numérique

Les pratiques RSE environnementales incluent des initiatives telles que la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la gestion durable des ressources, et l'adoption de technologies vertes. Ces initiatives non seulement soutiennent les objectifs environnementaux mais facilitent également la transformation numérique des entreprises en intégrant des technologies avancées et durables.

Pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre : Les entreprises qui adoptent des pratiques RSE environnementales se concentrent souvent sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cette démarche est facilitée par l'adoption de technologies numériques pour surveiller et réduire les émissions, ce qui entraîne une transformation numérique accrue (OCDE, 2022).

Pour la gestion durable des ressources La gestion durable des ressources, telle que la conservation de l'eau et la réduction des déchets, est essentielle dans les pratiques RSE environnementales. L'utilisation de systèmes numériques pour surveiller et optimiser l'utilisation des ressources améliore l'efficacité et contribue à la transformation numérique (CFAO, s.d.).

Pour l'adoption de technologies vertes L'adoption de technologies vertes, telles que les énergies renouvelables et les systèmes de gestion de l'énergie, est un aspect clé des pratiques RSE environnementales. Ces technologies nécessitent souvent des systèmes numériques avancés pour leur gestion et leur intégration, ce qui stimule la transformation numérique (Sachs, et al., 2019).

1.2 Les pratiques RSE sociale impactent positivement la transformation numérique

Les pratiques RSE sociales englobent des initiatives telles que l'amélioration des conditions de travail, la promotion de la diversité et de l'inclusion, ainsi que le soutien aux communautés locales. Ces initiatives contribuent non seulement à créer un environnement de travail plus sain et équitable, mais également à stimuler l'adoption et l'intégration des technologies numériques au sein des entreprises. Cette contribution se manifeste dans les faits suivants :

Amélioration des conditions de travail : Les entreprises qui adoptent des pratiques RSE sociales améliorent les conditions de travail de leurs employés, ce qui favorise un environnement propice à l'innovation et à l'adoption des technologies numériques. Par exemple, la promotion de la santé et du bien-être des employés peut réduire l'absentéisme et augmenter la productivité, facilitant ainsi la transition numérique (Merlet & Pénard, 2022).

Promotion de la diversité et de l'inclusion : Les initiatives RSE sociales qui promeuvent la diversité et l'inclusion permettent de créer des équipes plus créatives et innovantes, capables de mieux comprendre et répondre aux besoins d'une clientèle diversifiée. Cela est essentiel pour le développement et l'implémentation de solutions numériques efficaces (Bentaleb & El Hajji, 2021)

Soutien aux communautés locales : Le soutien aux communautés locales par des initiatives telles que les programmes éducatifs et les partenariats avec des organisations locales peut renforcer l'adoption des technologies numériques en créant des opportunités de formation et d'emploi dans le domaine numérique. Par exemple, des projets de formation numérique pour les jeunes dans les communautés locales peuvent préparer une main-d'œuvre future compétente et motivée

1.3 Les pratiques RSE économiques impactent positivement la transformation numérique

Les pratiques RSE économiques permettent aux entreprises d'investir dans des technologies innovantes, d'améliorer l'efficacité énergétique, et de mettre en œuvre des stratégies financières durables. Ces pratiques soutiennent non seulement les objectifs financiers mais accélèrent également la transformation numérique des entreprises, les rendant plus compétitives dans un marché en constante évolution. L'apport de la RSE économique réside dans les axes suivants :

Investissement dans des technologies innovantes : Les entreprises qui adoptent des pratiques RSE économiques investissent souvent dans des technologies avancées, ce qui facilite la transformation numérique (Szabo , et al., 2020).

Amélioration de l'efficacité énergétique : Les pratiques RSE économiques encouragent également les entreprises à améliorer leur efficacité énergétique, ce qui est souvent facilité par des technologies numériques. Par exemple, dans le secteur agricole en Europe et en France, l'adoption de technologies numériques pour améliorer les pratiques agricoles est soutenue par des initiatives de recherche et d'innovation (Bellon-Maurel , Piot-Lepetit , Lachia, & Tisseyre, 2023).

Mise en œuvre de stratégies financières durables : En adoptant des stratégies financières durables, les entreprises peuvent non seulement améliorer leur performance financière mais aussi faciliter leur transition vers des systèmes numériques. Par exemple, dans le cadre de la transformation numérique des industries culturelles et créatives, les investissements dans des plateformes numériques ont été cruciaux pour s'adapter aux nouvelles exigences du marché numérique (Ottone, 2022).

En plus, Les pratiques RSE économiques ne se contentent pas de soutenir les objectifs financiers à court terme mais jouent également un rôle essentiel dans la création de valeur à long terme. Elles permettent aux entreprises de rester compétitives en intégrant des innovations

technologiques dans leurs opérations quotidiennes. Par exemple, dans le cas de l'industrie du piratage des biens numériques, la protection des droits de propriété intellectuelle par des pratiques RSE économiques contribue à un environnement plus sûr et stable pour l'innovation numérique (Davidovici-Nora, 2005).

2. Méthodologie

2.1 Échantillon et source des données collectées

L'étude empirique porte sur 45 entreprises cotées à la Bourse de Casablanca, sélectionnées en raison de la disponibilité des données dans les rapports annuels et les rapports ESG. Ces entreprises représentent divers secteurs, notamment la banque, la construction, l'agroalimentaire, les télécommunications, l'énergie et d'autres encore, offrant ainsi une vue d'ensemble complète de la relation entre la transformation numérique et la RSE.

Les sources de données sont les scores ESG établis par Refinitiv pour mesurer la RSE, ainsi que les rapports annuels de l'année 2023 pour mesurer la transformation numérique

2.2 Modèle de recherche

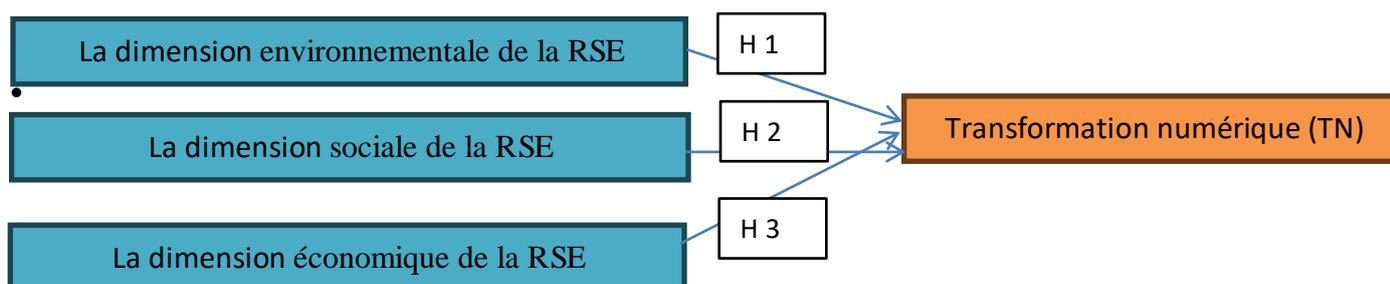
Cette recherche repose sur l'hypothèse que la RSE à travers ses trois composantes a un impact significatif sur la transformation numérique. Plus précisément, trois hypothèses ont été formulées pour guider l'analyse empirique :

Hypothèse 1 (H1) : Les pratiques RSE-environnementales impacteraient positivement la transformation numérique

Hypothèse 2 (H2) : Les pratiques RSE-sociale impacteraient positivement la transformation numérique

Hypothèse 3 (H3) : Les pratiques RSE-économique impacteraient positivement la transformation numérique

Figure 1 : Les impacts des dimensions de la RSE sur la transformation numérique



Source : Etablie par les auteurs

Pour tester la validité de ces hypothèses, nous avons utilisé la méthode de régression linéaire selon l'équation suivante :

$$TN = \beta_0 + \beta_1 * ESG\ GOV + \beta_2 * ESG\ Sociale + \beta_3 * ESG\ ENVI + \beta_4 * Age + \beta_5 * Salarié + \varepsilon$$

Avec l'âge et le nombre de salariés comme variables de contrôle.

2.3 Méthodes de mesure des variables

Pour mesurer la RSE, a chaque entreprise, nous avons attribué un score ESG pour les dimensions gouvernance, sociale et environnementale, collecté à partir du site <https://www.lseg.com/en/data-analytics/sustainable-finance/esg-scores>, qui donne accès aux scores des entreprises marocaines cotées à la Bourse de Casablanca.

Par ailleurs, il existe plusieurs méthodes pour mesurer la transformation numérique. Dans cet article, nous avons opté pour la méthode d'analyse de contenu par comptage des mots-clés relatifs à la transformation numérique. Cette méthode consiste à compter les mots pour analyser un contenu textuel, permettant ainsi de révéler des tendances, des thèmes récurrents et des préoccupations principales dans un corpus de textes. L'objectif principal est de quantifier le contenu textuel pour identifier des schémas linguistiques, des thèmes ou des sentiments. Généralement la méthode de l'analyse de contenu s'articule autour des points suivants :

Sélection du corpus : choix des textes à analyser (articles, discours, rapports, etc.) – ici, les rapports annuels des 45 entreprises cotées à la Bourse de Casablanca pour l'exercice 2023.

Préparation des données : nettoyage des données textuelles en supprimant les éléments non pertinents (ponctuation, mots vides, etc.)

Élaboration de la liste de mots : création d'une liste de mots ou expressions à rechercher et compter dans les textes (Roberts, 1989). Nous avons utilisé la liste des mots-clés relative à la transformation numérique proposée par (Chen & Li, 2022) et (Teng et al, 2022). (Voir l'annexe N° 1)

Comptage des mots : utilisation d'outils logiciels pour compter les occurrences de ces mots ou expressions dans les textes (Dicle & Dicle, 2018). Nous avons utilisé le logiciel Python pour compter la fréquence des mots dans les rapports annuels de 2023. Chaque entreprise s'est vue attribuer un score correspondant à la fréquence d'apparition des mots-clés.

Cette méthode présente l'avantage d'être reproductible, objective et facilement automatisable via des outils de traitement de texte ou des scripts Python.

Tous les résultats de l'analyse des données ont été obtenus à l'aide du programme Python.

Le **tableau n° 1** présente les méthodes de mesure des variables

Tableau N° 1 : Méthode de mesure des variables

Variable	Mesure
RSE	Score ESG Global (Refinitiv)
RSE – Dimension économique	Score ESG Gouvernance (Refinitiv)
RSE – Dimension sociale	Score ESG Social (Refinitiv)
RSE – Dimension environnementale	Score ESG Environnement (Refinitiv)
Transformation (TN) numérique	Fréquence des mots liés à la transformation numérique / Total des mots

Source : établi par les auteurs

3. Résultats

À ce stade, nous commencerons par la présentation des statistiques descriptives de chaque variable, ainsi que les résultats de la matrice de la corrélation entre les variables

3.1 Statistiques descriptives

Le **tableau n° 2** présente les statistiques descriptives des variables ESG et de la transformation numérique. Ces statistiques fournissent un aperçu détaillé de la performance RSE des 45 entreprises étudiées. Les résultats montrent une variabilité importante dans les dimensions environnementale, sociale et de gouvernance de la RSE.

Tableau n° 2 : Statistiques descriptives des variables RSE

Composante	Nombre	Moyenne	Écart-type	Min	25e centile	Médiane	75e centile
ESG global	45	38,84	14,56	9	28	39	48
ESG Environnemental	45	30,71	18,38	3	16	30	39
ESG Gouvernance	45	48,84	20,11	9	34	49	61
ESG Social	45	37,58	17,99	1	27	34	49
Transformation Numérique .	45	0,209	0,215	0,001	0,102	0,141	0,211

Source : établi par les auteurs

Score ESG global : la moyenne est de 38,84 avec un écart-type de 14,56. Les scores varient de 9 à 71, ce qui indique une forte disparité dans les pratiques ESG des entreprises.

ESG Environnemental : moyenne de 30,71 et écart-type de 18,38. Les scores varient de 3 à 84, suggérant une grande variation des efforts environnementaux.

ESG Gouvernance : moyenne de 48,84 et écart-type de 20,11. Les scores varient de 9 à 90, reflétant une diversité de pratiques de gouvernance.

ESG Social : moyenne de 37,58 avec un écart-type de 17,99. Les scores s'étendent de 1 à 75, révélant des efforts variés en matière de responsabilité sociale.

Transformation numérique (TN) : la moyenne est de 0,209. Cela montre qu'en moyenne, les entreprises de l'échantillon affichent un niveau de transformation numérique proche de 0,209. L'écart-type de 0,215 indique une variation modérée autour de cette moyenne. Un écart-type élevé signifierait une dispersion importante, tandis qu'un écart faible indiquerait des valeurs concentrées autour de la moyenne.

L'analyse des scores ESG moyens par secteur (**tableau n° 3**) montre les performances des différentes industries en matière de RSE. Les secteurs de la banque, finance et assurance obtiennent en général de meilleurs scores, notamment en gouvernance, alors que des secteurs comme la construction ou le commerce de détail accusent du retard.

Tableau n° 3 : Moyenne des scores ESG par secteur

Secteur	ESG global	ESG Environnement	ESG Gouvernance	ESG Social
Agroalimentaire	36,00	22,14	51,43	35,57
Construction	29,38	24,50	33,63	31,50
Banque, Finance et Assurance	47,17	41,83	50,67	46,75
Énergie	35,67	24,33	71,67	31,67
Commerce de détail	32,00	28,00	33,00	34,00
Hôtellerie	46,00	54,00	56,00	34,00
Mines	37,50	37,00	47,00	32,50
Santé	40,50	20,50	37,00	52,50
Télécoms et technologies	37,80	29,40	53,00	30,00
Vente automobile	36,33	23,33	48,00	32,33
Ports	56,00	42,00	80,00	49,00

Source : établi par les auteurs

Le **tableau n° 4** présente la moyenne des scores de transformation numérique des entreprises selon leur secteur d'activité :

Tableau n° 4 : Répartition des scores de transformation numérique par secteur

Secteur	Moyenne TN
Agroalimentaire	0,129657
Construction	0,143600
Banque, Finance et Assurance	0,333857
Énergie	0,233000
Commerce de détail	0,125000
Hôtellerie	0,154000
Mines	0,199000
Santé	0,151000
Télécoms et technologies	0,211800
Vente automobile	0,079333
Ports	0,362000

Source : établi par les auteurs

Les scores de transformation numérique (TN) varient également de manière significative selon les secteurs. Par exemple, le secteur « Banque, Finance et Assurance » affiche une moyenne élevée (0,333857), mais c'est le secteur « Ports » qui présente la moyenne la plus élevée (0,362000). À l'opposé, le secteur de la « Vente automobile » enregistre le score le plus bas (0,079333), ce qui suggère un niveau de transformation numérique plus modeste.

3.2 Analyse de la matrice de la corrélation

L'analyse du tableau de corrélation (**tableau n° 5**) montre plusieurs éléments :

Les sous-composantes ESG environnemental, gouvernance et social sont fortement corrélées au score ESG global, avec des coefficients élevés : 0,874 pour l'environnemental, 0,867 pour la gouvernance, et 0,817 pour le social. Cela est attendu, puisque ces composantes constituent le score global.

Il existe également des corrélations significatives entre les sous-composantes elles-mêmes, bien que plus faibles que leur corrélation avec le score ESG global. Par exemple, la gouvernance et le social sont corrélés à 0,712, indiquant une relation modérée.

Le score ESG est modérément corrélé à la transformation numérique (TN) (0,620), ce qui suggère que les entreprises investissant dans le numérique obtiennent de meilleurs scores ESG. Les sous-composantes ont aussi des corrélations modérées avec TN, allant de 0,590 à 0,650.

L'âge montre une faible corrélation avec le score ESG global (0,160) et ses composantes, ainsi qu'avec la transformation numérique (0,009), ce qui indique que l'ancienneté des entreprises ne joue pas un rôle significatif.

Le nombre de salariés présente une légère corrélation négative avec le score ESG (-0,105), et une quasi-absence de corrélation avec la transformation numérique (0,001).

Tableau n° 5 : Corrélations entre les variables

Variable	ESG	ESG Envi	ESG Gov	ESG Social	TN	Âge	Salariés
ESG	1.000	0.874	0.867	0.817	0.620	0.160	-0.105
ESG Envi	0.874	1.000	0.654	0.622	0.650	0.129	-0.159
ESG Gov	0.867	0.654	1.000	0.712	0.610	0.084	-0.110
ESG Social	0.817	0.622	0.712	1.000	0.590	0.153	-0.135
TN	0.620	0.650	0.610	0.590	1.000	0.009	0.001
Âge	0.160	0.129	0.084	0.153	0.009	1.000	0.008
Salariés	-0.105	-0.159	-0.110	-0.135	0.001	0.008	1.000

Source : établi par les auteurs

4.2 Résultats de la régression

Le **tableau N° 6** suivant présente les résultats de la régression

Le tableau N° 6 : Les résultats de la régression

Composante	Coefficient	P-value	R-squared	Coefficient Age	Coefficient Salarié
ESG GOV	0.0016	0.201	0.612	-0.0006	2.27e-05
ESG Sociale	0.0029	0.044	0.612	-0.0006	2.27e-05
ESG Environnementale	0.0038	0.011	0.612	-0.0006	2.27e-05

Source : Etabli par l'auteur

Le test VIF (Variance Inflation Factor) a été réalisé pour vérifier la présence de multicollinéarité entre les variables indépendantes. Des valeurs de VIF inférieures à 5 indiquent qu'il n'y a pas de problème majeur de multicollinéarité.

Le tableau N° 7 Résultat du test de multicollinéarité

Feature	VIF
RSEGOV	1.3554798354895339
RSE SOCIAL	1.318535348102391
RSE ENVI	1.452480333855263
Age	1.108268178145267
salarié	1.0638755701289428

Source : Etabli par l'auteur

4.3 Discussion

Les variables RSE Sociale et RSE Environnementale ont un impact significatif et positif sur la transformation numérique, avec des coefficients respectifs de 0.0029 ($p = 0.044$) et 0.0038 ($p = 0.011$). Cela signifie que les entreprises ayant de meilleures performances dans ces composantes RSE sont plus susceptibles d'investir dans la transformation numérique.

En revanche la variable RSE Gouvernance n'a pas d'effet significatif ($p = 0.201$). Cela indique que, dans ce modèle, la gouvernance ESG ne joue pas un rôle déterminant dans la transformation numérique.

Cette absence de significativité de la gouvernance RSE peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Il est possible que les pratiques de gouvernance, bien qu'essentielles à la conformité

réglementaire, soient perçues comme moins directement liées à l'innovation technologique ou aux décisions opérationnelles numériques. Par ailleurs, les scores de gouvernance disponibles peuvent ne pas refléter avec suffisamment de précision les aspects internes de gouvernance qui influencent effectivement la transformation numérique, comme le leadership technologique ou la structure des comités de direction.

Pour les variables de contrôle, l'Âge n'ont pas d'impact significatif sur la transformation numérique ($p = 0.374$), suggérant que l'âge d'une entreprise n'est pas un facteur majeur influençant ses efforts en matière de transformation numérique. Par contrôle la variable ****Nombre de salariés**** montre un effet significatif ($p = 0.000$), mais l'ampleur de cet effet est relativement faible (coefficient de $2.27e-05$), indiquant qu'il y a un lien faible mais existant entre la taille de l'entreprise et ses investissements dans la transformation numérique.

Pour le test VIF a confirmé qu'il n'y a pas de problème de multicolinéarité entre les variables explicatives, avec des valeurs de VIF toutes inférieures à 5. Cela signifie que les résultats de la régression sont fiables, sans interactions fortes entre les variables indépendantes qui pourraient fausser les résultats.

Le secteur d'activité d'une entreprise n'a pas d'impact statistiquement significatif sur la transformation numérique.

Les p-values associées aux secteurs étaient toutes supérieures à 0.05, ce qui signifie qu'il n'y a pas de relation notable entre le secteur dans lequel l'entreprise opère et son niveau d'investissement dans la transformation numérique. Cela peut être interprété comme une indication que la transformation numérique est une stratégie commune à divers secteurs, sans distinction majeure entre eux.

Cette analyse de régression démontre que la performance dans les composantes sociales et environnementales de la RSE est liée à un plus grand investissement dans la transformation numérique. L'absence d'impact de la gouvernance RSE et des variables de contrôle telles que l'âge suggère que ces aspects ne sont pas aussi pertinents pour expliquer les efforts de transformation numérique.

Ces résultats peuvent encourager les entreprises à améliorer leurs pratiques RSE, en particulier dans les domaines sociaux et environnementaux, pour mieux accompagner leur transformation numérique et renforcer leur compétitivité dans un contexte de plus en plus digitalisé.

Bien que les secteurs d'activité aient été inclus dans le modèle comme variables d'ajustement, aucun effet significatif n'a été observé pour ces variables. Cela suggère que, dans cette analyse,

4.4 Limites et recommandations

Cette étude présente certaines limites. Premièrement, le modèle ne prend pas en compte des variables financières telles que le chiffre d'affaires ou la rentabilité, qui pourraient enrichir l'explication de la transformation numérique. Deuxièmement, l'analyse repose uniquement sur les rapports annuels 2023, ce qui limite la généralisation temporelle. Il serait pertinent dans de futures recherches d'envisager une approche longitudinale sur plusieurs années.

En outre, il serait intéressant de mener des études comparatives entre différents marchés émergents pour vérifier si les résultats observés au Maroc sont généralisables à d'autres contextes similaires. Enfin, l'exploration de mécanismes médiateurs ou modérateurs, tels que l'innovation ou la culture organisationnelle, pourrait offrir une meilleure compréhension des liens entre RSE et transformation numérique.

Conclusion

Cette étude empirique a permis de mettre en lumière l'impact différencié des dimensions de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) sur la transformation numérique des sociétés cotées à la Bourse de Casablanca. Les résultats montrent que les pratiques sociales et environnementales de la RSE exercent un effet positif et significatif sur la transformation numérique, soulignant ainsi l'importance de ces leviers dans l'accompagnement des entreprises vers le digital. En revanche, la composante de gouvernance n'a pas révélé d'influence significative dans ce processus. Par ailleurs, l'analyse a confirmé que ni l'âge de l'entreprise ni son secteur d'activité ne constituent des facteurs déterminants. Ces conclusions offrent des pistes concrètes aux décideurs, les incitant à renforcer leurs engagements sociaux et environnementaux pour réussir leur transition numérique. De futures recherches pourraient explorer plus en profondeur les mécanismes médiateurs et les spécificités sectorielles afin d'affiner les stratégies de transformation durable.

Sur le plan managérial, les résultats de cette étude invitent les entreprises à renforcer leurs engagements sociaux et environnementaux de manière proactive. Concrètement, cela pourrait passer par l'instauration de politiques internes encourageant l'éco-innovation, l'adoption de technologies vertes, ou encore le soutien à la formation continue des salariés sur les outils numériques. La mise en place d'indicateurs de performance intégrant à la fois les objectifs RSE



et les ambitions numériques permettrait également d'aligner durablement les actions de responsabilité sociétale avec la stratégie digitale globale de l'entreprise.

ANNEXE N 1 : Liste des mots de la transformation numérique

- Informatisation
- Réseautage
- Digitalisation
- Intelligence
- Sagesse
- Technologie de l'information
- Technologie numérique
- Internet
- Internet des objets
- Informatique en nuage / Cloud computing
- Big data
- Données massives
- Ressources numériques
- Actifs numériques
- Commerce électronique
- Communauté virtuelle
- Fabrication intelligente
- Stratégie de plateforme
- Transformation de plateforme
- Développement de plateforme
- Mission
- Vision
- Valeurs
- Organisation
- Talent
- Performance
- Politique
- Système
- Stratégie
- Tactiques
- Concurrence
- Incitations
- Compensation
- Différenciation des coûts
- Risque

REFERENCES

- (1). Avetisyan, E., & Hockerts, K. (2017). Consolidation of the ESG Rating Industry as Enactment of Institutional Retrogression. *Business Strategy and the Environment*, 26(3), 316-330. doi:10.1002/bse.1919
- (2). Bacha, S., & Ajina, A. (2020). CSR performance and annual report readability: evidence from France. *Corporate Governance*, 20(2), 201-215. doi:doi.org/10.1108/CG-02-2019-0060
- (3). Bellon-Maurel, V., Piot-Lepetit, S., Lachia, N., & Tisseyre, B. (2023). Digital agriculture in Europe and in France: which organisations can boost adoption levels? *Crop & Pasture Science*, 74(6), 573-585. doi:10.1071/CP22065
- (4). Benaïcha, O. (2017). La diffusion de la RSE dans les entreprises au Maroc : Facteurs déterminants, rôles et interactions des acteurs. Thèse de Doctorat. (G. ISCAE, Éd.) Casablanca, Maroc. Consulté le 8 19, 2024, sur <https://www.groupeisca.ma/wp-content/uploads/2015/05/Th%C3%A8se-de-Omar-BENAICHA-la-diffusion-de-la-RSE-dans-les-entreprises-au-Maroc-Facteurs-d%C3%A9terminants-r%C3%B4les-et-interactions-des-acteurs.pdf>
- (5). Bentaleb, C., & El Hajji. (2021). Perception de la RSE par le salarié marocain et son impact sur son comportement organisationnel : Construction et validation d'une échelle de mesure. *African Scientific Journal*, 3(5), 52-75. doi:10.5281/zenodo.5643539
- (6). Bing, T., & Meng, L. (2019). Does CSR Signal the Firm Value? Evidence from China. *Sustainability*, 11(15). doi:doi.org/10.3390/su11154255
- (7). Boulhaga, M., Elbardan, H., & Elmassri, M. (2022). The effect of internal control and corporate social responsibility on conditional accounting conservatism: Evidence from France. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 34, 228-241. doi:doi.org/10.1002/jcaf.22605
- (8). CFAO. (s.d.). *Comment la transition numérique bouleverse le monde de l'industrie ?* Consulté le 10 2024, 13, sur TopSolid : <https://blog.topsolid.com/fr/transition-numerique-industrie/>
- (9). Chen, X., & Li, Y. (2022, Octobre). A study on the impact of environmental and organizational factors on the effectiveness of platform-based transformation Qualitative comparative analysis based on fsQCA. *Journal of Business and Retail Management Research (JBRMR)*, 17(1), 1-13. Récupéré sur <https://typeset.io/pdf/a-study-on-the-impact-of-environmental-and-organizational-1-zrz8wo9.pdf>
- (10). Davidovici-Nora, M. (2005). Les analyses économiques du piratage des biens numériques. *Revue Française d'économie*, 20(2), 107-149. Récupéré sur https://www.persee.fr/doc/rfec0_0769-0479_2005_num_20_2_1574



- (11). Dicle, M., & Dicle, B. (2018). Content Analysis: Frequency Distribution of Words. *Stata Journal*, 18(2), 379-386. doi:dx.doi.org/10.2139/ssrn.2997101
- (12). Feroz, A., Hangjung, Z., & Chiravuri, A. (2021). Digital Transformation and Environmental Sustainability: A Review and Research Agenda . *Sustainability*(13). doi:doi.org/10.3390/su13031530
- (13). Merlet, J., & Pénard, T. (2022). RSE et transformation numérique des entreprises artisanales : une étude sur données d'enquête 1. Consulté le 10 2024, 13, sur <https://hal.science/hal-03712332/document>
- (14). LSEG data and analytics. (s.d.). *LSEG ESG Scores*. Consulté le 10 14, 2024, sur LSEG : <https://www.lseg.com/en/data-analytics/sustainable-finance/esg-scores#methodology>
- (15). OCDE. (2022). *Stratégies de réduction de réduction des gaz à effet de serre émanant du transport routier : Méthodes d'analyses*. OCDE, Service des Publications de l'OCDE, Paris . Récupéré sur <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/02greenhousef.pdf>
- (16). Ottone R., E. (2022). Analyse de la situation internationale des industries culturelles et créatives. *Annales des Mines - Réalités industrielles* (2022/1), 13-16. doi : doi.org/10.3917/rindu1.221.0013
- (17). Outaleb Y. & Lemalem A. (2023). «La transformation digitale et ses impacts sur les systèmes de contrôle interne : Etude des pratiques des entreprises marocaines», *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit «Volume 7: Numéro 4»*, pp: 1- 26
- (18). Saadaoui, K., & Soobaroyen, T. (2018). An analysis of the methodologies adopted by CSR rating agencies. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(1), 43-62. doi:doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2016-0031
- (19). Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*(2), 805–814. doi:doi.org/10.1038/s41893-019-0352-9
- (20). Szabo , R., Vuksanovic Herceg, I., Hanák, R., Hortovanyi, L., Romanová, A., Mocan, M., & Djuricin, D. (2020). Industry 4.0 Implementation in B2B Companies: Cross-Country Empirical Evidence on Digital Transformation in the CEE Region. *Sustainability*, 12(22). doi:doi:10.3390/su12229538
- (21). Ying , Y., & Jin, S. (2023). Digital Transformation and Corporate Sustainability: The Moderating Effect of Ambidextrous Innovation. *Systems*, 11(7). doi:doi.org/10.3390/systems11070344