

L'appropriation des Objectifs de développement durable dans les PME marocaines : contribution du contrôle de gestion à la performance durable

Elhoussain Choukar ¹, Hanan Kourad ² et Youssef Karboub ²

¹ EMSI, Marrakech, Morocco 1

² FSJES, Cadi Ayyad University, Marrakech, Morocco

Citation : Choukar, E., Kourad, H., & Karboub, Y. (2026). L'appropriation des Objectifs de développement durable dans les PME marocaines : Contribution du contrôle de gestion à la performance durable. *Journal of Financial Risk Management & Financial Governance*, 1(1), 1–19.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21844575>

Copyright: © This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Résumé

Cette étude analyse la contribution du contrôle de gestion au pilotage de la performance durable à partir de la théorie de l'ambidextrie organisationnelle. Elle examine l'effet des systèmes de mesure équilibrés, de l'apprentissage organisationnel, de la culture d'innovation, de la flexibilité structurelle, du leadership intégrateur et du partage de la connaissance sur la capacité des entreprises à concilier les dimensions économique, sociale et environnementale de leur performance. L'analyse repose sur des données recueillies auprès de 323 entreprises et mobilise un modèle linéaire généralisé à distribution normale avec une fonction de lien logit. Les résultats montrent que les systèmes de mesure équilibrés, l'apprentissage organisationnel, la culture d'innovation, le leadership intégrateur et le partage de la connaissance exercent un effet positif et statistiquement significatif sur la performance durable. En revanche, la flexibilité structurelle ne présente pas d'influence significative. Parmi les variables de contrôle, l'âge de l'entreprise agit négativement sur la performance durable, tandis que l'expérience et le niveau d'éducation du dirigeant produisent un effet positif. La taille de l'entreprise n'apparaît pas déterminante. Ces résultats indiquent que la performance durable dépend principalement de la capacité du contrôle de gestion à intégrer les indicateurs financiers et non financiers, à organiser l'apprentissage collectif, à soutenir l'innovation et à coordonner les connaissances. Ils soulignent également le rôle de l'État dans la formation, le financement et l'accompagnement des entreprises engagées dans la transition durable.

Mots clés : contrôle de gestion ; performance durable ; ambidextrie organisationnelle ; apprentissage organisationnel ; innovation ; partage de la connaissance.

Classification JEL : M41 ; M14 ; O32 ; Q56.

Introduction

La recherche de modèles de croissance compatibles avec les exigences économiques, sociales et environnementales conduit les entreprises à revoir leurs dispositifs de contrôle et leurs modes de pilotage. La performance ne peut plus être appréciée uniquement à partir des résultats financiers de court terme, car la continuité de l'activité dépend également de la capacité à préserver les ressources, à répondre aux attentes des parties prenantes et à adapter les pratiques aux transformations de l'environnement. Dans cette perspective, le contrôle de gestion occupe une



place centrale puisqu'il organise la mesure, la coordination et l'évaluation des objectifs, tout en orientant les décisions vers une création de valeur durable. Toutefois, cette fonction demeure confrontée à une tension entre l'exploitation des ressources existantes, fondée sur l'efficience, la conformité et la maîtrise des coûts, et l'exploration de nouvelles solutions reposant sur l'innovation, l'apprentissage et l'adaptation. La théorie de l'ambidextrie organisationnelle fournit ainsi un cadre pertinent pour comprendre comment les entreprises peuvent articuler ces deux logiques. Elle permet d'examiner la manière dont les systèmes de mesure, les connaissances, la culture, les structures et le leadership contribuent conjointement au pilotage de la performance durable dans des contextes marqués par l'incertitude et la transformation économique, technologique et réglementaire.

L'engagement des entreprises dans le développement durable dépend néanmoins de conditions institutionnelles permettant de réduire les coûts, les risques et les difficultés liés à la transition. L'État peut soutenir cette évolution par un cadre réglementaire stable, des incitations fiscales, des financements préférentiels, des garanties publiques et des programmes de formation consacrés à la mesure des performances environnementales et sociales. L'intégration de critères de durabilité dans les marchés publics, la simplification des certifications et le développement de partenariats entre entreprises, universités et administrations peuvent également faciliter l'accès aux connaissances et aux technologies nécessaires. Dans ce contexte, la présente étude analyse l'effet des systèmes de mesure équilibrés, de l'apprentissage organisationnel, de la culture d'innovation, de la flexibilité structurelle, du leadership intégrateur et du partage de la connaissance sur la performance durable. Elle mobilise la théorie de l'ambidextrie organisationnelle afin d'expliquer comment ces mécanismes permettent de concilier exploitation et exploration dans le contrôle de gestion. L'analyse intègre aussi l'âge de l'entreprise, l'expérience et le niveau d'éducation du dirigeant ainsi que la taille parmi les variables de contrôle. Elle vise ainsi à préciser les mécanismes organisationnels susceptibles d'améliorer le pilotage durable et à dégager des implications pour les entreprises et les pouvoirs publics concernés.

1. Revue de littérature

Mio et al. (2022) montrent que la Sustainability Balanced Scorecard relie la stratégie durable aux objectifs, aux indicateurs, aux responsabilités et aux incitations, à condition que son usage dépasse le reporting symbolique. Cette exigence rejoint Journeault (2016), pour qui l'Integrated Scorecard inscrit les priorités environnementales dans les décisions opérationnelles, les plans d'action et les routines de contrôle. Hansen et Schaltegger (2016) précisent que les dimensions économiques, sociales et environnementales peuvent être intégrées aux perspectives traditionnelles ou constituer une perspective autonome, ce qui permet d'adapter l'architecture du contrôle aux choix stratégiques. Asiaei et al. (2021) indiquent que les systèmes de mesure orientés vers la durabilité transforment les engagements RSE en résultats lorsque les objectifs sont formalisés et suivis dans les pratiques managériales. Ferreira et al. (2016) prolongent cette logique dans les chaînes d'approvisionnement en associant les indicateurs environnementaux aux perspectives financières, opérationnelles, relationnelles et d'apprentissage, réduisant ainsi leur fragmentation. Lu et al. (2018) confirment que l'organisation interdépendante de ces critères améliore le diagnostic et identifie les domaines nécessitant une intervention. Ces travaux impliquent que le contrôle de gestion soutient la performance durable lorsqu'il coordonne les mesures, les responsabilités, les arbitrages et les actions autour d'une représentation multidimensionnelle cohérente et pleinement opérationnelle.

Xia et al. (2017) établissent qu'un Strategic Balanced Scorecard modifié peut convertir les objectifs économiques, sociaux et environnementaux en critères de sélection technologique, évitant que l'allocation des ressources repose seulement sur les coûts immédiats. Haghighi et al. (2016) renforcent cette perspective en montrant qu'un cadre décisionnel réunissant plusieurs



dimensions limite la priorité accordée à une seule composante de la performance. Touil, Babounia et El Hamidi (2024) indiquent que le pilotage durable peut intégrer la réduction des coûts de transaction, la maîtrise des risques de non-conformité, la traçabilité, les technologies vertes et les relations contractuelles afin de rapprocher pratiques responsables et résultats financiers. Choukar et al. (2021) montrent, dans le même sens, que la transparence et l'efficacité contractuelle réduisent les coûts d'information, de négociation et d'exécution, ce qui rend la RSE observable par des indicateurs de gestion. El Hamidi (2022) élargit ce dispositif aux résultats non financiers, notamment l'image, la satisfaction et la fidélité, qui traduisent les effets des démarches responsables. Touil et al. (2023) ajoutent que l'efficacité économique, l'efficacité énergétique, les pressions des parties prenantes et la rentabilité orientent l'adoption des pratiques vertes. Le contrôle de gestion apparaît alors comme un mécanisme reliant décisions, coûts, relations, environnement et résultats durables.

Mollah et al. (2023) montrent que les technologies ne soutiennent durablement l'organisation que lorsque l'apprentissage collectif permet de les comprendre, de les intégrer et de les utiliser comme ressources stratégiques. Kordab et al. (2020) précisent que cette capacité produit davantage d'effets lorsque les connaissances acquises sont organisées, conservées, partagées et appliquées, la gestion des connaissances assurant le passage entre apprentissage et résultats durables. Zgrzywa-Ziemak et Walecka-Jankowska (2021) relient cette dynamique à l'acquisition, l'interprétation, la diffusion et l'utilisation des savoirs, qui transforment l'expérience en révision des pratiques et des processus. Inthavong et al. (2023) ajoutent que les réseaux organisationnels facilitent l'accès à des ressources complémentaires, tandis que l'innovation convertit les connaissances circulantes en solutions nouvelles. Hermelingmeier et von Wirth (2021) soulignent toutefois que la transition durable requiert un apprentissage transformateur, capable de remettre en question les cadres existants et de traiter les problèmes complexes avec les parties prenantes. Elbawab (2024) confirme que la coopération interne, la révision des pratiques et l'exploitation des connaissances accumulées entretiennent la continuité des améliorations. Ces apports impliquent que le contrôle de gestion ne doit pas seulement constater les résultats, mais organiser les retours d'expérience, la circulation des informations et l'ajustement régulier des objectifs durables en continu.

Mushtaq et Akhtar (2025) montrent qu'une orientation vers l'apprentissage vert améliore les résultats lorsque les connaissances écologiques sont acquises, partagées et incorporées aux routines organisationnelles. Domínguez-Escrig et Mallén-Broch (2023) relient ce mécanisme au leadership durable, qui stimule l'apprentissage collectif et facilite le renouvellement des compétences nécessaire aux innovations radicales. Jin et al. (2019) indiquent que la culture d'innovation fournit les normes et les comportements favorables à la création et à l'adoption d'idées nouvelles, tandis que l'orientation durable dirige ces capacités vers des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Globocnik et al. (2020) nuancent cette relation en montrant que certaines configurations culturelles soutiennent simultanément innovation durable et performance économique, alors que d'autres accentuent les tensions entre ces finalités. Sarfraz et al. (2022) observent que les capacités d'innovation convertissent les ressources organisationnelles en innovations vertes de produits et de procédés, améliorant ainsi les résultats environnementaux et opérationnels. Chen et al. (2018) précisent que ces effets dépendent de la cohérence entre culture organisationnelle et stratégie d'innovation, car l'autonomie, l'expérimentation et la prise de risque doivent correspondre aux innovations recherchées. Le pilotage durable suppose donc des indicateurs capables de suivre l'apprentissage vert, l'expérimentation, les tensions entre objectifs et l'alignement des initiatives innovantes avec la stratégie.

Wang et Huang (2022) montrent qu'une culture favorisant l'adaptation, la coopération et le renouvellement soutient les dimensions économiques, sociales et environnementales de la performance des PME. Wang et al. (2022) précisent qu'une culture innovante renforce l'effet des



pratiques efficaces de gestion des ressources, ce qui lui confère une fonction de contexte plutôt qu'un rôle isolé. Srisathan et al. (2020) relient cette ouverture au changement et à la collaboration à l'innovation ouverte, l'échange avec les partenaires et les clients permettant d'intégrer des idées externes aux démarches de durabilité. Khan et Badulescu (2025) indiquent qu'une culture durable facilite l'interprétation des pressions institutionnelles et leur conversion en pratiques internes, ce qui rapproche exigences externes et conduite organisationnelle. Makhrouf et al. (2024) montrent que la compatibilité et l'expérimentation facilitent l'adoption de la blockchain, tandis que la complexité, les coûts et l'incertitude réglementaire constituent des obstacles à un outil susceptible d'améliorer la traçabilité et la vérification. Ait Hbib et al. (2024) associent les plateformes FinTech B2B à l'automatisation, à la disponibilité des données, à la coordination et à la résilience. Ces travaux impliquent que le contrôle de gestion durable doit apprécier la culture, les contraintes d'adoption, la qualité informationnelle et les capacités numériques soutenant l'adaptation.

Martínez-Falcó et al. (2024) montrent que l'ambidextrie organisationnelle améliore la performance durable en maintenant les activités existantes tout en explorant des solutions, ce qui suppose des structures capables d'articuler exploitation et exploration. Bag et Rahman (2023) transposent cette logique aux chaînes d'approvisionnement, où la modification des fournisseurs, des flux, des processus et de l'usage des ressources facilite les objectifs d'économie circulaire. Asare et al. (2024) indiquent que l'intégration orientée vers l'innovation développe la flexibilité structurelle par la reconfiguration des rôles, des processus et des flux d'information. Núñez-Ríos et Sánchez-García (2024) relient les formes organisationnelles flexibles, les réseaux de coopération et la réorganisation des ressources à une réponse rapide aux changements de l'environnement. Angeles et al. (2022) montrent que les besoins de coordination, de formalisation et d'autonomie varient selon le cycle de vie, ce qui impose un ajustement de la répartition des responsabilités. Awais et al. (2023) ajoutent que la flexibilité stratégique facilite le redéploiement des ressources et l'innovation face aux évolutions technologiques et concurrentielles. Le contrôle de gestion durable doit donc préserver la cohérence stratégique sans rigidifier l'organisation, en suivant les capacités de reconfiguration, les délais de réaction, l'équilibre entre activités établies et nouvelles, ainsi que l'efficacité circulaire des ressources.

Kwasek et al. (2025) montrent que l'agilité organisationnelle repose sur la détection des changements, la rapidité décisionnelle et la reconfiguration des ressources, sous réserve d'une coordination et d'un apprentissage suffisants. Stanikzai et Mittal (2025) précisent que la décentralisation maîtrisée et la coordination transversale facilitent l'intégration des objectifs durables, alors que les structures rigides ralentissent la circulation de l'information. Iqbal et al. (2020) relient cette capacité organisationnelle à un leadership durable orienté vers les parties prenantes, le développement des compétences et le long terme, qui institutionnalise des pratiques favorables aux résultats durables. Selin (2017) élargit cette fonction à la coordination interorganisationnelle, où le leadership rapproche les acteurs, maintient une vision commune et soutient la résolution des désaccords. Burawat (2019) montre que la vision, la mobilisation des salariés et l'orientation de long terme influencent la performance par l'adoption de pratiques opérationnelles cohérentes, notamment le lean manufacturing. Kafetzopoulos et Gotzamani (2022) indiquent que le leadership agit également par l'attraction, le développement et la mobilisation des talents nécessaires à la continuité des résultats. Ces contributions impliquent que le contrôle de gestion durable dépend d'une structure réactive et d'un leadership capable d'intégrer informations, compétences, parties prenantes, temporalités et mécanismes de coordination dans les décisions durables.

Nazir et al. (2025) montrent que le leadership durable améliore les résultats en favorisant l'engagement, la coopération et l'application des orientations responsables par les relations de tra-



vail et la mobilisation des ressources. Pham et Kim (2019) précisent que les compétences techniques, relationnelles et stratégiques des responsables renforcent la coordination des pratiques durables et leur mise en œuvre dans les opérations. Pantouvakis et Vlachos (2020) associent cette fonction à la capacité de développer et d'articuler les talents avec les exigences opérationnelles et les transformations sectorielles. Nor-Aishah et al. (2020) montrent qu'un leadership entrepreneurial combine vision, initiative, coordination et recomposition des ressources, tandis que le bricolage permet d'agir malgré les contraintes. Foo et al. (2021) nuancent l'effet direct du leadership en indiquant qu'il passe par les pratiques vertes, les pratiques lean et les relations organisationnelles, ce qui impose d'observer les mécanismes de traduction plutôt que le seul style déclaré. El Hamidi et al. (2020) ajoutent que les outils numériques de fidélisation automatisent les processus, améliorent la traçabilité et réduisent les coûts d'information, de négociation, de suivi et de coordination. Le pilotage durable requiert ainsi un leadership mesuré par sa capacité à installer des pratiques, mobiliser les compétences et exploiter des informations fiables.

Khan et al. (2023) montrent que le partage des connaissances environnementales transmet partiellement l'influence du leadership vert à la performance durable en rendant les compétences écologiques utilisables dans les décisions et processus. Batool et al. (2023) indiquent que la pensée systémique et les échanges de connaissances rapprochent des informations dispersées, tandis que la créativité les transforme en solutions favorables à la durabilité. Saleem et al. (2024) précisent que le partage vert soutient la performance par la créativité verte, mais que son efficacité dépend du capital humain capable de comprendre et d'appliquer les informations diffusées. Aamir et al. (2021) relient le partage à l'ambidextrie des salariés, qui combine exploitation des savoirs existants et exploration de pratiques. Jilani et al. (2020) confirment le caractère conditionnel de cette relation, l'effet direct du partage demeurant limité lorsque les connaissances ne sont pas converties en comportements d'exploration et d'exploitation. Meflinda et al. (2018) montrent que le capital social et le partage donnent aux PME accès à des expériences, informations et ressources relationnelles utiles à leur continuité stratégique. Le contrôle de gestion durable doit donc évaluer non seulement la fréquence des échanges, mais leur contenu, leur appropriation, leur transformation créative et leurs effets sur les décisions.

Cugueró-Escofet et al. (2019) montrent que la justice organisationnelle, le soutien, la satisfaction et l'engagement favorisent le partage des connaissances, reliant pratiques durables de ressources humaines et comportements coopératifs. Lee et Han (2025) indiquent que ces échanges renforcent la compréhension des objectifs communs, le sens du travail et l'engagement professionnel, ce qui soutient la durabilité organisationnelle par des mécanismes psychosociaux. Muñoz-Pascual et al. (2020) précisent que l'engagement affectif et les systèmes de ressources humaines orientés vers la collaboration constituent des configurations permettant au partage de contribuer à une performance durable. El Hamidi (2023) étend cette logique aux indicateurs commerciaux et territoriaux, puisque la qualité perçue, la certification régionale, la perception sociétale et les campagnes de marketing permettent de suivre les effets économiques et sociaux d'une stratégie de valorisation locale. Hansen et Schaltegger (2016) rappellent qu'un système équilibré peut intégrer ces dimensions dans des perspectives existantes ou autonomes afin de préserver leur visibilité. Journeault (2016) montre que leur utilité dépend toutefois de leur connexion aux responsabilités, aux plans d'action et aux routines de décision. Le contrôle de gestion et le pilotage durable reposent sur une architecture qui relie ressources humaines, connaissances, indicateurs financiers et non financiers, responsabilités, apprentissage et action collective.



2. Méthodes

2.1. Construction des hypothèses de recherche

La Théorie de l'Ambidextrie Organisationnelle formulée par James March (1991) et développée par Tushman et O'Reilly (1996) postule que la performance durable d'une organisation repose sur sa capacité à combiner simultanément deux logiques : l'exploitation (exploitation des ressources existantes, amélioration continue, efficience) et l'exploration (innovation, adaptation, apprentissage). Cette dualité permet aux organisations d'assurer leur compétitivité à court terme tout en préparant leur renouvellement à long terme. Dans le cadre du contrôle de gestion et du pilotage de la performance durable, cette théorie souligne la nécessité d'équilibrer les dispositifs orientés vers la maîtrise des coûts, la conformité et la planification (exploitation) avec ceux favorisant la créativité, l'expérimentation et la réactivité face à l'incertitude (exploration). L'ambidextrie devient ainsi un cadre de gouvernance permettant au contrôle de gestion d'agir non seulement comme un outil de régulation, mais aussi comme un levier stratégique d'innovation et d'adaptation. L'intégration de cette approche dans le pilotage de la performance durable conduit à développer des mécanismes de mesure, d'apprentissage et de coordination qui articulent la rigueur économique et la flexibilité organisationnelle. Dans cette perspective, les principaux mécanismes organisationnels susceptibles de favoriser l'équilibre entre exploitation et exploration peuvent être regroupés comme suit :

A. Pilotage équilibré et flexibilité organisationnelle : Les systèmes de mesure équilibrés et la flexibilité structurelle constituent deux dimensions complémentaires du pilotage de la performance durable. Les premiers permettent de concilier les objectifs économiques, sociaux et environnementaux en intégrant simultanément des indicateurs d'exploitation, liés notamment à la productivité et à la rentabilité, et des indicateurs d'exploration, associés à l'innovation et au développement durable. Cette lecture multidimensionnelle de la création de valeur soutient les arbitrages entre les résultats à court terme et les orientations stratégiques à long terme. La flexibilité structurelle complète ces dispositifs en permettant à l'organisation d'adapter rapidement ses ressources, ses priorités et ses mécanismes de coordination aux évolutions de son environnement. Des structures hybrides, associant la centralisation des fonctions essentielles à une autonomie opérationnelle, facilitent la stabilité nécessaire à l'exploitation et la souplesse indispensable à l'exploration. Les budgets flexibles, le pilotage par exception et la réallocation dynamique des ressources renforcent ainsi la capacité de l'organisation à maintenir la cohérence de ses objectifs tout en répondant aux changements économiques, sociaux et environnementaux.

B. Apprentissage collectif et circulation des connaissances : L'apprentissage organisationnel et le partage de la connaissance contribuent à développer la capacité collective de l'organisation à associer l'expérience acquise à l'expérimentation de nouvelles pratiques. L'apprentissage organisationnel permet aux équipes de tirer parti des résultats antérieurs, de corriger les écarts observés et d'adapter progressivement leurs méthodes de travail. Les boucles de rétroaction, les dispositifs de formation et la capitalisation des savoirs transforment alors le contrôle de gestion en un instrument d'apprentissage collectif, au-delà de sa fonction traditionnelle de conformité. Le partage de la connaissance renforce cette dynamique en facilitant la circulation de l'information entre les niveaux hiérarchiques, les départements et les fonctions de l'organisation. Les tableaux de bord participatifs, les réseaux d'apprentissage et les espaces de collaboration réduisent les asymétries informationnelles et améliorent la coordination entre les activités d'exploitation et d'exploration. Cette combinaison permet de mutualiser les expériences, d'accélérer



l'adoption de pratiques durables et de renforcer la capacité de l'organisation à anticiper les risques, à s'adapter aux changements et à préserver durablement sa performance.

C. Innovation et orientation intégratrice du leadership : La culture d'innovation et le leadership intégrateur soutiennent conjointement la recherche de solutions nouvelles et leur articulation avec les objectifs généraux de l'organisation. Une culture favorable à l'innovation encourage la créativité, l'expérimentation, l'autonomie décisionnelle et l'acceptation de l'erreur comme source d'apprentissage. Le contrôle de gestion peut accompagner cette orientation en prévoyant des marges d'expérimentation dans les budgets, les plans d'action et les indicateurs de suivi. Cette démarche favorise l'émergence de pratiques responsables, l'adaptation des modèles économiques et le renouvellement des processus organisationnels. Le leadership intégrateur assure, pour sa part, la cohérence entre ces initiatives et les exigences de maîtrise, de coordination et de responsabilité. Les dirigeants doivent formuler une vision commune associant efficacité, innovation et durabilité, puis la traduire en objectifs et en indicateurs partagés. En favorisant la communication interfonctionnelle, la transparence et la responsabilisation, ce type de leadership réduit les cloisonnements organisationnels et facilite l'alignement des équipes. Il contribue ainsi à articuler les dimensions économique, sociale et environnementale de la performance durable.

Appliquée à la présente étude, la théorie de l'ambidextrie organisationnelle permet de considérer que la performance durable dépend de la capacité du contrôle de gestion à articuler les mécanismes de mesure et d'adaptation, les processus d'apprentissage et de partage des connaissances, ainsi que les pratiques d'innovation et de coordination managériale. Les systèmes de mesure équilibrés encadrent les objectifs de performance, tandis que la flexibilité structurelle facilite leur adaptation aux changements. L'apprentissage organisationnel et le partage de la connaissance favorisent l'exploitation des expériences acquises et l'exploration de nouvelles solutions. Parallèlement, la culture d'innovation soutient l'expérimentation, alors que le leadership intégrateur assure la cohérence des actions engagées avec les orientations économiques, sociales et environnementales de l'organisation. Sur cette base, les relations entre ces différentes dimensions et la performance durable sont formulées comme suit :

- *H1 : Les systèmes de mesure équilibrés ont un effet positif sur la performance durable.*
- *H2 : L'apprentissage organisationnel a un effet positif sur la performance durable.*
- *H3 : La culture d'innovation a un effet positif sur la performance durable.*
- *H4 : La flexibilité structurelle a un effet positif sur la performance durable.*
- *H5 : Le leadership intégrateur a un effet positif sur la performance durable.*
- *H6 : Le partage de la connaissance a un effet positif sur la performance durable.*

2.2. Le modèle

Afin d'évaluer empiriquement l'effet des mécanismes organisationnels associés à l'ambidextrie sur la performance durable, le modèle retenu met en relation la performance économique, sociale et environnementale de l'entreprise avec plusieurs dimensions du contrôle de gestion. Les variables explicatives comprennent les systèmes de mesure équilibrés, l'apprentissage organisationnel, la culture d'innovation, la flexibilité structurelle, le leadership intégrateur et le partage de la connaissance. Ces dimensions permettent d'apprécier la capacité de l'organisation à combiner l'exploitation des ressources et des compétences existantes avec l'exploration de nouvelles pratiques orientées vers la durabilité. Le modèle intègre également l'âge de l'entreprise,

l'expérience et le niveau d'éducation du dirigeant ainsi que la taille de l'organisation afin de contrôler l'effet des caractéristiques susceptibles d'influencer la performance durable. La relation économétrique permettant de tester les hypothèses de recherche est formulée comme suit :

$$\begin{aligned} PERD = & \beta_0 + \beta_1.MEQU + \beta_2.LEAR + \beta_3.INNO + \beta_4.FLEX + \beta_5.LEAD \\ & + \beta_6.KNOW + \gamma_1.AGEE + \gamma_2.EXPE + \gamma_3.EDUC + \gamma_4.SIZE \\ & + \varepsilon \end{aligned}$$

La variable dépendante PERD représente la performance durable, qui traduit la capacité d'une entreprise à concilier les dimensions économiques, sociales et environnementales de sa performance dans une logique de long terme. La variable explicative MEQU renvoie aux systèmes de mesure équilibrés, qui combinent des indicateurs financiers et non financiers pour assurer un pilotage global et cohérent des objectifs d'exploitation et d'exploration. La variable LEAR désigne l'apprentissage organisationnel, c'est-à-dire la faculté des équipes à tirer des enseignements des expériences passées et à améliorer en continu les processus et les pratiques de gestion. La variable INNO correspond à la culture d'innovation, qui favorise la créativité, l'expérimentation et la recherche de solutions nouvelles orientées vers la durabilité. La variable FLEX exprime la flexibilité structurelle, représentant la capacité de l'organisation à ajuster ses structures, à réaffecter ses ressources et à s'adapter rapidement aux changements de l'environnement. La variable LEAD mesure le leadership intégrateur, incarné par un dirigeant capable d'équilibrer rigueur et ouverture, de mobiliser les équipes autour d'une vision commune et de stimuler la coopération interfonctionnelle. La variable KNOW traduit le partage de la connaissance, à savoir la diffusion fluide et collaborative de l'information stratégique permettant la coordination et l'apprentissage collectif. La variable dépendante et toutes ces variables explicatives, inspirées de la théorie de l'ambidextrie organisationnelle, sont mesurées par six items chacune, évalués sur une échelle de Likert de 1 à 5, dont la moyenne constitue l'indicateur. Les variables de contrôle comprennent l'âge de l'entreprise (AGEE), l'expérience du dirigeant (EXPE), le niveau d'éducation (EDUC) et la taille de la PME (SIZE, mesurée par l'effectif).

2.3. Choix de la méthode empirique (Tobit, estimé par la méthode du maximum de vraisemblance (Normal Censuré))

Le modèle Tobit, estimé par la méthode du maximum de vraisemblance selon une distribution normale censurée, constitue une approche économétrique particulièrement adaptée à l'analyse de la performance durable dans le cadre de cette étude. En effet, la variable dépendante représentant la performance durable (PERD) est mesurée par un indice composite borné, dont les valeurs sont contraintes à l'intérieur d'un intervalle [0 ; 1] ou d'une échelle de Likert agrégée, ce qui engendre une censure des observations aux bornes. Dans ce contexte, l'utilisation de la régression linéaire ordinaire (OLS) serait inappropriée, car elle violerait les hypothèses de normalité et d'homoscédasticité des résidus. Le modèle Tobit corrige cette limitation en tenant compte de la probabilité que certaines observations soient censurées, permettant ainsi d'obtenir des estimateurs non biaisés et efficaces. De plus, l'estimation par la méthode du maximum de vraisemblance (Normal Censuré) offre une modélisation rigoureuse de la distribution de l'erreur, maximisant la cohérence statistique des coefficients et la précision des inférences. Ce choix méthodologique est d'autant plus justifié que la performance durable résulte d'un ensemble de dimensions économiques, sociales et environnementales susceptibles d'être partiellement observées ou limitées par des effets de seuil.

2.4. Présentation de l'échantillon

L'étude repose sur un échantillon de 323 petites et moyennes entreprises implantées au Maroc, sélectionnées afin d'examiner les pratiques de contrôle de gestion mobilisées dans le pilotage



de la performance durable. L'unité d'analyse est la PME, tandis que les données ont été recueillies auprès de dirigeants, de responsables administratifs et financiers ou de cadres disposant d'une connaissance suffisante des systèmes de mesure, des processus organisationnels et des orientations liées au développement durable. Le questionnaire porte sur les systèmes de mesure équilibrés, l'apprentissage organisationnel, la culture d'innovation, la flexibilité structurelle, le leadership intégrateur, le partage de la connaissance et la performance durable. Il recueille également des informations relatives à l'âge et à la taille de la PME ainsi qu'à l'expérience et au niveau d'éducation du dirigeant. Le choix des PME marocaines se justifie par leur importance dans le tissu économique national et par les contraintes financières, organisationnelles et managériales susceptibles d'influencer leur engagement dans les pratiques durables.

3. Résultats

3.1. Analyse de la robustesse

Le test de Ramsey RESET examine la qualité de la spécification fonctionnelle du modèle expliquant PERD par MEQU, LEAR, INNO, FLEX, LEAD, KNOW ainsi que les variables de contrôle. La statistique t associée au carré des valeurs ajustées s'établit à 0,624323, avec une probabilité de 0,5329, tandis que la statistique F atteint 0,389779 pour 1 et 311 degrés de liberté, avec la même probabilité. Le rapport de vraisemblance présente également une valeur faible de 0,404565 et une probabilité de 0,5247. Ces probabilités, toutes supérieures au seuil de 5 %, conduisent à ne pas rejeter l'hypothèse nulle de bonne spécification. La somme des carrés des résidus diminue seulement de 27,13327 à 27,09931 entre les modèles restreint et non restreint. L'écart limité entre les log-vraisemblances, de -58,29916 à -58,09688, confirme l'absence d'erreur fonctionnelle détectable dans le modèle estimé sur les observations disponibles.

Tableau 1. Résultats du test de spécification fonctionnelle de Ramsey RESET

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Specification: PERD C MEQU LEAR INNO FLEX LEAD KNOW			
AGEE EXPE EDUC SIZE			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	df	Probability
t-statistic	0.624323	311	0.5329
F-statistic	0.389779	(1, 311)	0.5329
Likelihood ratio	0.404565	1	0.5247
F-test summary:			
	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.033964	1	0.033964
Restricted SSR	27.13327	312	0.086966
Unrestricted SSR	27.09931	311	0.087136
LR test summary:			
	Value		
Restricted LogL	-58.29916		
Unrestricted LogL	-58.09688		

L'analyse des facteurs d'inflation de la variance porte sur 323 observations et permet d'évaluer la présence éventuelle de multicolinéarité entre les variables explicatives. Les VIF centrés restent proches de l'unité pour l'ensemble des variables, avec des valeurs comprises entre 1,016415 pour EDUC et 1,048464 pour LEAR. MEQU présente un VIF centré de 1,046806, contre 1,044284 pour INNO, 1,032220 pour FLEX, 1,041288 pour LEAD et 1,032437 pour KNOW. Les variables de contrôle affichent également des niveaux faibles, notamment 1,036089 pour AGE, 1,042110 pour EXPE et 1,021821 pour SIZE. Les VIF non centrés sont plus élevés, variant de



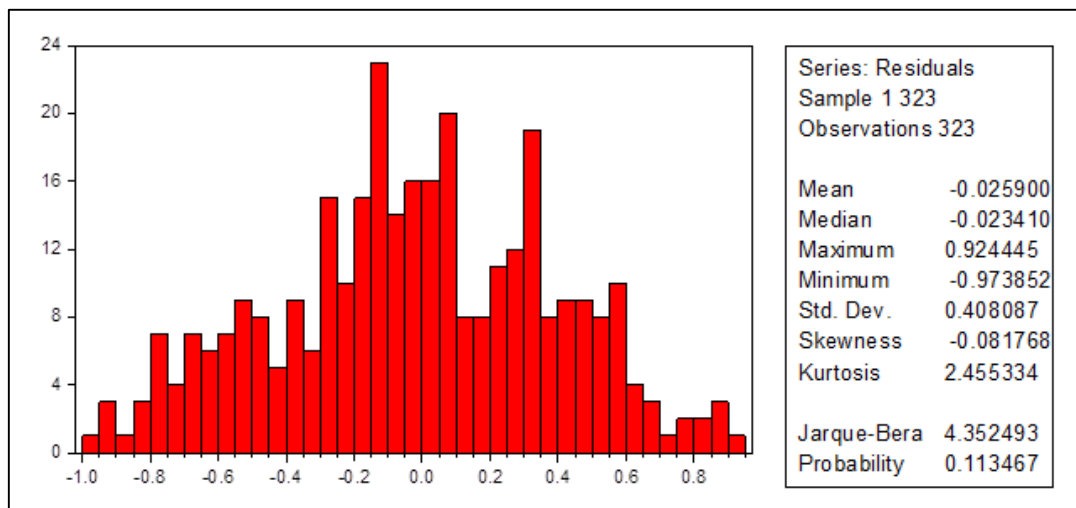
3,767771 à 4,731520, mais demeurent inférieurs au seuil généralement retenu de 10. Ces résultats indiquent que les variables explicatives ne présentent pas de relations linéaires suffisamment fortes pour affecter la stabilité des coefficients estimés.

Tableau 2. Résultats du test de multicollinéarité fondé sur les facteurs d'inflation de la variance

Variance Inflation Factors Sample: 1 323 Included observations: 323			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.026197	34.41746	NA
MEQU	0.009010	3.767771	1.046806
LEAR	0.009445	4.316116	1.048464
INNO	0.009437	4.229863	1.044284
FLEX	0.009618	4.067338	1.032220
LEAD	0.009329	4.207574	1.041288
KNOW	0.010021	4.147265	1.032437
AGEE	0.009434	3.899447	1.036089
EXPE	0.009470	4.308742	1.042110
EDUC	0.009994	4.731520	1.016415
SIZE	0.009869	4.593730	1.021821

La distribution des résidus présente une forme globalement proche de la normalité. Leur moyenne s'établit à $-0,025900$ et leur médiane à $-0,023410$, soit des valeurs relativement proches de zéro. Les résidus varient entre un minimum de $-0,973852$ et un maximum de $0,924445$, tandis que leur écart-type atteint $0,408087$. Le coefficient d'asymétrie de $-0,081768$ traduit une légère dissymétrie vers la gauche, mais son niveau demeure faible. La valeur de kurtosis, égale à $2,455334$, reste inférieure à la valeur de référence de 3, ce qui indique une distribution légèrement moins concentrée que la distribution normale. La statistique de Jarque-Bera s'élève à $4,352493$, avec une probabilité de $0,113467$. Cette probabilité, supérieure au seuil de 5 %, conduit à ne pas rejeter l'hypothèse nulle de normalité. Les résidus ne présentent donc pas d'écarts suffisamment importants pour remettre en cause cette hypothèse.

Figure 1. Distribution des résidus et résultats du test de normalité de Jarque-Bera



Le test de Breusch-Pagan-Godfrey permet d'examiner la constance de la variance des erreurs du modèle. La statistique F s'établit à $0,524789$, avec une probabilité de $0,8724$, tandis que la statistique fondée sur le produit du nombre d'observations et du coefficient de détermination atteint $5,343040$, pour une probabilité de $0,8671$. La statistique de la somme expliquée mise à l'échelle présente, pour sa part, une valeur de $0,498619$ et une probabilité de $1,0000$. L'ensemble de ces probabilités est largement supérieur au seuil de signification de 5 %. L'hypothèse nulle d'homoscédasticité ne peut donc pas être rejetée. Ces résultats indiquent que la variance



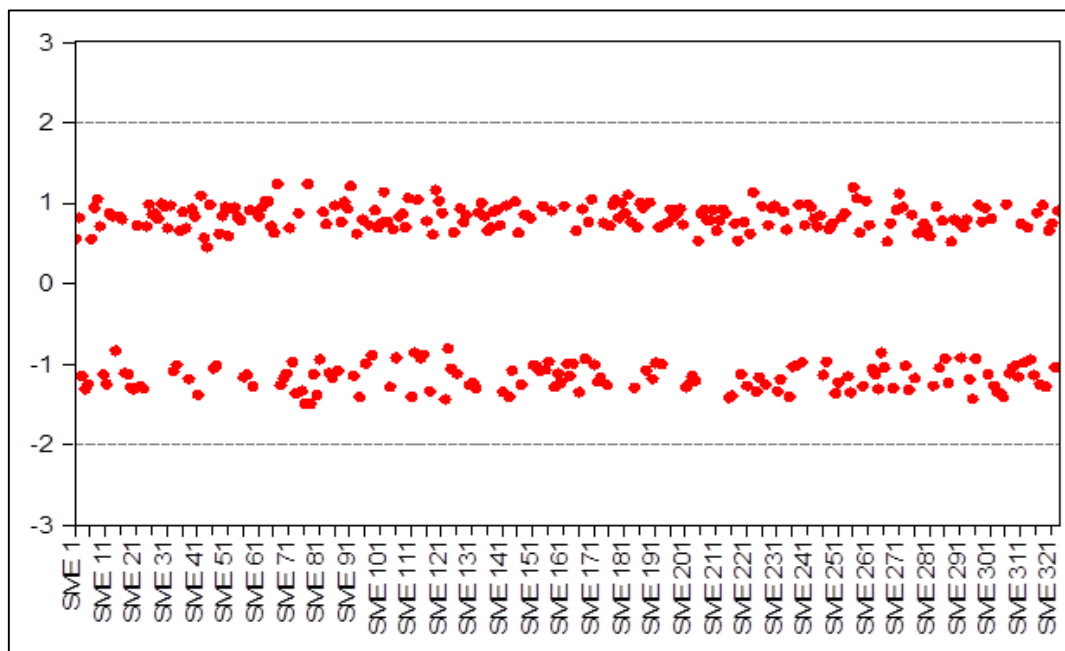
des résidus demeure relativement constante et ne varie pas systématiquement en fonction des variables explicatives. Le modèle ne présente ainsi aucun signe statistiquement détectable d'hétéroscédasticité susceptible d'altérer l'efficacité des estimations ou la validité des tests de significativité.

Tableau 3. Résultats du test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.524789	Prob. F(10,312)	0.8724
Obs*R-squared	5.343040	Prob. Chi-Square(10)	0.8671
Scaled explained SS	0.498619	Prob. Chi-Square(10)	1.0000

L'examen des résidus studentisés montre que les valeurs fluctuent autour de zéro sans suivre de tendance croissante ou décroissante identifiable. La majorité des résidus se situe approximativement entre $-1,5$ et $1,2$, ce qui traduit des écarts modérés entre les valeurs observées et les valeurs estimées. Surtout, aucune valeur ne dépasse les limites de référence fixées à -2 et $+2$, représentées par les lignes horizontales discontinues. Cette configuration indique l'absence d'observations présentant des résidus studentisés suffisamment élevés pour être considérées comme atypiques ou fortement influentes. Les alternances fréquentes entre valeurs positives et négatives suggèrent également que les erreurs ne sont pas concentrées dans une partie particulière de la série. Dans l'ensemble, la stabilité des résidus à l'intérieur des seuils retenus confirme que les estimations du modèle ne semblent pas dépendre d'un nombre limité d'observations extrêmes susceptibles de modifier sensiblement les coefficients obtenus.

Figure 2. Évolution des résidus studentisés et détection des observations influentes



L'ensemble des tests de diagnostic confirme la robustesse statistique du modèle estimé. Le test de Ramsey RESET ne met en évidence aucune erreur de spécification fonctionnelle, ce qui indique que la forme retenue pour représenter la relation entre les variables est appropriée. Les facteurs d'inflation de la variance montrent également l'absence de multicollinéarité entre les variables explicatives, garantissant ainsi la stabilité des coefficients estimés. Le test de Jarque-Bera conduit à retenir l'hypothèse de normalité des résidus, tandis que le test de Breusch-Pagan-Godfrey ne révèle aucun problème d'hétéroscédasticité susceptible d'affecter l'efficacité



des estimations. L'examen des résidus studentisés confirme, en outre, l'absence d'observations atypiques ou fortement influentes, les valeurs demeurant à l'intérieur des seuils de référence.

3.2. Résultats de la régression

Le tableau présente les résultats de l'estimation au moyen d'un modèle linéaire généralisé. La spécification retient une distribution normale associée à une fonction de lien logit, permettant de modéliser la relation entre la performance durable et les variables explicatives tout en tenant compte de la forme retenue pour la moyenne conditionnelle. L'estimation repose sur les algorithmes de Newton-Raphson et de Marquardt, utilisés pour déterminer les paramètres qui maximisent la fonction de vraisemblance. La convergence du modèle est atteinte après cinq itérations, ce qui indique que la procédure d'estimation a abouti à une solution numérique stable. Le paramètre de dispersion est calculé à partir de la statistique du khi-deux de Pearson, tandis que la matrice de covariance des coefficients est déterminée à partir de la matrice hessienne observée.

Tableau 4. Résultats de l'estimation du modèle linéaire généralisé

Dependent Variable: PERD Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps) Sample: 1 323 Included observations: 323 Family: Normal Link: Logit Dispersion computed using Pearson Chi-Square Convergence achieved after 5 iterations Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.015937	0.687267	2.933266	0.0036
MEQU	1.383459	0.393687	3.514110	0.0005
LEAR	1.124951	0.414066	2.716841	0.0069
INNO	1.031994	0.412266	2.503225	0.0128
FLEX	-0.184013	0.412976	-0.445579	0.6562
LEAD	0.826951	0.410566	2.014174	0.0448
KNOW	1.399793	0.421444	3.321422	0.0010
AGEE	-1.085387	0.414065	-2.621297	0.0092
EXPE	0.768070	0.413731	1.856449	0.0643
EDUC	1.318645	0.425160	3.101527	0.0021
SIZE	-0.136428	0.413893	-0.329621	0.7419

MEQU présente un signe positif et un effet statistiquement significatif au seuil de 1 % ($p = 0,0005$) sur la performance durable. Ce résultat conduit à accepter l'hypothèse H1. Il implique que l'intégration d'indicateurs financiers et non financiers dans les systèmes de mesure favorise un pilotage conjoint des objectifs économiques, sociaux et environnementaux. LEAR affiche un signe positif et une influence statistiquement significative au seuil de 1 % ($p = 0,0069$) sur la performance durable. L'hypothèse H2 est donc acceptée. Cette relation implique que la capitalisation des expériences, la correction des écarts et l'amélioration continue des pratiques renforcent la capacité de l'entreprise à maintenir sa performance dans le temps. INNO est associé positivement à la performance durable et son effet est statistiquement significatif au seuil de 5 % ($p = 0,0128$). Ce résultat permet d'accepter l'hypothèse H3. Il implique qu'une culture favorable à la créativité, à l'expérimentation et à l'adoption de nouvelles pratiques soutient l'adaptation de l'entreprise aux exigences de la durabilité.

FLEX présente un signe négatif, mais son effet n'est statistiquement significatif ni au seuil de 1 %, ni au seuil de 5 %, ni au seuil de 10 % ($p = 0,6562$). L'hypothèse H4 est par conséquent rejetée. Ce résultat implique que la capacité d'adaptation des structures et de réallocation des ressources ne suffit pas, à elle seule, à améliorer la performance durable des entreprises étudiées. LEAD affiche un signe positif et un effet statistiquement significatif au seuil de 5 % ($p =$



0,0448) sur la performance durable. L'hypothèse H5 est ainsi acceptée. Cette relation implique qu'un leadership capable d'articuler efficience, innovation, coopération et responsabilité facilite l'alignement des actions organisationnelles avec les objectifs de durabilité. KNOW présente un signe positif et une influence statistiquement significative au seuil de 1 % ($p = 0,0010$) sur la performance durable. Ce résultat conduit à accepter l'hypothèse H6. Il implique que la circulation des informations, le partage des expériences et l'appropriation collective des connaissances améliorent la coordination des décisions orientées vers la durabilité.

AGEE est négativement associé à la performance durable et son effet est statistiquement significatif au seuil de 1 % ($p = 0,0092$). Ce résultat indique que l'ancienneté de l'entreprise peut être liée à une moindre capacité d'adaptation aux nouvelles exigences économiques, sociales et environnementales, notamment lorsque les routines établies limitent le renouvellement des pratiques. EXPE présente un signe positif et un effet statistiquement significatif au seuil de 10 % ($p = 0,0643$). Cette relation implique que l'expérience du dirigeant contribue, bien que de manière modérée, à améliorer la performance durable grâce à une meilleure compréhension des risques, des ressources disponibles et des arbitrages organisationnels. EDUC affiche un signe positif et une influence statistiquement significative au seuil de 1 % ($p = 0,0021$) sur la performance durable. Ce résultat implique qu'un niveau d'éducation plus élevé favorise la compréhension des enjeux de durabilité, l'utilisation des informations de gestion et l'adoption de pratiques organisationnelles conciliant les différentes dimensions de la performance. SIZE présente un signe négatif, mais son effet n'est statistiquement significatif ni au seuil de 1 %, ni au seuil de 5 %, ni au seuil de 10 % ($p = 0,7419$). Ce résultat implique que la taille de l'entreprise, mesurée par son effectif, ne constitue pas un facteur déterminant de la performance durable dans le modèle estimé.

4. Discussion

Les résultats montrent que les systèmes de mesure équilibrés, l'apprentissage organisationnel et la culture d'innovation exercent un effet positif sur la performance durable. L'acceptation de H1 indique que l'articulation d'indicateurs financiers et non financiers contribue à rendre les objectifs économiques, sociaux et environnementaux opérationnels dans les pratiques de pilotage. Ce constat rejoint l'implication formulée par Mio et al. (2022), selon laquelle la Sustainability Balanced Scorecard produit des effets lorsqu'elle relie les orientations durables aux responsabilités, aux incitations et aux décisions. Il est également cohérent avec Journeault (2016), qui associe l'efficacité du système de mesure à son intégration dans les plans d'action et les routines de contrôle, ainsi qu'avec Hansen et Schaltegger (2016), pour qui l'architecture des indicateurs doit préserver la visibilité des différentes dimensions de la performance. L'acceptation de H2 montre que la capitalisation des expériences et l'ajustement des pratiques soutiennent la continuité des résultats. Cette relation correspond aux observations de Kordab et al. (2020) et de Zgrzywa-Ziemak et Walecka-Jankowska (2021), qui insistent sur l'organisation, la diffusion et l'utilisation des connaissances. L'acceptation de H3 confirme enfin que l'expérimentation et la créativité facilitent l'adaptation des pratiques durables, conformément aux implications dégagées par Jin et al. (2019) et Chen et al. (2018).

Le résultat positif du leadership intégrateur et du partage de la connaissance confirme que la performance durable dépend des mécanismes de coordination reliant les compétences, l'information et les objectifs collectifs. L'acceptation de H5 suggère que le leadership agit moins comme une orientation déclarative que comme une capacité à traduire la durabilité dans les pratiques, les responsabilités et les arbitrages. Cette interprétation rejoint Iqbal et al. (2020), qui relient le leadership durable à l'institutionnalisation de pratiques orientées vers les parties prenantes et le long terme, ainsi que Foo et al. (2021), pour qui son effet passe par les dispositifs



opérationnels. Les résultats sont cohérents avec Pham et Kim (2019), qui associent les compétences techniques, relationnelles et stratégiques des responsables à une meilleure coordination des démarches durables. L'acceptation de H6 indique que la circulation et l'appropriation des connaissances améliorent la cohérence des décisions. Khan et al. (2023) montrent que le partage environnemental rend les compétences écologiques mobilisables, tandis que Aamir et al. (2021) l'associent à la combinaison entre exploitation des savoirs existants et exploration de nouvelles pratiques. Le résultat confirme que le partage soutient l'action collective, la créativité et l'apprentissage, comme le suggèrent Saleem et al. (2024) et Jilani et al. (2020).

Le rejet de H4 montre que la flexibilité structurelle ne produit pas un effet autonome sur la performance durable. Ce résultat ne remet pas en cause son utilité, mais indique que la réallocation des ressources, la décentralisation ou l'adaptation des structures peuvent rester sans effet lorsqu'elles ne sont pas accompagnées par des mécanismes de coordination, d'apprentissage et de pilotage. Cette lecture est compatible avec Angeles et al. (2022), qui soulignent que les besoins d'autonomie et de formalisation varient selon le cycle de vie, et avec Kwasek et al. (2025), pour qui l'agilité dépend de la coordination et de l'apprentissage. Les variables précisent cette interprétation. L'effet négatif de l'âge de l'entreprise suggère que l'accumulation de routines peut limiter l'adaptation aux exigences durables, ce qui rejoint Hermelingmeier et von Wirth (2021) sur la remise en question des cadres établis. L'effet positif de l'expérience du dirigeant indique que les connaissances acquises facilitent les arbitrages. L'influence positive de l'éducation confirme que la compréhension des informations de gestion favorise leur traduction dans les décisions. L'absence d'effet de la taille montre que les résultats durables dépendent moins du volume des ressources que de leur organisation, conformément à Meflinda et al. (2018) et Wang et al. (2022).

Conclusion

Cette étude a examiné la contribution du contrôle de gestion au pilotage de la performance durable à partir de la théorie de l'ambidextrie organisationnelle. Les résultats montrent que les systèmes de mesure équilibrés, l'apprentissage organisationnel, la culture d'innovation, le leadership intégrateur et le partage de la connaissance exercent un effet positif sur la performance durable. Ces relations indiquent que la durabilité dépend de la capacité de l'entreprise à articuler maîtrise des ressources existantes, adaptation des pratiques et exploration de solutions nouvelles. La flexibilité structurelle ne présente toutefois pas d'effet significatif, ce qui suggère que l'adaptation des structures ne produit pas nécessairement de résultats lorsqu'elle n'est pas accompagnée par des mécanismes de coordination, d'apprentissage et de suivi. L'âge de l'entreprise exerce un effet négatif, tandis que l'expérience et le niveau d'éducation du dirigeant contribuent positivement à la performance durable. La taille ne constitue pas un facteur déterminant. Ces constats montrent que la qualité du pilotage, des compétences et de la circulation de l'information importe davantage que le volume des ressources disponibles. Le contrôle de gestion apparaît ainsi comme un dispositif d'articulation entre objectifs économiques, sociaux et environnementaux, capable de soutenir la continuité des résultats et l'adaptation de l'organisation à long terme.

Ces résultats impliquent également une intervention publique destinée à faciliter l'engagement des entreprises dans le développement durable, en particulier lorsque leurs capacités financières, techniques et organisationnelles restent limitées. L'État devrait mettre en place un cadre réglementaire stable, progressif et adapté aux caractéristiques des PME, tout en associant les obligations environnementales et sociales à des mécanismes d'accompagnement. Des incitations fiscales, des financements préférentiels, des garanties publiques et des subventions ciblées pourraient soutenir les investissements liés à l'efficacité énergétique, aux technologies propres, à la digitalisation des systèmes de gestion et à l'innovation responsable. Les pouvoirs publics



devraient également développer des programmes de formation consacrés au contrôle de gestion durable, à la mesure des performances non financières et à la production d'informations environnementales et sociales. La création de plateformes de partage des connaissances, de dispositifs d'assistance technique et de partenariats entre entreprises, universités et administrations favoriserait l'apprentissage collectif. L'intégration de critères de durabilité dans les marchés publics, la simplification des procédures de certification et l'amélioration de l'accès aux données renforceraient aussi l'adoption de pratiques responsables. Ces actions permettraient de réduire les coûts de transition, d'améliorer la qualité du pilotage et d'inscrire l'engagement des entreprises dans une démarche structurée, mesurable et durable à terme.

Références

1. Aamir, A., Jan, S. U., Qadus, A., Nassani, A. A., & Haffar, M. (2021). Impact of knowledge sharing on sustainable performance: Mediating role of employee's ambidexterity. *Sustainability*, 13(22), Article 12788. 10.3390/su132212788.
2. Ait Hbib, A., Makhrouf, S., Errassaa, N., & El Hamidi, N. (2024). Digitalization of SMEs in Morocco: Determinants of business-to-business (B2B) FinTech platform adoption. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies*, 3(1), 501–513. 10.5281/zenodo.13993299.
3. Angeles, A., Perez-Encinas, A., & Villanueva, C. E. (2022). Characterizing organizational lifecycle through strategic and structural flexibility: Insights from MSMEs in Mexico. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 23(2), 271–290. 10.1007/s40171-022-00301-4.
4. Asare, B., Nuerter, D., & Poku, E. (2024). Innovation-oriented supply chain integration for structural flexibility and strategic business performance. *Benchmarking: An International Journal*, 31(9), 3257–3287. 10.1108/BIJ-10-2022-0626.
5. Asiaei, K., Bontis, N., Barani, O., & Jusoh, R. (2021). Corporate social responsibility and sustainability performance measurement systems: Implications for organizational performance. *Journal of Management Control*, 32(1), 85–126. 10.1007/s00187-021-00317-4.
6. Awais, M., Ali, A., Khattak, M. S., Arfeen, M. I., Chaudhary, M. A. I., & Syed, A. (2023). Strategic flexibility and organizational performance: Mediating role of innovation. *SAGE Open*, 13(2), Article 21582440231181432. 10.1177/21582440231181432.
7. Bag, S., & Rahman, M. S. (2023). The role of capabilities in shaping sustainable supply chain flexibility and enhancing circular economy-target performance: An empirical study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 28(1), 162–178. 10.1108/SCM-05-2021-0246.
8. Batool, F., Mohammad, J., Awang, S. R., & Ahmad, T. (2023). The effect of knowledge sharing and systems thinking on organizational sustainability: The mediating role of creativity. *Journal of Knowledge Management*, 27(5), 1251–1278. 10.1108/JKM-10-2021-0785.
9. Burawat, P. (2019). The relationships among transformational leadership, sustainable leadership, lean manufacturing and sustainability performance in Thai SMEs manufacturing industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36(6), 1014–1036. 10.1108/IJQRM-09-2017-0178.
10. Chen, Z., Huang, S., Liu, C., Min, M., & Zhou, L. (2018). Fit between organizational culture and innovation strategy: Implications for innovation performance. *Sustainability*, 10(10), Article 3378. 10.3390/su10103378.
11. Choukar, E., El Hamidi, N., Ait Hbib, A., & Makhrouf, S. (2021). CSR and financial performance: Are CSR practices a factor in reducing transaction costs? *International Journal of Economic Studies and Management*, 1(2), 307–320. 10.5281/zenodo.11473043.
12. Cugueró-Escofet, N., Ficapal-Cusí, P., & Torrent-Sellens, J. (2019). Sustainable human resource management: How to create a knowledge sharing behavior through organizational justice, organizational support, satisfaction and commitment. *Sustainability*, 11(19), Article 5419. 10.3390/su11195419.



13. Domínguez-Escrig, E., & Mallén-Broch, F. F. (2023). Leadership for sustainability: Fostering organizational learning to achieve radical innovations. *European Journal of Innovation Management*, 26(2), 309–330. 10.1108/EJIM-03-2021-0151.
14. El Hamidi, N. (2022). L'impact de l'adoption des RSE sur la fidélisation de la clientèle : Le rôle médiateur de l'image de marque, la qualité perçue et la satisfaction client. *Revue du Contrôle, de la Comptabilité et de l'Audit*, 6(4), 210–229.
15. El Hamidi, N. (2023). L'intention d'achat des produits avec label « Produit Régional » : Cas de la région Marrakech-Safi. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 6(2), 1007–1025. 10.5281/zenodo.7945107.
16. El Hamidi, N., Ait Hbib, A., Makhrouf, S., & Errassaa, N. (2020). The adoption of digital loyalty programs through FinTech: An analysis of Moroccan SMEs through transaction cost theory. *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing*, 2(3), 22–34. 10.5281/zenodo.13993427.
17. Elbawab, R. (2024). Linking organisational learning, performance, and sustainable performance in universities: An empirical study in Europe. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article 626. 10.1057/s41599-024-03114-1.
18. Ferreira, L. M. D. F., Silva, C., & Azevedo, S. G. (2016). An environmental balanced scorecard for supply chain performance measurement (Env_BSC_4_SCPM). *Benchmarking: An International Journal*, 23(6), 1398–1422. 10.1108/BIJ-08-2013-0087.
19. Foo, P.-Y., Lee, V.-H., Ooi, K.-B., Tan, G. W.-H., & Sohal, A. (2021). Unfolding the impact of leadership and management on sustainability performance: Green and lean practices and guanxi as the dual mediators. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 4136–4153. 10.1002/bse.2861.
20. Globocnik, D., Rauter, R., & Baumgartner, R. J. (2020). Synergy or conflict? The relationships among organisational culture, sustainability-related innovation performance, and economic innovation performance. *International Journal of Innovation Management*, 24(1), Article 2050004. 10.1142/S1363919620500048.
21. Haghighi, S. M., Torabi, S. A., & Ghasemi, R. (2016). An integrated approach for performance evaluation in sustainable supply chain networks (with a case study). *Journal of Cleaner Production*, 137, 579–597. 10.1016/j.jclepro.2016.07.119.
22. Hansen, E. G., & Schaltegger, S. (2016). The sustainability balanced scorecard: A systematic review of architectures. *Journal of Business Ethics*, 133(2), 193–221. 10.1007/s10551-014-2340-3.
23. Hermelingmeier, V., & von Wirth, T. (2021). The nexus of business sustainability and organizational learning: A systematic literature review to identify key learning principles for business transformation. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1839–1851. 10.1002/bse.2719.
24. Inthavong, P., Ur Rehman, K., Masood, K., Shaukat, Z., Hnydiuk-Stefan, A., & Ray, S. (2023). Impact of organizational learning on sustainable firm performance: Intervening effect of organizational networking and innovation. *Heliyon*, 9(5), Article e16177. 10.1016/j.heliyon.2023.e16177.
25. Iqbal, Q., Ahmad, N. H., & Halim, H. A. (2020). How does sustainable leadership influence sustainable performance? Empirical evidence from selected ASEAN countries. *SAGE Open*, 10(4), Article 2158244020969394. 10.1177/2158244020969394.
26. Jilani, M. M. A. K., Fan, L., Islam, M. T., & Uddin, M. A. (2020). The influence of knowledge sharing on sustainable performance: A moderated mediation study. *Sustainability*, 12(3), Article 908. 10.3390/su12030908.
27. Jin, Z., Navare, J., & Lynch, R. (2019). The relationship between innovation culture and innovation outcomes: Exploring the effects of sustainability orientation and firm size. *R&D Management*, 49(4), 607–623. 10.1111/radm.12351.
28. Journeault, M. (2016). The integrated scorecard in support of corporate sustainability strategies. *Journal of Environmental Management*, 182, 214–229. 10.1016/j.jenvman.2016.07.074.



29. Kafetzopoulos, D., & Gotzamani, K. (2022). The effect of talent management and leadership styles on firms' sustainable performance. *European Business Review*, 34(6), 837–857. 10.1108/EBR-07-2021-0148.
30. Khan, F. U., & Badulescu, D. (2025). Sustainability pressures unveiled: Navigating the role of organizational sustainable culture in promoting sustainability performance. *Sustainability*, 17(3), Article 1322. 10.3390/su17031322.
31. Khan, R. U., Saqib, A., Abbasi, M. A., Mikhaylov, A., & Pinter, G. (2023). Green leadership, environmental knowledge sharing, and sustainable performance in manufacturing industry: Application from upper echelon theory. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 60, Article 103540. 10.1016/j.seta.2023.103540.
32. Kordab, M., Raudeliūnienė, J., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2020). Mediating role of knowledge management in the relationship between organizational learning and sustainable organizational performance. *Sustainability*, 12(23), Article 10061. 10.3390/su122310061.
33. Kwasek, A., Kocot, M., Radowski, S., Kandefer, K., Szymańska, M., Soboń, D., & Trzaskowska-Dmoch, A. (2025). The impact of organizational agility on the sustainable development of the organization in the context of Economy 5.0. *Sustainability*, 17(15), Article 6907. 10.3390/su17156907.
34. Lee, S., & Han, S.-H. (2025). Knowledge sharing as a cornerstone for sustainability: The dual mediating roles of job engagement and meaningful work. *European Journal of Training and Development*, 49(5–6), 647–669. 10.1108/EJTD-08-2024-0125.
35. Lu, M.-T., Hsu, C.-C., Liou, J. J. H., & Lo, H.-W. (2018). A hybrid MCDM and sustainability-balanced scorecard model to establish sustainable performance evaluation for international airports. *Journal of Air Transport Management*, 71, 9–19. 10.1016/j.jairtraman.2018.05.008.
36. Makhrouf, S., Errassaa, N., El Hamidi, N., & Ait Hbib, A. (2024). The determinants of blockchain adoption intention by Moroccan SMEs: A transaction cost theory perspective. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies*, 3(5), 1696–1711. 10.5281/zenodo.13993252.
37. Martínez-Falcó, J., Marco-Lajara, B., Zaragoza-Sáez, P., & Sánchez-García, E. (2024). The effect of organizational ambidexterity on sustainable performance: A structural equation analysis applied to the Spanish wine industry. *Agribusiness*, 40(4), 773–803. 10.1002/agr.21846.
38. Meflinda, A., Mahyarni, M., Indrayani, H., & Wulandari, H. (2018). The effect of social capital and knowledge sharing on SMEs' performance and sustainability strategies. *International Journal of Law and Management*, 60(4), 988–997. 10.1108/IJLMA-03-2017-0073.
39. Mio, C., Costantini, A., & Panfilo, S. (2022). Performance measurement tools for sustainable business: A systematic literature review on the sustainability balanced scorecard use. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(2), 367–384. 10.1002/csr.2206.
40. Mollah, M. A., Choi, J.-H., Hwang, S.-J., & Shin, J.-K. (2023). Exploring a pathway to sustainable organizational performance of South Korea in the digital age: The effect of digital leadership on IT capabilities and organizational learning. *Sustainability*, 15(10), Article 7875. 10.3390/su15107875.
41. Muñoz-Pascual, L., Galende, J., & Curado, C. (2020). Human resource management contributions to knowledge sharing for a sustainability-oriented performance: A mixed methods approach. *Sustainability*, 12(1), Article 161. 10.3390/su12010161.
42. Mushtaq, S., & Akhtar, S. (2025). Exploring the impact of green learning orientation on sustainability: The mediating role of green organizational learning. *Journal of Management Development*, 44(4), 461–478. 10.1108/JMD-08-2024-0255.
43. Nazir, S., Khadim, S., & Syed, N. (2025). Go where the winners go—Examining the impact of sustainable leadership on firms' sustainable performance through mediation and moderation analysis. *Management Research Review*, 48(7), 1015–1042. 10.1108/MRR-04-2024-0288.



44. Nor-Aishah, H., Ahmad, N. H., & Thurasamy, R. (2020). Entrepreneurial leadership and sustainable performance of manufacturing SMEs in Malaysia: The contingent role of entrepreneurial bricolage. *Sustainability*, 12(8), Article 3100. 10.3390/su12083100.
45. Núñez-Ríos, J. E., & Sánchez-García, J. Y. (2024). Determining the factors to improve sustainable performance in a medium-sized organization. *Sustainability*, 16(16), Article 6937. 10.3390/su16166937.
46. Pantouvakis, A., & Vlachos, I. (2020). Talent and leadership effects on sustainable performance in the maritime industry. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 86, Article 102440. 10.1016/j.trd.2020.102440.
47. Pham, H., & Kim, S.-Y. (2019). The effects of sustainable practices and managers' leadership competences on sustainability performance of construction firms. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 1–14. 10.1016/j.spc.2019.05.003.
48. Saleem, F., Pinto, L., & Malik, M. I. (2024). Green knowledge sharing and the green performance nexus: A moderated mediation model. *Sustainability*, 16(22), Article 9654. 10.3390/su16229654.
49. Sarfraz, M., Ivascu, L., Abdullah, M. I., Ozturk, I., & Tariq, J. (2022). Exploring a pathway to sustainable performance in manufacturing firms: The interplay between innovation capabilities, green process, product innovations and digital leadership. *Sustainability*, 14(10), Article 5945. 10.3390/su14105945.
50. Selin, S. (2017). Elaborating the role of backbone leadership organizations in sustainable tourism development: The Monongahela River Valley Coalition. *Sustainability*, 9(8), Article 1367. 10.3390/su9081367.
51. Srisathan, W. A., Ketkaew, C., & Naruetharadhol, P. (2020). The intervention of organizational sustainability in the effect of organizational culture on open innovation performance: A case of Thai and Chinese SMEs. *Cogent Business & Management*, 7(1), Article 1717408. 10.1080/23311975.2020.1717408.
52. Stanikzai, M. E., & Mittal, E. (2025). Strategic alignment of organizational structure based on decisions for sustainable organizational performance: A bibliometric-systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 12(1), Article 2560650. 10.1080/23311975.2025.2560650.
53. Touil, A., Ayad, K., El Hamidi, N., & Babounia, A. (2023). Toward greener supply chains: Analysis of the determining factors. *Environmental Economics*, 14(2), 114–126. 10.21511/ee.14(2).2023.09.
54. Touil, A., Babounia, A., & El Hamidi, N. (2024). How does adopting sustainable supply chain quality management improve corporate financial performance? A transaction cost perspective. *Investment Management and Financial Innovations*, 21(3), 170–186. 10.21511/imfi.21(3).2024.15.
55. Wang, S., & Huang, L. (2022). A study of the relationship between corporate culture and corporate sustainable performance: Evidence from Chinese SMEs. *Sustainability*, 14(13), Article 7527. 10.3390/su14137527.
56. Wang, Y., Zhang, S., & Xu, S. (2022). Impact of efficient resource management practices on sustainable performance: Moderating role of innovative culture—Evidence from oil and gas firms. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 938247. 10.3389/fpsyg.2022.938247.
57. Xia, D., Yu, Q., Gao, Q., & Cheng, G. (2017). Sustainable technology selection decision-making model for enterprise in supply chain: Based on a modified strategic balanced scorecard. *Journal of Cleaner Production*, 141, 1337–1348. 10.1016/j.jclepro.2016.09.083.
58. Zgrzywa-Ziemak, A., & Walecka-Jankowska, K. (2021). The relationship between organizational learning and sustainable performance: An empirical examination. *Journal of Workplace Learning*, 33(3), 155–179. 10.1108/JWL-05-2020-0077.



Note : L'ensemble des déclarations, opinions et données présentées dans les publications relèvent de la seule responsabilité de leurs auteur(s) et contributeur(s) respectifs et ne reflètent pas les points de vue de *Journal of Financial Risk Management & Financial Governance*.