

L'impact de l'intelligence artificielle sur le pilotage de la performance durable et la transformation du contrôle de gestion : Proposition d'un modèle conceptuel

The Impact of Artificial Intelligence on Sustainable Performance Management and the Transformation of Management Control : A Conceptual Model Proposal

EL KHAZRI Taoufik

Doctorant et Chercheur en sciences économiques et de gestion
Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales
Université Moulay Ismail
Laboratoire d'Innovation en Economie et Management
Maroc

SIDOUNA Slimane

Doctorant et chercheur en sciences économiques et de gestion
École Supérieure de Technologie
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah
Laboratoire de Recherche en Management, Marketing, Logistique Internationale et Finance
Maroc

NEJJARI Mohammed

Enseignant Chercheur en sciences économiques et de gestion
Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales
Université Moulay Ismail
Laboratoire d'Innovation en Economie et Management
Maroc

BADRE El Mehdi

Enseignant Chercheur en sciences économiques et de gestion
École Supérieure de Technologie
Université Moulay Ismail
Laboratoire de Recherche en Economies de Développement et de Gestion et en Société
Maroc

Date de soumission : 02/02/2026

Date d'acceptation : 19/03/2026

Pour citer cet article :

El Khazri. T et al., (2026) « L'impact de l'intelligence artificielle sur le pilotage de la performance durable et la transformation du contrôle de gestion : proposition d'un modèle conceptuel », Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Volume 10 : numéro 1 » pp : 85 -112.

Résumé

Cette recherche propose un cadre conceptuel visant à analyser l'impact de l'intelligence artificielle sur le pilotage de la performance durable à travers la reconfiguration du contrôle de gestion. Elle s'appuie sur une revue de littérature approfondie pour examiner les mécanismes organisationnels par lesquels l'intégration de l'IA transforme les missions, les outils et les dispositifs de gouvernance du contrôle de gestion. Le modèle avancé postule que l'IA n'influence pas directement la performance durable, mais exerce un effet médiateur via une reconfiguration stratégique du contrôle de gestion, intégrant des indicateurs économiques, sociaux et environnementaux. Cette relation est modulée par des facteurs organisationnels tels que le développement de compétences hybrides, la qualité de la gouvernance des données et l'existence d'une culture favorisant la complémentarité Humain-IA. L'étude apporte une contribution conceptuelle en proposant un modèle intégrateur articulant médiation et modération, et propose un outil concret pour guider les décideurs dans l'intégration de l'IA au sein des dispositifs de contrôle de gestion.

Mots clés : Contrôle de gestion, Gouvernance des données, Intelligence artificielle, Performance durable, Reconfiguration organisationnelle.

Abstract

This study proposes a conceptual framework to analyze the impact of artificial intelligence on sustainable performance management through the reconfiguration of management control. It relies on a comprehensive literature review to examine the organizational mechanisms through which AI integration transforms the roles, tools, and governance systems of management control. The proposed model suggests that AI does not directly affect sustainable performance but operates indirectly through a strategic reconfiguration of management control, incorporating economic, social, and environmental indicators. This relationship is shaped by organizational factors such as the development of hybrid skills, the robustness of data governance, and a culture that supports human-AI complementarity. The study offers a conceptual contribution by structuring an integrative model combining mediation and moderation and provides a practical tool to guide managers in implementing AI within management control systems.

Keywords : Artificial intelligence ; Data governance ; Management control ; Organizational reconfiguration ; Sustainable performance.

Introduction

La transformation numérique constitue aujourd'hui un levier structurant de recomposition des pratiques managériales et des dispositifs de pilotage au sein des organisations. Parmi les technologies émergentes, l'intelligence artificielle (IA) occupe une place centrale en raison de sa capacité à traiter des volumes massifs de données, à automatiser des tâches complexes et à soutenir les processus décisionnels. Dans un contexte marqué par une intensification de la concurrence, des exigences accrues de performance et une pression croissante en faveur de la durabilité, l'IA s'impose progressivement comme un facteur clé de modernisation des systèmes de gestion et de contrôle. Les recherches récentes soulignent que cette transformation ne se limite pas à une évolution technologique, mais engage une reconfiguration profonde des rôles, des compétences et des mécanismes de gouvernance organisationnelle. (Rhali, 2025 ; Ghouati et al., 2025).

Dans cette dynamique, le contrôle de gestion connaît une mutation structurelle sous l'effet des nouvelles technologies, passant d'une fonction centrée sur la production d'indicateurs financiers à un rôle stratégique orienté vers l'analyse prédictive, l'aide à la décision et l'accompagnement du changement organisationnel (Hilmi & Kaizar, 2023). Les auteurs soulignent que la transformation digitale redéfinit les outils, les compétences et les interactions du contrôleur de gestion, imposant une adaptation des dispositifs de pilotage afin d'assurer cohérence, réactivité et création de valeur. Cette lecture renforce l'idée que l'intégration de l'IA s'inscrit dans un processus plus large de reconfiguration du contrôle de gestion, constituant un mécanisme central dans l'amélioration du pilotage organisationnel.

Parallèlement, la notion de performance durable s'impose comme un référentiel incontournable du pilotage contemporain. Au-delà de la seule performance financière, les organisations sont désormais appelées à intégrer des dimensions économiques, sociales et environnementales dans leurs systèmes de mesure et de décision. Plusieurs études soulignent que cette évolution nécessite des dispositifs de contrôle de gestion capables d'articuler des indicateurs hétérogènes et de soutenir une lecture globale de la performance. L'intelligence artificielle, en facilitant l'analyse croisée de données financières et extra-financières, apparaît comme un levier potentiel de renforcement du pilotage de la performance durable, à condition d'être intégrée dans un cadre organisationnel et méthodologique approprié. (Nafzaoui & El Hammoumi, 2020 ; Rachid et al., 2024).

Toutefois, la littérature souligne que l'impact de l'intelligence artificielle sur le contrôle de gestion et la performance durable n'est ni automatique ni uniforme. Plusieurs travaux mettent

en évidence que la valeur créée par l'IA dépend fortement de la capacité des organisations à reconfigurer leurs pratiques, à développer des compétences hybrides et à instaurer des mécanismes de gouvernance adaptés. En particulier, l'absence de compétences analytiques et critiques chez les contrôleurs de gestion, ainsi qu'une gouvernance insuffisante des données, peuvent limiter, voire neutraliser, les bénéfices attendus de l'IA. Ces constats rejoignent l'idée selon laquelle la technologie ne produit de la performance que lorsqu'elle est combinée à une expertise humaine capable d'interpréter, de contextualiser et de valider les résultats algorithmiques. (Rhali et al., 2025).

Dans cette perspective, plusieurs auteurs insistent sur l'importance de la complémentarité Humain-IA comme condition de réussite de la transformation du contrôle de gestion. Loin d'un modèle de substitution, l'IA est envisagée comme un outil d'augmentation des capacités analytiques et décisionnelles des contrôleurs de gestion. Cette approche met en avant une logique de coopération, dans laquelle l'intelligence humaine conserve un rôle central dans la formulation du jugement, la prise de décision stratégique et la gouvernance des systèmes d'information. Cette complémentarité apparaît déterminante pour inscrire l'IA dans une trajectoire de création de valeur durable et responsable. (Badre El Mehdi et al., 2025 ; Haloui & El Haouari, 2025).

Malgré l'intérêt croissant porté à ces thématiques, la littérature révèle un manque de travaux intégrateurs analysant simultanément l'impact de l'intelligence artificielle sur le contrôle de gestion et son rôle dans le pilotage de la performance durable. En particulier, peu d'études mobilisent un cadre conceptuel permettant d'examiner le rôle médiateur de la reconfiguration du contrôle de gestion et l'effet modérateur des capacités organisationnelles liées à la complémentarité Humain-IA. Cette lacune théorique justifie la nécessité d'une recherche approfondie visant à mieux comprendre les mécanismes par lesquels l'IA transforme les pratiques de contrôle de gestion et influence la performance durable des organisations. (Ghouati et al., 2025 ; El Hmieche & Asdiou, 2025).

À la lumière de ces constats, la problématique centrale de cette recherche peut être formulée comme suit :

« Dans quelle mesure l'intégration de l'intelligence artificielle contribue-t-elle à la reconfiguration du contrôle de gestion et au pilotage de la performance durable des organisations, et comment cette relation est-elle influencée par la complémentarité entre compétences humaines, gouvernance des données et culture organisationnelle ? »

Dans le cadre méthodologique de cet article conceptuel, nous mobilisons une revue de la littérature scientifique et managériale récente, complétée par des analyses de modèles théoriques et des études de cas publiées dans des revues académiques et professionnelles. L'objectif est d'élaborer un modèle conceptuel intégratif qui identifie les relations causales entre IA, reconfiguration du contrôle de gestion et performance durable, ainsi que les conditions organisationnelles favorisant le succès de cette transformation. Ce travail s'organise de manière progressive : il commence par présenter le cadre théorique et la revue de littérature, mettant en évidence le rôle transformateur de l'IA et les enjeux de la performance durable. Il examine ensuite la reconfiguration du contrôle de gestion comme mécanisme médiateur et son rôle dans le pilotage durable. Enfin, il explore les conditions de réussite et les facteurs organisationnels modérateurs, en insistant sur la complémentarité Humain-IA et ses implications managériales. Cette organisation permet d'offrir une vision critique, structurée et conceptuelle des interactions entre IA, contrôle de gestion et performance durable.

1. Revue de littérature

1.1. Le contexte transformationnel : IA et performance durable comme impératifs contemporains

1.1.1 L'intelligence artificielle : d'un outil technologique à un paradigme managérial transformateur

La littérature récente ne considère plus l'intelligence artificielle (IA) comme une simple technologie de traitement de données, mais comme un vecteur fondamental de redéfinition des pratiques et des capacités organisationnelles. Son intégration engendre un changement épistémologique majeur, favorisant une approche inductive fondée sur l'analyse de données massives plutôt que sur des structures prédéfinies traditionnelles, ce qui transforme en profondeur les formes et les infrastructures du contrôle de gestion (Sundström, 2024). Dans le contexte marocain, l'étude de Badre et al. (2025) confirme que l'IA agit comme un véritable levier de transformation managériale, favorisant une meilleure exploitation de l'information, une coordination accrue et une prise de décision plus structurée. Cette valeur créée dépend largement de la capacité des managers à l'intégrer dans les dispositifs de pilotage (Badre et al., 2025 ; Elouidani et al., 2023 ; Dibi & Amifi, 2023). De manière similaire, Badda et al. (2025) documentent que l'adoption de l'IA dans les dispositifs de contrôle de gestion accroît la capacité des organisations à automatiser les tâches routinières, à produire des prévisions plus fiables et à renforcer les processus de décision, tout en précisant que ces effets positifs nécessitent une structuration rigoureuse des données.

1.1.2 La performance durable : un impératif stratégique complexifiant le pilotage

La littérature en sciences de gestion souligne que la montée en puissance du paradigme de la performance durable repose sur une redéfinition des outils de pilotage, appelés à intégrer simultanément les dimensions économiques, sociales et environnementales. Nafzaoui & El Hammoumi (2020) montrent que les systèmes de contrôle de gestion traditionnels, centrés sur la performance financière, deviennent insuffisants face aux exigences ESG et doivent évoluer vers des dispositifs intégrés capables de soutenir une vision prospective et globale de la performance. La littérature souligne que cette performance multidimensionnelle représente un défi de pilotage accru, nécessitant des outils capables de suivre, mesurer et analyser une pluralité d'indicateurs souvent non financiers. La gestion des risques, intrinsèquement liée à cette quête de durabilité, doit également évoluer vers une approche plus proactive, capable d'anticiper les impacts sociaux et environnementaux des décisions (Maaroufi et Brabije, 2025). Ces deux impératifs, technologique et durable, créent une pression convergente pour une reconfiguration en profondeur des mécanismes de pilotage, au premier rang desquels se trouve le contrôle de gestion.

1.2. Les leviers de transformation : les apports de l'IA au contrôle de gestion

1.2.1 L'automatisation et la fiabilisation des processus informationnels

L'IA se présente d'abord comme un levier puissant d'automatisation pour les tâches répétitives du contrôle de gestion. Les systèmes d'IA automatisent de nombreuses activités de collecte, de consolidation et de reporting, réduisant ainsi les erreurs humaines et libérant du temps précieux (Rhali et al., 2025 ; Mohamed et Goumari, 2025). Cette automatisation ne se limite pas à la productivité : elle optimise également l'extraction et le traitement des données, renforçant la capacité des systèmes de contrôle à produire des indicateurs fiables et actualisés, essentiels pour un pilotage stratégique efficace (Badda et al., 2025). Plusieurs recherches récentes publiées dans la Revue Internationale des Sciences de Gestion confirment que l'intelligence artificielle ne se contente pas d'automatiser des tâches répétitives, mais qu'elle transforme aussi en profondeur les pratiques du contrôle de gestion. En particulier, Tangniho & Chanhoun (2024) montrent que l'IA est mobilisée par les contrôleurs de gestion pour optimiser les processus organisationnels, améliorer l'efficacité opérationnelle et renforcer l'adaptabilité stratégique des PME, illustrant ainsi la dimension stratégique accrue de cette fonction dans un environnement incertain.

Cette automatisation et cette transformation constituent donc la première étape de l'évolution du contrôle de gestion, en assainissant et en accélérant le flux d'information de base tout en ouvrant la voie à des décisions plus éclairées et stratégiques.

1.2.2 L'analytique avancée : structuration de l'information et capacités prédictives

Au-delà de l'automatisation, la valeur distinctive de l'IA réside dans ses capacités analytiques avancées. Contrairement aux approches classiques rétrospectives, l'IA analytique exploite des techniques comme le machine learning pour transformer des volumes massifs de données hétérogènes en informations structurées et exploitables (Rhali et al., 2025). Elle permet de déployer des outils prédictifs générant des prévisions et des diagnostics rapides, améliorant ainsi significativement la qualité de l'information décisionnelle. Cette structuration enrichie, intégrant des facteurs contextuels complexes, facilite la compréhension des tendances émergentes, la détection d'anomalies et la formulation de recommandations stratégiques pertinentes (L'Mghaifri & Zammar, 2025 ; Rhali et al., 2025 ; Lhaloui & Ait Lhassan, 2025 ; Sebban & Charaf, 2025). L'étude de Tangniho et Chanhoun (2024) dans les PME béninoises illustre comment cette capacité améliore la prise de décision et l'adaptation au marché. Toutefois, cette exploitation repose sur une gouvernance solide des données pour en garantir la qualité et la fiabilité (Lhaloui et Ait Lhassan, 2025).

1.3. La reconfiguration du contrôle de gestion : un rôle médiateur central

1.3.1 Évolution des missions : du « scorekeeper » au « business partner » augmenté et stratège

La littérature converge pour décrire une mutation profonde des missions du contrôleur de gestion, passant d'une fonction de suivi et de reporting à un rôle stratégique à plus forte valeur ajoutée. Cette évolution est une réponse nécessaire à un environnement plus complexe et incertain (Boudribila et Machiche, 2025). Historiquement administratif et centré sur l'optimisation des coûts, le contrôle de gestion s'est institutionnalisé pour occuper une fonction stratégique au cœur de la gouvernance, intervenant directement dans le pilotage de la performance et la coordination des activités managériales (Touicher et El Idrissi Rioui, 2024). L'intégration de l'IA catalyse et accélère cette transformation. Selon Sidouna et al. (2025), l'IA renforce la dimension stratégique du contrôle de gestion en élargissant ses capacités d'analyse et en soutenant un pilotage davantage orienté vers l'anticipation. Le contrôleur évolue ainsi vers une mission axée sur l'interprétation des données, l'accompagnement des choix managériaux et le conseil stratégique (Mohamed et Goumari, 2025). Cette nouvelle posture est aussi

caractérisée par une intégration des enjeux de durabilité, où les objectifs de performance incorporent désormais des dimensions sociales, environnementales et de gouvernance (ESG). Le contrôleur devient ainsi un facilitateur de la performance globale, utilisant des instruments comme le tableau de bord prospectif pour intégrer ces dimensions sociétales et écologiques au cœur du pilotage (Tahrouch et Ouazzani Chahidi, 2023).

1.3.2 Transformation des outils et des systèmes de pilotage de l'information

Cette évolution des missions s'accompagne d'une profonde transformation des outils et des infrastructures informationnelles. Les systèmes de contrôle ne se limitent plus à la mesure rétrospective mais contribuent à renforcer les capacités organisationnelles via la coordination et l'apprentissage (Damou et Aftiss, 2024). L'intégration de systèmes d'information intégrés (ERP) et décisionnels a fondamentalement redéfini le rôle du contrôleur en recentrant sa mission sur la génération d'informations plus rapides, transparentes et fiables (El Harnane et El Harchaoui, 2025 ; Fatima Ezzahra Ettoumi et Sanae Benjelloun, 2025).

L'IA vient augmenter ces systèmes. Lhaloui et Ait Lhassan (2025) construisent un cadre théorique montrant que son intégration implique une transformation des outils, des processus et des pratiques de décision, améliorant la qualité, la rapidité et la pertinence des informations. Elle permet notamment de développer des tableaux de bord plus dynamiques, capables d'intégrer des indicateurs prédictifs et des données non financières en temps réel, essentiels pour un pilotage agile dans un contexte d'incertitude (Arharbi et El Aissaoui, 2024). Dans le secteur bancaire marocain, cette transformation des outils est structurante pour aligner la stratégie avec l'efficacité opérationnelle (Byadi et Belatik, 2025).

1.3.3 Une nouvelle responsabilité : la gouvernance des données, des algorithmes et des risques

La reconfiguration la plus critique peut-être réside dans l'émergence de nouvelles responsabilités pour la fonction contrôle. Au-delà de la production d'information, le contrôleur de gestion doit désormais en garantir l'intégrité et la fiabilité par des mécanismes structurés de vérification, condition sine qua non pour la confiance des décideurs (Oubba, 2022). Ce rôle est étendu à la gouvernance des données et des algorithmes d'IA. Une intégration réussie de l'IA exige une gouvernance des données robuste pour assurer la qualité, la sécurité et l'auditabilité des modèles utilisés (Badda et al., 2025, Lhaloui et Ait Lhassan, 2025). Le contrôleur devient un gardien de l'éthique, vigilant face aux biais algorithmiques et aux asymétries informationnelles.

Cette gouvernance s'étend naturellement à la maîtrise des risques. L'IA renforce les dispositifs de contrôle interne et de gestion des risques en permettant une détection précoce et une anticipation des événements (Maaroufi et Brabije, 2025). Dans le secteur public, El Kahri (2025) souligne que l'IA améliore la réactivité et incite à structurer la gouvernance des risques selon des référentiels internationaux. Ainsi, le contrôle de gestion intègre la gestion des risques opérationnels, stratégiques et de durabilité comme une composante centrale de son pilotage, contribuant à la résilience organisationnelle (L'Mghaifri et Zammar, 2025).

1.4. Le pilotage de la performance durable : le résultat d'une transformation intégrée

1.4.1 Amélioration de la performance économique et de l'efficacité décisionnelle

La littérature montre que l'intégration de l'IA dans un contrôle de gestion reconfiguré conduit à des gains tangibles en matière de performance économique traditionnelle. En automatisant les processus et en fournissant des analyses prédictives, l'IA permet d'optimiser l'allocation des ressources et d'améliorer l'efficacité opérationnelle. L'étude de Tangniho et Chanhoun (2024) auprès des PME béninoises révèle ainsi que l'usage de l'IA par les contrôleurs améliore sensiblement l'efficacité opérationnelle et renforce la résilience des entreprises, facilitant une adaptation plus rapide aux évolutions du marché.

Ceci est rendu possible par la transformation des outils de contrôle en systèmes cognitifs capables de créer de la valeur ajoutée, dépassant le simple traitement automatisé pour réduire les asymétries d'information et améliorer la qualité des décisions stratégiques (Badda et al., 2025). Le contrôle de gestion, recentré sur une mission d'aide à la décision stratégique, utilise les capacités de l'IA pour fournir des informations plus pertinentes, réactives et accessibles, permettant une compréhension affinée des déterminants de la performance et une adaptation rapide (L'Mghaifri et Zammar, 2025). Dans le secteur bancaire, cette dynamique se traduit par un alignement structurant entre stratégie organisationnelle et efficacité opérationnelle, impactant directement la performance globale (Byadi et Belatik, 2025).

1.4.2 Contribution aux performances environnementale et sociale (ESG) et maîtrise des risques associés

L'apport le plus significatif de cette transformation réside dans la capacité élargie du contrôle de gestion à piloter les dimensions non financières de la performance. La littérature souligne que la performance durable incorpore désormais des objectifs sociaux, environnementaux et de gouvernance, nécessitant une révision profonde des indicateurs et des pratiques de contrôle (Akrih et al., 2017, Kalif, M., & Charaf, K. 2024). Un contrôle de gestion reconfiguré et

"augmenté" répond à cet impératif. En intégrant des indicateurs ESG dans des tableaux de bord prospectifs et dynamiques, le contrôleur de gestion peut suivre et analyser simultanément les dimensions économique, sociale et écologique des résultats (Tahrouch et Ouazzani Chahidi, 2023). Cette intégration est fondamentale pour orienter l'organisation vers une performance soutenable, comme l'illustre l'alignement entre les systèmes de contrôle et une stratégie de responsabilité sociale et environnementale pour produire une information décisionnelle multidimensionnelle (El Mouatassim et Youssef, 2023). L'IA contribue directement à cette capacité en permettant une meilleure anticipation des impacts environnementaux et sociaux des décisions, améliorant ainsi la performance non financière (Badda et al., 2025).

Parallèlement, le pilotage de la performance durable est indissociable d'une maîtrise proactive des risques. La reconfiguration du contrôle intègre la gestion des risques comme une composante centrale. L'IA renforce cette capacité en permettant de détecter des signaux faibles et d'anticiper les événements pouvant affecter la durabilité organisationnelle (Maaroufi et Brabije, 2025). Cette vision intégrée, où les outils de contrôle d'analyse de données et de gestion des risques convergent, favorise une gouvernance plus résiliente, capable de réduire les incertitudes et de répondre aux attentes des parties prenantes (L'Mghaifri et Zammar, 2025, El Kahri, 2025). Le contrôle de gestion devient ainsi l'architecte d'un pilotage équilibré, conciliant performance économique, responsabilité sociale et gestion proactive des risques.

1.5. Les conditions de réussite : facteurs facilitateurs et défis modérateurs

La transformation du contrôle de gestion par l'IA et son impact sur le pilotage de la performance durable ne sont ni linéaires ni garantis. La littérature identifie des facteurs organisationnels, humains et techniques qui modèrent significativement cette relation, agissant comme des catalyseurs ou des freins à la réussite.

1.5.1 Le développement impératif de compétences hybrides pour le contrôleur

L'évolution des missions vers un rôle stratégique et éthique exige une profonde mutation des profils de compétences. Le contrôleur de gestion doit désormais développer un portefeuille de compétences hybrides. Au-delà de l'expertise comptable et financière traditionnelle, une maîtrise des données (data literacy) et une compréhension des principes de l'IA deviennent essentielles pour interagir avec les outils et en interpréter les sorties (Badda et al., 2025, L'Mghaifri et Zammar, 2025). Cette dimension technique doit être complétée par des compétences critiques et éthiques, permettant au contrôleur d'exercer un jugement sur les biais algorithmiques, la pertinence des modèles et les implications des recommandations automatisées. Enfin, des compétences relationnelles et de communication renforcées sont

nécessaires pour traduire les insights complexes en débats managériaux constructifs et pour accompagner le changement organisationnel. L'absence de ce développement des compétences constitue un risque majeur, pouvant conduire à une dépendance passive aux outils ou à une méfiance contre-productive.

1.5.2 La gouvernance des données et des algorithmes : un cadre structurant indispensable

La fiabilité et l'impact des systèmes de contrôle augmentés par l'IA sont directement conditionnés par la robustesse de leur infrastructure informationnelle. Une gouvernance rigoureuse des données, garantissant leur qualité, leur intégrité, leur sécurité et leur traçabilité, est la condition sine qua non pour que les analyses et prévisions soient fondées sur des bases solides (Lhaloui et Ait Lhassan, 2025, Badda et al., 2025). Cette gouvernance doit s'étendre aux algorithmes eux-mêmes. Il s'agit de mettre en place des mécanismes de transparence, d'auditabilité et de contrôle des biais, afin de préserver la confiance dans les informations produites et de se prémunir contre les risques de décisions injustes ou erronées. Dans le secteur public, cette exigence se traduit par l'intégration de référentiels internationaux (comme l'ISO 31000 ou le NIST AI RMF) pour structurer une gouvernance des risques responsable et durable (El Kahri, 2025). Sans ce cadre, l'IA peut amplifier les erreurs et saper la crédibilité même de la fonction contrôle.

1.5.3 La dialectique Humain-IA et l'ancrage culturel : vers une complémentarité symbiotique

Le succès ultime ne réside pas dans le remplacement de l'humain par la machine, mais dans la construction d'une complémentarité symbiotique. L'IA excelle dans le traitement de volumes massifs de données et l'identification de patterns, tandis que le contrôleur humain apporte le contexte organisationnel, le jugement éthique, l'intuition stratégique et la responsabilité finale des décisions. La littérature met en garde contre une automatisation aveugle et souligne que la valeur créée par l'IA dépend largement de la capacité des managers à l'intégrer de manière réfléchie dans les dispositifs de pilotage (Badre et al., 2025). Cette complémentarité doit s'inscrire dans une culture organisationnelle favorable, caractérisée par une agilité décisionnelle, une appétence pour l'expérimentation basée sur la donnée, et une ouverture au changement des rôles. Une culture rigide, méfiante ou excessivement hiérarchisée peut anéantir les bénéfices potentiels des technologies, comme le soulignent les recherches sur les enjeux organisationnels liés à l'adoption de l'IA.

2. Cadre théorique et modèle conceptuel

2.1. Ancrage théorique : théorie des capacités dynamiques

La compréhension de l'impact de l'intelligence artificielle (IA) sur le pilotage de la performance durable à travers la transformation du contrôle de gestion nécessite un cadre théorique robuste reliant les technologies, les pratiques organisationnelles et la performance stratégique. La théorie des capacités dynamiques constitue une base conceptuelle pertinente pour analyser ce processus d'adaptation.

Selon Teece, Pisano et Shuen (1997), les capacités dynamiques correspondent à la capacité d'une organisation à intégrer, construire et reconfigurer ses compétences internes et externes afin de répondre à des environnements changeants et incertains. Ce cadre met l'accent sur la manière dont des ressources stratégiques, ici, les technologies d'IA, doivent être orchestrées pour produire de la valeur durable plutôt que d'être de simples actifs isolés. De manière complémentaire, Eisenhardt et Martin (2000) proposent une conceptualisation davantage orientée vers les processus : les capacités dynamiques émergent comme des routines spécifiques et reproductibles qui permettent aux organisations d'aligner leurs ressources sur les exigences de l'environnement concurrentiel. Cela implique que l'impact de l'IA ne peut être pleinement compris qu'à travers les ajustements organisationnels opérés dans les pratiques de contrôle de gestion. Dans le contexte de l'analyse stratégique, l'intégration de l'IA est alors appréhendée non pas comme un facteur direct de performance, mais comme une ressource technologique nécessitant une reconfiguration des mécanismes de contrôle pour produire un pilotage efficace de la performance durable. Ce processus de reconfiguration peut être conceptualisé comme une capacité dynamique : il explique comment des actifs organisationnels, tels que des systèmes d'information avancés et des compétences analytiques, sont mobilisés pour intégrer des dimensions économiques, sociales et environnementales dans le pilotage stratégique. Des modérateurs organisationnels tels que les compétences analytiques et la gouvernance des données influencent également cette dynamique, car ils affectent la capacité à exploiter efficacement l'IA au profit d'une transformation profonde des pratiques de contrôle.

L'adoption de la théorie des capacités dynamiques offre ainsi une explication intégrative des relations formulées dans le modèle conceptuel proposé, en structurant clairement :

- La ressource technologique (intelligence artificielle),
- La capacité organisationnelle médiatrice (reconfiguration du contrôle de gestion),
- Et les résultats stratégiques (performance durable).

2.2. Hypothèses de recherche

Conformément à la théorie des capacités dynamiques (Teece et al., 1997 ; Eisenhardt & Martin, 2000), l'intelligence artificielle est appréhendée comme une ressource technologique stratégique dont la création de valeur dépend de la capacité de l'organisation à intégrer, recombinaison et reconfigurer ses processus internes, notamment les dispositifs de contrôle de gestion. Dans cette perspective, la transformation du contrôle de gestion représente une capacité organisationnelle dynamique permettant de convertir le potentiel analytique et prédictif de l'IA en performance durable. L'effet de cette transformation n'est toutefois pas automatique : il dépend du niveau de compétences analytiques, de la qualité de la gouvernance des données et de la capacité organisationnelle à instaurer une complémentarité efficace entre l'humain et l'intelligence artificielle.

2.2.1. Intelligence artificielle et reconfiguration du contrôle de gestion

L'intégration de l'intelligence artificielle transforme les dispositifs de contrôle de gestion en automatisant les tâches répétitives et en renforçant les capacités analytiques et prédictives. Cette évolution conduit à une redéfinition des missions du contrôleur de gestion vers des activités à plus forte valeur ajoutée, notamment l'analyse stratégique et l'aide à la décision.

- **H1** : L'adoption de l'intelligence artificielle influence positivement la reconfiguration du contrôle de gestion.

2.2.2. Reconfiguration du contrôle de gestion et performance durable

La reconfiguration du contrôle de gestion favorise l'intégration d'indicateurs multidimensionnels (économiques, sociaux et environnementaux), renforçant ainsi le pilotage de la performance durable.

- **H2** : La reconfiguration du contrôle de gestion influence positivement la performance durable.

2.2.3. Effet médiateur du contrôle de gestion

Dans une perspective organisationnelle, l'intelligence artificielle ne constitue pas un levier direct de performance, mais agit à travers les mécanismes organisationnels qu'elle transforme.

- **H3** : La reconfiguration du contrôle de gestion médie la relation entre l'intelligence artificielle et la performance durable.

2.2.4. Effets modérateurs organisationnels

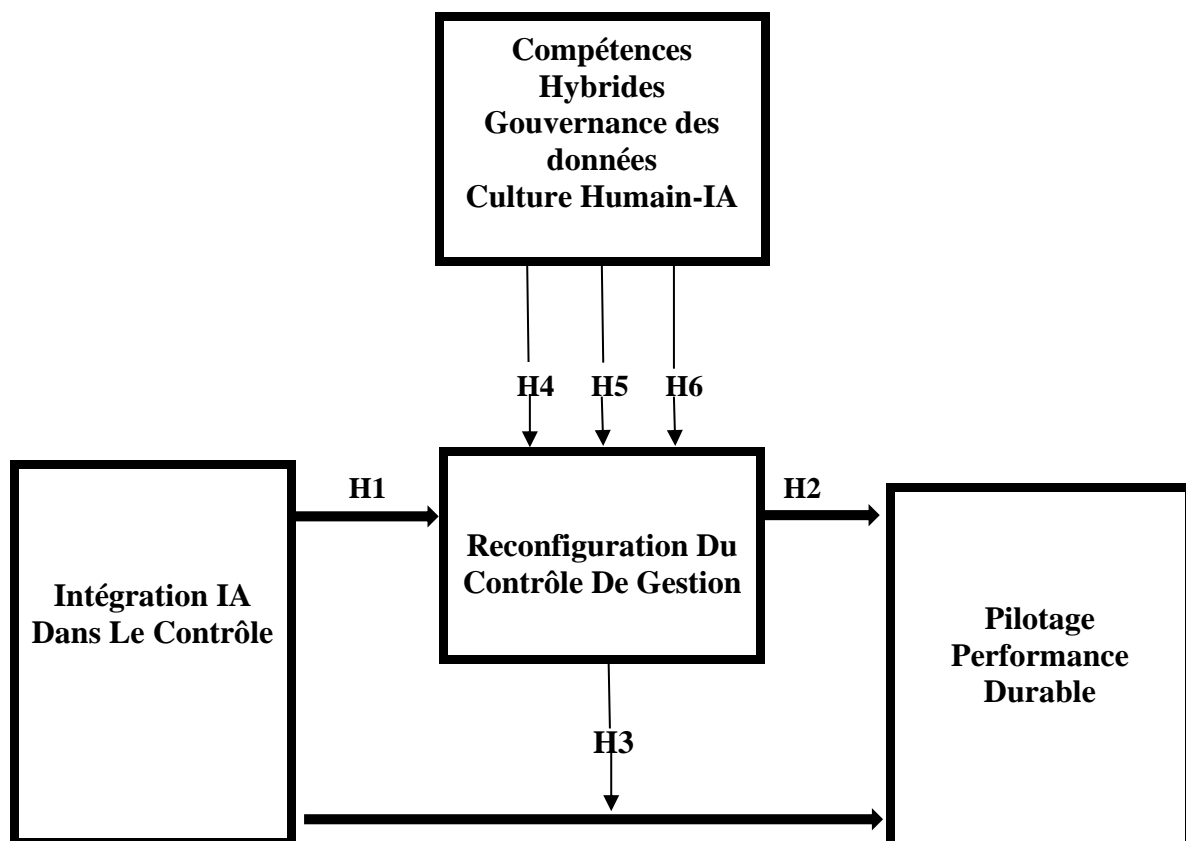
Les effets de l'IA peuvent être renforcés ou atténués selon certains facteurs organisationnels.

- **H4** : Les compétences analytiques modèrent positivement la relation entre l'IA et la reconfiguration du contrôle de gestion.

- **H5** : La gouvernance des données modère positivement la relation entre l'IA et la reconfiguration du contrôle de gestion.
- **H6** : La capacité organisationnelle de complémentarité Humain-IA renforce l'effet positif de l'intelligence artificielle sur la reconfiguration du contrôle de gestion.

2.3. L'élaboration du modèle conceptuel

Figure N°1 : Modèle théorique de recherche



Source : Elaboration personnelle

Le modèle (Figure 1) schématise les relations causales identifiées. Il postule que les leviers de l'IA (automatisation, analytique avancée) n'ont pas d'impact direct sur la performance durable. Leur influence est médiatisée par la transformation profonde qu'ils induisent au sein du contrôle de gestion (évolution des missions, des outils et de la gouvernance). C'est cette fonction reconfigurée qui permet un pilotage plus efficace, à la fois plus efficient économiquement et plus intégrateur des dimensions ESG. L'ensemble de cette chaîne de valeur est soumis à l'influence de facteurs conditionnant : la présence de compétences hybrides, une gouvernance robuste des données et des algorithmes, et une culture de complémentarité Humain-IA facilitent

et amplifient la transformation. À l'inverse, leur absence atténue les effets, voire conduit à l'échec.

3. Discussion théorique et implications conceptuelles

3.1. Transformation du contrôle de gestion sous l'effet de l'intelligence artificielle

L'analyse théorique des publications académiques montre que l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) constitue un levier de transformation significatif des pratiques de contrôle de gestion. Plus précisément, l'IA permet d'automatiser les processus informationnels et d'optimiser l'exploitation des données, renforçant ainsi l'agilité et la rapidité des décisions managériales. Cette logique se retrouve dans le travail de Rhali, Said & Joukhane (2025), qui montrent que les systèmes d'IA enrichissent le contrôle de gestion traditionnels en dépassant les méthodes statiques pour introduire des analyses prédictives et des réponses en temps réel. Cette transformation analytique amplifie la capacité du contrôle de gestion à anticiper les changements environnementaux et à orienter les décisions stratégiques, ce qui rejoint les travaux internationaux de Bhimani (2020) et Granlund (2011), qui soulignent que la digitalisation et l'analytique avancée redéfinissent le rôle stratégique du contrôle de gestion en renforçant ses capacités prédictives et décisionnelles.

Dans ce contexte, des études exploratoires confirment que la convergence entre IA et contrôle de gestion ouvre la voie à une intégration interfonctionnelle renforcée et à une appropriation accrue des indicateurs de performance. Ghouati et al. (2025), dans leur recherche sur les industries marocaines, montrent que l'IA favorise la synchronisation des processus décisionnels et la co-construction d'indicateurs de performance intégrés entre contrôle de gestion et autres fonctions organisationnelles telles que la supply chain. Cette approche contribue à reconfigurer non seulement les outils mais aussi les routines professionnelles dans les organisations, ce qui s'inscrit dans la continuité des travaux de Quattrone (2016), qui analyse comment les technologies numériques transforment les pratiques de contrôle en modifiant les routines organisationnelles et les modes de coordination.

En complément, le travail de Lhaloui & Ait Lhassan (2025) établit un modèle conceptuel selon lequel l'intégration de l'IA améliore la qualité de l'information de gestion et les capacités décisionnelles, favorisant une vision plus intégrée et stratégique du contrôle de gestion. Cette contribution théorique consolide l'idée que la transformation induite par l'IA dépasse la simple automatisation pour toucher l'architecture même des pratiques d'analyse et de pilotage, perspective également soutenue par Appelbaum et al. (2017), qui montrent que l'analytique

avancée et l'IA modifient en profondeur les systèmes d'information comptables et les dispositifs de contrôle.

3.2. La reconfiguration du contrôle de gestion comme mécanisme médiateur vers la performance durable

Les travaux montrent que la reconfiguration du contrôle de gestion agit comme médiateur essentiel entre l'adoption des outils d'IA et le pilotage de la performance durable. Dans cette optique, l'intégration de l'IA enrichit les tableaux de bord et les indicateurs de performance, permettant une meilleure prise en compte simultanée des dimensions économiques, environnementales et sociales. Les travaux de Quesado et al. (2024) montrent que l'intégration des objectifs de durabilité dans les systèmes de contrôle de gestion constitue une condition déterminante pour améliorer la performance organisationnelle.

De plus, plusieurs travaux publiés dans des revues scientifiques montrent que lorsqu'un système de contrôle de gestion est reconfiguré en intégrant des technologies numériques ou en adaptant ses mécanismes pour répondre à des défis contemporains (tels que la durabilité ou l'innovation), cela peut contribuer à un pilotage plus efficace de la performance organisationnelle. Par exemple, la littérature sur l'adoption des systèmes de contrôle de gestion dans les organisations publiques souligne que l'adoption de ces systèmes est positivement associée à la réalisation des objectifs organisationnels et à l'amélioration de la performance ; ces travaux insistent sur l'importance d'adapter les systèmes de contrôle aux spécificités du secteur public pour en tirer pleinement parti (Felício et al., 2021).

L'article de El Hmieche & Asdiou (2025) sur les pratiques de contrôle de gestion environnemental dans les entreprises marocaines composantes du MASI ESG illustre bien comment des systèmes de pilotage intégrés permettent d'analyser les impacts environnementaux dans une logique de durabilité. Gond et al. (2012) ont développé un cadre théorique qui montre que les systèmes de contrôle de gestion (MCS) et les systèmes de contrôle de durabilité (SCS) doivent être configurés conjointement pour permettre l'alignement de la stratégie avec les objectifs de performance durable, en distinguant des usages diagnostiques et interactifs pour mieux intégrer les dimensions environnementales, sociales et économiques (Gond et al., 2012).

Enfin, l'introduction d'outils numériques et d'IA dans un cadre de pilotage renouvelé permet d'intégrer des dimensions qualitatives de la performance, telles que l'innovation, l'anticipation des risques et la résilience organisationnelle. Cette dynamique souligne que la reconfiguration du contrôle de gestion constitue un pont structurel entre l'IA et la performance durable. Les

recherches confirment que les systèmes de contrôle de gestion (MCS) jouent un rôle clé en traduisant les stratégies de durabilité en actions opérationnelles mesurables, favorisant ainsi une amélioration globale de la performance organisationnelle (Quesado et al., 2024 ; Gond et al., 2012).

3.3. Les modérateurs organisationnels : compétences analytiques et gouvernance des données

Les auteurs identifient plusieurs dimensions qui renforcent l'effet de l'intelligence artificielle (IA) sur la transformation du contrôle de gestion, cohérentes avec les hypothèses H4 et H5. Premièrement, les compétences analytiques et technologiques des professionnels apparaissent comme essentielles pour tirer parti des capacités des systèmes intelligents. Par exemple, Rhali et al. (2025) montrent que l'appropriation de l'IA ne se limite pas à l'outil mais implique une transformation des compétences des contrôleurs, qui doivent maîtriser à la fois l'analyse des données et la prise de décision stratégique. Cette idée est soutenue par des recherches qui montrent que les capacités analytiques interagissent avec les systèmes de contrôle de gestion pour améliorer la compétitivité organisationnelle : les résultats indiquent que des capacités analytiques plus développées permettent d'exploiter efficacement les informations générées, notamment lorsqu'elles sont intégrées aux systèmes de contrôle pour renforcer la prise de décision stratégique (Mavromatis et al. 2022).

Deuxièmement, une gouvernance des données structurée est également un facteur qui modère positivement cette relation. L'étude de Rhali et al. (2025) met en avant l'importance de la qualité et de la cohérence des données pour que l'IA améliore effectivement la performance du contrôle ; la gouvernance des données devient ainsi un pilier structurant pour maximiser l'impact de l'IA sur les pratiques. Ce constat est en ligne avec des études sur la gouvernance des données, qui soulignent qu'une gouvernance robuste, c'est-à-dire des cadres, des processus et des standards clairs autour de la gestion des données, est essentielle pour assurer l'intégrité, la fiabilité et l'utilisabilité des données dans les processus décisionnels et opérationnels des organisations (Bernardo et al., 2024).

Troisièmement, une culture organisationnelle favorable au numérique accentue la capacité du contrôle de gestion à s'adapter aux nouveaux outils technologiques. Les auteurs soulignent que l'intégration de l'IA est facilitée dans les organisations où l'apprentissage, l'innovation et l'acceptation du changement sont encouragés, contribuant à des transformations plus profondes du rôle et des responsabilités du contrôleur de gestion. Cette dynamique s'aligne avec des travaux qui montrent que la capacité organisationnelle à intégrer et exploiter l'analytique et

l'apprentissage fondé sur les données favorise l'adoption réussie des technologies avancées et leur impact sur la performance globale (Chae et al., 2023).

Ainsi, tant les compétences analytiques que la gouvernance des données structurée et une culture numérique favorable constituent des modérateurs organisationnels clés, conditionnant la transformation du contrôle de gestion et la réalisation des bénéfices stratégiques promis par l'intelligence artificielle.

3.4. La complémentarité Humain–IA comme levier stratégique de durabilité

La complémentarité entre intelligence humaine et technologies analytiques renforce la contribution du contrôle de gestion reconfiguré au pilotage de la performance durable. Selon Moussaoui & Ibenrissoul (2025), la perception positive des managers vis-à-vis de l'IA influence la manière dont elle est intégrée dans les processus décisionnels, ce qui à son tour affecte l'efficacité du pilotage stratégique. Cette complémentarité souligne que l'IA ne remplace pas l'humain, mais enrichit l'aide à la décision dans un cadre durable.

Par ailleurs, des études explorant l'intégration de l'IA dans des fonctions connexes, comme la gestion des risques dans le secteur bancaire (Haloui & El Haouari, 2025), montrent que lorsque les décideurs valorisent l'usage collaboratif des outils numériques et du jugement humain, les organisations peuvent mieux anticiper les risques et aligner leurs décisions avec des objectifs de performance durable.

Des travaux publiés dans des revues scientifiques montrent également que la collaboration entre humains et IA améliore la qualité des décisions organisationnelles en combinant les forces complémentaires de chacun : par exemple, P. Puranam (2021) discute comment la collaboration humain–algorithme dans la prise de décision doit être pensée comme un problème de conception organisationnelle où humains et IA se répartissent les tâches selon leurs forces respectives, ce qui peut produire de meilleures décisions que ceux réalisés séparément (Puranam, 2021).

De plus, des recherches récentes mettent en évidence que au-delà du simple modèle “humain dans la boucle”, la collaboration Humain–IA se comprend comme un processus sociotechnique qui valorise l'intelligence humaine pour l'interprétation, l'éthique et le jugement stratégique, tandis que l'IA fournit vitesse, détection de motifs et capacité d'analyse avancée : dans cette perspective, les organisations doivent concevoir leur pilotage de manière à favoriser l'intégration des deux types d'intelligence pour maintenir la performance durable (Hao et al. 2025).

Enfin, des cadres conceptuels plus récents montrent que la complémentarité Humain-IA est un levier de durabilité qui favorise l'adaptabilité et la résilience organisationnelles, car elle permet de résoudre des problèmes complexes grâce à l'interaction dynamique entre expertise humaine et capacités computationnelles de l'IA, ce qui se traduit par une meilleure performance décisionnelle et une innovation stratégique accrue.

3.5. Implications managériales pour un pilotage durable fondé sur l'IA

L'intégration de l'intelligence artificielle dans les systèmes de contrôle de gestion marque une transition vers un pilotage fondé sur l'analytique avancée et l'automatisation décisionnelle. Cette évolution prolonge la logique stratégique développée par Kaplan et al. (1996), en permettant une actualisation continue des indicateurs à partir de flux de données dynamiques. Par ailleurs, Les recherches récentes confirment que l'analytique des données transforme la fonction contrôle de gestion en renforçant sa dimension stratégique. Par exemple, Bhimani (2020) montre que l'intelligence artificielle modifie la nature des systèmes de contrôle en favorisant une prise de décision fondée sur des corrélations prédictives plutôt que sur des analyses purement historiques. De même, Granlund (2011, travaux prolongés dans ses recherches ultérieures sur digitalisation et contrôle) souligne que la digitalisation redéfinit les rôles et les compétences du contrôleur de gestion. Plus récemment, Davenport, et al. (2020), démontrent que l'IA améliore la qualité des décisions managériales lorsqu'elle est intégrée dans un cadre organisationnel structuré (California Management Review). Par ailleurs, Wamba et al. (2021), établissent empiriquement que la maturité analytique et la gouvernance des données influencent positivement la performance organisationnelle (International Journal of Information Management).

Dans une perspective de durabilité, Ioannou et al. (2017), démontrent que l'intégration structurée des indicateurs ESG dans les systèmes de pilotage renforce la performance à long terme. L'IA offre un levier supplémentaire en automatisant la collecte et le traitement de ces indicateurs extra-financiers.

Afin d'opérationnaliser ces apports théoriques, il est proposé un Modèle de Pilotage Prédictif Augmenté Durable (PPA-D) structuré autour de quatre dispositifs techniques précis :

❖ Architecture de données intégrée

- ✓ Centralisation des données comptables, budgétaires, opérationnelles et ESG.
- ✓ Nettoyage automatisé des données via algorithmes de détection d'anomalies.
- ✓ Mise en place d'un data warehouse interconnecté à l'ERP.

❖ **Moteur prédictif multi-scénarios**

- ✓ Modèles de prévision des ventes et des coûts (régression, réseaux neuronaux).
- ✓ Simulation automatique de scénarios budgétaires.
- ✓ Alertes dynamiques en cas d'écarts supérieurs à un seuil paramétré.

❖ **Tableau de bord stratégique dynamique**

- ✓ Indicateurs financiers, opérationnels et environnementaux recalculés en temps réel.
- ✓ Pondération adaptative des KPI selon la volatilité sectorielle.
- ✓ Visualisation interactive via Business Intelligence.

❖ **Dispositif de revue stratégique augmentée**

- ✓ Réunions périodiques structurées autour des prédictions IA.
- ✓ Analyse comparative entre prévisions algorithmiques et jugement managérial.
- ✓ Ajustement stratégique documenté et traçable.

Ce modèle permet de passer d'un contrôle descriptif à un pilotage prédictif intégré, favorisant une performance économiquement viable et durable. Le contrôleur de gestion devient ainsi un orchestrateur analytique, chargé de paramétrer les modèles, d'interpréter les résultats et d'assurer l'alignement stratégique.

Conclusion

Cette recherche conceptuelle met en évidence que l'intelligence artificielle constitue un vecteur majeur de transformation du contrôle de gestion, non pas en remettant en cause ses fondements, mais en redéfinissant ses modalités d'action, ses outils et sa portée stratégique. L'intégration de l'IA permet d'automatiser les tâches répétitives et de renforcer les capacités analytiques des systèmes de contrôle, contribuant ainsi à une évolution progressive du contrôle de gestion vers un rôle davantage orienté vers l'anticipation, la création de valeur et l'aide à la décision (Rhali et al., 2025 ; Ghouati et al., 2025).

L'analyse conceptuelle souligne que l'impact de l'intelligence artificielle sur la performance durable ne peut être appréhendé de manière directe ou mécanique. La reconfiguration du contrôle de gestion joue un rôle médiateur essentiel entre l'intégration de l'IA et le pilotage de la performance durable. En modernisant les dispositifs de mesure, en intégrant des indicateurs financiers et extra-financiers et en favorisant une lecture transversale de la performance, le contrôle de gestion reconfiguré contribue à aligner les objectifs stratégiques avec les dimensions économique, sociale et environnementale de la performance (El Hmieche & Asdiou, 2025 ; Nafzaoui & El Hammoumi, 2020). Les bénéfices de l'IA dépendent également des capacités organisationnelles qui accompagnent son intégration. Le développement de

compétences hybrides chez les contrôleurs de gestion est une condition déterminante pour transformer les outputs algorithmiques en décisions stratégiques pertinentes. Les compétences analytiques, critiques et décisionnelles permettent de contextualiser les résultats produits par l'IA, d'en évaluer les limites et d'en renforcer la crédibilité auprès des décideurs, faisant évoluer le contrôleur de gestion vers un rôle de business partner analytique, au cœur du pilotage stratégique (Rhali et al., 2025 ; Bel Fqih & Ez Zouaq, 2025 ; Soussi et al., 2024).

La gouvernance des données et des systèmes analytiques apparaît également comme un facteur structurant de la performance des dispositifs de contrôle basés sur l'IA. Une gouvernance claire et structurée des données renforce la transparence, la traçabilité et la légitimité des décisions fondées sur l'IA. À l'inverse, l'absence de données fiables ou de mécanismes de contrôle des algorithmes peut limiter, voire compromettre, les bénéfices attendus. Le contrôle de gestion joue alors un rôle clé dans la cohérence entre systèmes d'information, exigences stratégiques et objectifs de performance durable (Ghouati et al., 2025 ; Oubba, 2022).

La culture organisationnelle constitue un autre levier essentiel. Une culture favorisant la complémentarité Humain-IA permet de positionner l'IA comme un outil d'aide à la décision plutôt que comme un substitut au jugement managérial. Dans ce cadre, l'IA renforce la capacité des organisations à anticiper les risques, soutenir l'innovation et piloter la performance durable de manière responsable. Les études montrent que cette complémentarité constitue un facteur clé de résilience organisationnelle face à l'incertitude et à la complexité (Moussaoui & Ibenrissoul, 2025 ; Badre El Mehdi et al., 2025).

Sur le plan managérial, cette recherche montre que l'intégration réussie de l'IA dans le contrôle de gestion nécessite une approche globale, combinant alignement stratégique, gouvernance de l'information et développement des compétences. Le contrôle de gestion est repositionné comme médiateur stratégique entre technologie et décision, capable de traduire des analyses complexes en orientations opérationnelles compréhensibles par les managers et parties prenantes, renforçant ainsi sa contribution à la création de valeur durable (Chegri & Torra, 2024 ; El Hmieche & Asdiou, 2025).

Enfin, cette étude ouvre des perspectives à la fois théoriques et pratiques. Sur le plan académique, elle contribue à enrichir la littérature sur le contrôle de gestion et l'intelligence artificielle en proposant un cadre conceptuel intégrateur, capable d'articuler les mécanismes de médiation et de modération, et de rendre compte de la complexité des interactions entre technologies et pratiques managériales. Elle permet également de mettre en lumière le rôle stratégique du contrôleur de gestion dans la transformation des dispositifs de pilotage et dans

la valorisation des données issues des systèmes d'IA. Sur le plan pratique, l'étude fournit un outil conceptuel opérationnel permettant aux organisations de mieux structurer l'intégration de l'IA dans le contrôle de gestion, en identifiant les leviers organisationnels, les compétences requises et les conditions favorables pour maximiser la création de valeur et la performance durable. Dans un contexte de transformation numérique accélérée, le contrôle de gestion se positionne ainsi comme un terrain privilégié pour analyser et accompagner les interactions entre technologies, compétences humaines et performance organisationnelle (Rhali et al., 2025 ; Ghouati et al., 2025).

BIBLIOGRAPHIE

1. Agoudal, A., Kaizar, C., Gaga, D., Hilmi, Y., & Benarbi, H. (2025). PPP et contrôle de gestion: une alliance paradoxale entre contrôle public et logique privée. *International Journal of Research in Economics and Finance*, 2(8), 85-108.
2. Akrich, S., Ouabouch, L., & El Ghazi, B. (2017). Pilotage de la performance durable : Nouveau champ d'application du contrôle de gestion ? *Finance & Finance Internationale*, (7).
3. Amer, M., Hilmi, Y., & El Kezazy, H. (2024, April). Big Data and Artificial Intelligence at the Heart of Management Control: Towards an Era of Renewed Strategic Steering. In *The International Workshop on Big Data and Business Intelligence* (pp. 303-316). Cham: Springer Nature Switzerland.
4. Amer, M., & Hilmi, Y. (2024). ERP and the Metamorphosis of Management Control: An Innovative Bibliometric Exploration. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 3.
5. Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact de l'analyse commerciale et des systèmes d'entreprise sur la comptabilité de gestion. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29-44.
6. ARHARBI, N., & EL AISSAOUI, Y. (2024). Vers un contrôle de gestion agile : l'intelligence artificielle et le Big Data pour la performance en environnement incertain. *IJDAM*, 1(2), 195-210.
7. Atmane, B., Benarbi, H., & Fath-Allah, R. A. (2025). Impact de l'intelligence artificielle sur le contrôle de gestion : revue de la littérature. *African Scientific Journal*, 3(33), 0138-0138.
8. BADRE, E. M., SIDOUNA, S., & LAHRECH, A. (2025). L'intelligence artificielle comme levier de performance dans les entreprises de services : rôle du contrôle de gestion et de l'innovation organisationnelle. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 9(1).
9. BELFQIH, W., & ZOUAQ, R. E. (2025). Le métier de contrôleur de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle : quelles évolutions ? *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 9(3).
10. Bernardo, B. M. V., São Mamede, H., Barroso, J. M. P., & Dos Santos, V. M. P. D. (2024). Data governance and quality management. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100598.

11. Bhimani, A. (2020). Digital data and management accounting. *Journal of Management Control*, 31(1), 9-23.
12. Boudribila, M., & Machiche, M. I. (2025). Évolution du contrôle de gestion : de l'approche financière traditionnelle à une vision stratégique intégrée. *International Journal of Research in Economics and Finance*, 2(8), 15-29.
13. Byadi, I., & Belatik, M. (2025). Le contrôle de gestion comme levier de performance organisationnelle dans le secteur bancaire. *International Journal of Research in Economics and Finance*, 2(11), 52-65.
14. Carlos, K. M., Yassine, H., Driss, H., & Zahra, H. (2024). The Use of New Technologies in Management Control Systems and their Impact on Managerial Innovation. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, 22(2).
15. CHEGRI, M., & TORRA, M. (2024). Le contrôle de gestion au service du pilotage de la performance de l'entreprise. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 5(1).
16. Damou, S., & Aftiss, A. (2025). Impact des leviers de contrôle de gestion sur les capacités et la performance organisationnelle : revue systématique. *Revue Economie & Capital*, 1(27).
17. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
18. Dounia, G. A. G. A., KAIZAR, C., AGOUDAL, A., BENARBI, H., & HILMI, Y. (2025). Transformation digitale et mutation du métier de contrôleur de gestion: revue de littérature et perspectives. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 6(3).
19. Dounia, G., Chaimae, K., Yassine, H., & Houda, B. (2025). ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA IN MANAGEMENT CONTROL OF MOROCCAN COMPANIES: CASE OF THE RABAT-SALE-KENITRA REGION. *Proceedings on Engineering*, 7(2), 925-938.
20. Dibi, A., & Amifi, H. (2023). Le contrôle de gestion des coûts-performance cachés. In *De la gestion des crises à la résilience*.
21. E. K. Hamza, A. Mounia, H. Yassine and I. Z. Haj Hocine, "Literature Review on Cost Management and Profitability in E-Supply Chain: Current Trends and Future Perspectives," 2024 IEEE 15th International Colloquium on Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA), Sousse, Tunisia, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/LOGISTIQUA61063.2024.10571529.

22. Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2017). Dynamic capabilities: What are they? In *The SMS Blackwell Handbook of Organizational Capabilities*, 341-363.
23. EL HARNANE, Y., & EL HARCHAOUI, E. (2024). Digitalisation des systèmes d'information et métier du contrôleur de gestion. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 8(4).
24. EL HMIECHE, S., & ASDIOU, A. (2024). Pratiques du contrôle de gestion environnemental. *Alternatives Managériales Economiques*, 6(Spécial 1), 105-124.
25. EL KAHRI, F. A. (2025). L'intégration de l'intelligence artificielle dans le management des risques publics. *Revue Internationale du Chercheur*, 6(4).
26. el Kezazy, H., Hilmi, Y., Ezzahra, E. F., & Hocine, I. Z. H. (2024). Conceptual Model of The Role of Territorial Management Controller and Good Governance. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(7), e05457-e05457.
27. El Kezazy, H., & Hilmi, Y. (2023). Improving Good Governance Through Management Control in Local Authorities. *International Review of Management And Computer*, 7(3).
28. EL KEZAZY, H., & HILMI, Y. (2023). L'Intégration des Systèmes d'Information dans le Contrôle de Gestion Logistique: Une Revue de Littérature. Agence Francophone.
29. EL KEZAZY, H., & HILMI, Y. (2022). Towards More Agile Management: Literature Review of Information Systems as the Pillar of Management Control. *Revue Internationale du Chercheur*, 3(4).
30. EL KEZAZY, H., & HILMI, Y. (2024). Le contrôle de gestion territorial: levier de la bonne gouvernance. Essai sur le cas des collectivités territoriales au Maroc. *Alternatives Managériales Economiques*, 6(4), 287-305.
31. El Mouatassim, A. (2023). Le rôle des systèmes de contrôle de gestion dans la mise en œuvre de la stratégie RSE. *Zenodo*.
32. ELOUIDANI, A., KARIM, H., & LAASSILIA, F. Z. (2023). Innovation managériale et pratiques responsables. *International Journal of Accounting Finance Auditing Management and Economics*, 4(3-2), 143-158.
33. ETTOUMI, F. E., & BENJELLOUN, S. (2022). Systèmes d'information intégrés et contrôle de gestion. *International Journal of Accounting Finance Auditing Management and Economics*, 3(4-3), 174-189.
34. Felício, T., Samagaio, A., & Rodrigues, R. (2021). Adoption des systèmes de contrôle de gestion et performance publique. *Journal of Business Research*, 124, 593-602.
35. Florêncio, M., Oliveira, L., & Oliveira, H. C. (2023). Management control systems and SDGs integration. *Sustainability*, 15(3), 2246.

36. GHOUATI, S., RIZI, L., SALAH, O., & EL AMRI, A. (2025). Artificial Intelligence and Cross-Functional Integration. *International Journal of Management and Applied Research*, 12, 149-168.
37. Gond, J. P., Grubnic, S., Herzig, C., & Moon, J. (2012). Configuring management control systems. *Management Accounting Research*, 23(3), 205-223.
38. Granlund, M. (2011). Extending AIS research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(1), 3-19.
39. Hao, X., Demir, E., & Eysers, D. (2025). Human-AI collaboration. *Sustainable Futures*, 10, 101152.
40. HILMI, Y., & KAIZAR, C. (2023). Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 4(4).
41. HILMI, Y. (2024). L'intégration des systèmes de contrôle de gestion via les plateformes numériques. *Revue Economie & Kapital*, (25).
42. Hilmi, Y. (2024). Cloud computing-based banking and management control. *International Journal Of Automation And Digital Transformation*, 3, 1-92.
43. HILMI, Y. (2024). Contrôle de gestion dans les banques islamiques: Une revue de littérature. *Recherches et Applications en Finance Islamique (RAFI)*, 8(1), 23-40.
44. HILMI, Y., & HELMI, D. (2024). Impact du big data sur le métier de contrôleur de gestion: Analyse bibliométrique et lexicométrique de la littérature. *Journal of Academic Finance*, 15(1), 74-91.
45. HILMI Y. (2024). Le contrôle de gestion au niveau des clubs sportives : Approche théorique. *PODIUM OF SPORT SCIENCES*
46. Ioannou, I., & Serafeim, G. (2019). The consequences of mandatory corporate sustainability reporting.
47. KALIF, M., & CHARAF, K. (2024). Adoption du contrôle de gestion et performance. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 8(4).
48. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 85(7/8), 150.
49. Laguir, I., Gupta, S., Bose, I., Stekelorum, R., & Laguir, L. (2022). Capacités analytiques et compétitivité organisationnelle. *Decision Support Systems*, 156, 113744.
50. L'MGHAIFRI, H., & ZAMMAR, R. (2025). Revue de littérature sur l'intégration de l'IA dans les pratiques du contrôle de gestion. *RIADD*, 2(01).

51. LHALOUI, F., & AIT LHASSAN, I. (2025). Le contrôle de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle : vers un modèle conceptuel d'aide à la décision. *MCAFR*, 2(2), 232-254.
52. MAAROUFI, A., & BRABIJE, H. (2025). L'impact de l'IA sur le contrôle interne et la gestion des risques. *Revue-IRS*, 3(3), 2718-2727.
53. Mohamed, B. A. L., & GOUMARI, S. (2025). L'automatisation du processus du contrôle de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle. *Revue Internationale du Chercheur*, 6(2).
54. Mohamed, S. O. U. S. S. I., & Hamid, I. E. M. (2024). The impact of management control and staff training on the efficiency of public administrations. *African Scientific Journal*, 3(23).
55. Mounia, A. M. E. R., & HILMI, Y. (2025). Impact des systèmes ERP sur les rôles du contrôleur de gestion dans les établissements publics: étude qualitative exploratoire. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 6(9).
56. MOUSSAOUI, K., & IBENRISSOUL, N. (2025). Perception de l'intelligence artificielle par les managers. *African Scientific Journal*, 3(28).
57. Nafzaoui, M. A., & El Hammoumi, Z. (2018). Les dispositifs du contrôle de gestion en matière de pilotage de la performance globale. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 2(4).
58. OUBBA, O. (2022). Contrôle de gestion et pilotage des systèmes d'informations logistiques. *Finance & Finance Internationale*, 1(23).
59. Ouardia, T., & El Idrissi, R. (2024). Genèse et évolution du contrôle de gestion. *African Scientific Journal*, 3(26).
60. Puranam, P. (2021). Human-AI collaborative decision making as an organizational design problem. *Journal of Organization Design*, 10(2), 75-80.
61. Quesado, P., Silva, R., & Oliveira, H. C. (2024). Management control systems and sustainability: a bibliometric analysis. *Sustainability*, 16(12), 5067.
62. Quattrone, P. (2016). Digitalization of management accounting. *Management Accounting Research*, 31, 118-122.
63. RACHID, M., EDDAKIR, A., & JELLOULI, H. (2024). Pratiques du contrôle de gestion sociale et performance globale. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 5(8).
64. RHALI, N., SAID, Y., & JOUKHRANE, Z. (2025). Analyse comparative entre l'IA et les méthodes traditionnelles dans le contrôle de gestion. *International Journal of Research in Economics and Finance*, 2, 21-29.

65. Sebban, G., & Charaf, K. (2025). Vers un nouveau paradigme du contrôle de gestion. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 6(12), 372-393.
66. SLIMANE, S., BADRE, E. M., ERRABIH, Z., & NEJJARI, M. (2025). L'impact de l'intelligence artificielle sur le métier de contrôleur de gestion. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 8(2).
67. Sundström, A. (2024). AI in management accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 99, 102701.
68. TANGNIHO, M. F., & CHANHOUN, J. M. (2024). L'intelligence artificielle au service des contrôleurs de gestion dans les PME béninoises. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 7(3).
69. Teece, D. J., Pisano, G. P., & Shuen, A. (1992). Dynamic capabilities and strategic management.
70. Wong, D. T. W., & Ngai, E. W. T. (2023). Analytics capability and sensing capability on operations performance. *Annals of Operations Research*.