

L'adoption de l'intelligence artificielle dans les pratiques de contrôle de gestion : état des lieux des entreprises de Casablanca

The Adoption of Artificial Intelligence in Management Control Practices: An Assessment of Companies in Casablanca.

- **Auteur 1** : SAIL Sara,
- **Auteur 2** : EL HACHIMI Ikram,

- (1):** Docteure en sciences de gestion, École Nationale de Commerce et de Gestion de Casablanca, Université Hassan II, Maroc
- (2):** Docteure en sciences de gestion, École Nationale de Commerce et de Gestion de Tanger, Université Abdelmalek Essaâdi, Maroc



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

Pour citer cet article : SAIL .S & EL HACHIMI .I (2026) «

L'adoption de l'intelligence artificielle dans les pratiques de contrôle de gestion : état des lieux des entreprises de Casablanca »,

IJAME : Volume 02, N° 21 | Pp: 511 – 544.



DOI : 10.5281/zenodo.22790996

Copyright © 2026 – IJAME

Résumé

L'essor de l'intelligence artificielle (IA) transforme progressivement les pratiques managériales, et le contrôle de gestion n'échappe pas à cette dynamique. Longtemps ancré dans des logiques déductives et des outils de pilotage classiques, tels que les budgets, les tableaux de bord et les indicateurs de performance, le contrôle de gestion se trouve aujourd'hui confronté à des technologies d'apprentissage automatique et de traitement du langage capables de transformer en profondeur la collecte, l'analyse et l'interprétation des données organisationnelles. Si la littérature internationale documente abondamment les opportunités et les limites de cette transition, notamment en Europe, les travaux consacrés au contexte marocain demeurent rares, alors même que les entreprises casablancaises, premier pôle économique du pays, sont directement concernées par ces mutations technologiques. Le présent article se propose ainsi de dresser un état des lieux de l'adoption de l'IA dans les pratiques de contrôle de gestion au sein des entreprises de la ville de Casablanca. Après une revue de la littérature mobilisant des travaux récents portant sur l'intersection entre l'IA et les systèmes de contrôle de gestion, l'article propose un cadre conceptuel et théorique permettant de situer la problématique de l'adoption technologique dans ce domaine spécifique, dont sont déduites cinq hypothèses de recherche. Ces hypothèses sont ensuite mises à l'épreuve du terrain au moyen d'une étude exploratoire quantitative menée auprès de cinquante-cinq entreprises casablancaises, sélectionnées selon un principe d'échantillonnage aléatoire et interrogées par voie de questionnaire structuré. Les résultats font apparaître un taux d'adoption encore partiel, de l'ordre de quarante-deux pour cent d'entreprises utilisatrices auxquelles s'ajoutent vingt pour cent d'entreprises engagées dans une démarche d'adoption en cours, concentré principalement sur l'analyse des données, le reporting et l'aide à la décision. Les répondants perçoivent globalement l'IA de façon favorable, en particulier s'agissant de la nécessité de développer de nouvelles compétences, tandis que le manque de compétences spécialisées et de formation constitue, de loin, le principal frein rapporté. Ces résultats permettent de discuter les hypothèses formulées à la lumière de la littérature mobilisée et de formuler des recommandations à destination des praticiens comme des chercheurs intéressés par la transformation numérique du contrôle de gestion dans les économies émergentes.

Mots-clés: IA ; Contrôle De Gestion ; Adoption Technologique ; Etude Exploratoire.

Abstract

The rise of artificial intelligence (AI) is progressively transforming managerial practices, and management control is no exception to this dynamic. Long rooted in deductive approaches and conventional management tools, such as budgets, dashboards, and performance indicators, management control is now confronted with machine learning and natural language processing technologies capable of profoundly transforming the collection, analysis, and interpretation of organizational data. While the international literature extensively documents the opportunities and limitations associated with this transition, particularly in Europe, studies focusing on the Moroccan context remain scarce, even though companies in Casablanca, the country's leading economic hub, are directly affected by these technological changes. This article therefore aims to provide an overview of the adoption of artificial intelligence in management control practices among companies operating in Casablanca. Following a literature review drawing on recent studies addressing the intersection between artificial intelligence and management control systems, the article develops a conceptual and theoretical framework for examining technology adoption in this specific context, from which five research hypotheses are derived. These hypotheses are empirically examined through an exploratory quantitative study conducted among 55 companies in Casablanca, selected using a random sampling approach and surveyed through a structured questionnaire. The findings reveal that AI adoption remains partial, with approximately 42% of companies reporting current use and an additional 20% being in the process of adoption. AI use is primarily concentrated on data analysis, reporting, and decision support. Overall, respondents hold a favorable perception of artificial intelligence, particularly regarding the need to develop new skills, while the lack of specialized expertise and training emerges as, by far, the main reported barrier to adoption. These findings provide a basis for discussing the proposed hypotheses in light of the reviewed literature and for formulating recommendations for practitioners and researchers interested in the digital transformation of management control in emerging economies.

Keywords: Artificial Intelligence; Management Control; Technology Adoption; Exploratory Study.

1 Introduction

Depuis une dizaine d'années, l'IA s'est imposée comme l'une des innovations technologiques les plus disruptives pour les organisations, redéfinissant tour à tour les processus de production, les modes de gouvernance et les fonctions support de l'entreprise. Le contrôle de gestion, longtemps considéré comme un domaine relativement stable, structuré autour d'outils déductifs tels que les budgets, les tableaux de bord et les indicateurs de performance, n'échappe pas à cette vague de transformation. L'apprentissage automatique, les modèles de langage de grande taille et, plus largement, les techniques d'analyse prédictive offrent désormais aux contrôleurs de gestion des capacités de traitement de l'information sans précédent, tout en posant de nouvelles questions relatives à la fiabilité, à la transparence et à l'appropriation de ces outils par les acteurs organisationnels.

À l'échelle internationale, la littérature académique consacrée à l'intersection entre l'IA et le contrôle de gestion s'est considérablement enrichie ces dernières années. Des travaux menés dans plusieurs pays européens ont mis en évidence tant les opportunités offertes par ces technologies, à savoir l'automatisation des tâches répétitives, l'amélioration de la prévision ou encore l'aide à la décision, que leurs limites intrinsèques, qu'elles soient d'ordre computationnel, organisationnel ou éthique. Ces recherches soulignent en outre un déficit persistant de travaux empiriques, la majorité des publications demeurant de nature conceptuelle, ainsi qu'une attention encore insuffisante portée à l'explicabilité des systèmes d'IA déployés dans les fonctions de pilotage.

Le contexte marocain, et plus particulièrement celui de la ville de Casablanca, premier pôle économique et financier du royaume, demeure quant à lui largement absent de cette littérature. Or, les entreprises casablancaises, confrontées à une concurrence accrue et à une pression croissante en matière de performance, sont-elles aussi engagées, à des degrés divers, dans des démarches de digitalisation susceptibles d'intégrer des outils d'IA au sein de leurs dispositifs de contrôle de gestion. Cette absence de données empiriques locales constitue le point de départ de la présente recherche, qui s'interroge de la manière suivante : *dans quelle mesure les entreprises de la ville de Casablanca ont-elles adopté l'IA dans leurs pratiques de contrôle de gestion, et quels sont les usages, les freins ainsi que les perspectives associées à cette adoption?*

Pour répondre à cette interrogation, la présente contribution poursuit un double objectif. Elle mobilise, dans un premier temps, la littérature existante afin de construire un cadre conceptuel

et théorique permettant d'appréhender le phénomène de l'adoption de l'IA dans les pratiques de pilotage organisationnel, et d'en déduire un ensemble d'hypothèses de recherche. Elle confronte, dans un second temps, ces hypothèses à une étude exploratoire de terrain menée auprès des entreprises de la ville de Casablanca. L'article s'organise de la façon suivante. La première partie propose une revue de la littérature structurée autour d'un cadre conceptuel, d'un cadre théorique et d'une synthèse des travaux empiriques récents, et se conclut par la formulation des hypothèses de recherche. La deuxième partie expose la méthodologie de l'étude exploratoire conduite auprès de cinquante-cinq entreprises casablancaises. La troisième partie présente et discute les résultats obtenus au regard des hypothèses formulées et de la littérature mobilisée. La conclusion synthétise les principaux enseignements de la recherche, en souligne les limites et propose un agenda pour de futurs travaux consacrés au contexte marocain.

2 REVUE DE LITTÉRATURE

2.1 CADRE CONCEPTUEL

2.1.1 Le contrôle de gestion

Le contrôle de gestion renvoie traditionnellement à l'ensemble des dispositifs, formels et informels, par lesquels les dirigeants orientent le comportement des membres de l'organisation vers la réalisation des objectifs stratégiques (Simons, 1995). Cette définition, longtemps centrée sur la notion de conformité aux plans établis, a progressivement évolué vers une conception plus dynamique et contextuelle du contrôle, reconnaissant que les systèmes de contrôle de gestion ne constituent pas des structures figées mais des configurations adaptatives permettant aux organisations de répondre à l'incertitude de leur environnement, de favoriser l'apprentissage organisationnel et de stimuler la créativité (Bedford, 2015 ; Speklé, van Elten et Widener, 2017).

Les cadres contemporains insistent sur la nature plurielle du contrôle de gestion, qui combine des mécanismes formels, tels que les budgets, les rapports de performance et les systèmes d'incitation, à des éléments informels ancrés dans la culture et les normes sociales de l'organisation (Anthony et Govindarajan, 2007). Ces mécanismes peuvent être mobilisés de façon diagnostique, pour surveiller les écarts par rapport aux objectifs, ou de façon interactive, pour susciter le débat stratégique au sein de l'organisation, et peuvent remplir des fonctions à la fois habilitantes et coercitives selon la manière dont les dirigeants les déploient. Cette pluralité

de finalités permet aux gestionnaires de concilier efficience, adaptabilité et réactivité stratégique.

C'est précisément cette dimension informationnelle du contrôle de gestion, censée fournir aux dirigeants des données quantitatives et qualitatives utiles à la prise de décision, à la maîtrise des risques et à l'identification des opportunités, qui se trouve aujourd'hui reconfigurée par l'irruption des technologies d'IA au sein des organisations.

2.1.2 L'IA et ses composantes

L'IA désigne, de manière générale, la capacité de systèmes informatiques à réaliser des tâches nécessitant habituellement des formes de raisonnement humain, telles que l'apprentissage, la reconnaissance de motifs ou la prise de décision. Au sein de cette famille technologique, l'apprentissage automatique occupe une place centrale : il s'agit d'un ensemble de méthodes permettant à un algorithme d'affiner progressivement un modèle prédictif jusqu'à atteindre le niveau de précision souhaité, à partir d'un jeu de données d'entraînement (Losbichler et Lehner, 2021). Contrairement aux algorithmes dits à finalité d'optimisation, fondés sur des principes préétablis, les algorithmes d'apprentissage automatique reposent sur des principes d'apprentissage inductif : ils ne partent pas d'une théorie préconçue mais construisent leur propre modèle explicatif à partir des données disponibles (Sundström, 2024).

Cette caractéristique inductive constitue une rupture épistémologique par rapport à la logique déductive qui a historiquement structuré les outils de contrôle de gestion. Alors que les indicateurs de performance traditionnels découlent d'une idée préexistante, en général une stratégie formulée en amont, les algorithmes d'apprentissage automatique partent des données disponibles pour en dégager, a posteriori, les variables jugées pertinentes.

À ces techniques s'ajoutent, plus récemment, les modèles de langage de grande taille et l'IA générative, capables de produire du texte, d'analyser des ensembles de données complexes ou d'assister les utilisateurs dans des tâches de rédaction, de synthèse ou de programmation. Depuis la mise à disposition publique de ChatGPT à la fin de l'année 2022, l'intérêt porté à ces outils par les praticiens de la comptabilité et du contrôle de gestion n'a cessé de croître, ouvrant la voie à de nouveaux usages encore peu documentés sur le plan empirique.

2.1.3 La digitalisation et les données massives en contrôle de gestion

La digitalisation renvoie au processus par lequel les organisations intègrent des technologies numériques dans leurs processus internes, modifiant en profondeur la nature, le volume et la diversité des données mobilisées par les gestionnaires. Cette dynamique a favorisé l'essor de l'analyse des données massives, c'est-à-dire l'exploitation de volumes considérables de données structurées et non structurées, issues par exemple des réseaux sociaux, des capteurs ou des applications mobiles, à des fins de pilotage et de contrôle (Bhimani, 2020). Le contrôle de gestion, historiquement dépendant d'informations relativement conventionnelles et normées, se trouve ainsi appelé à intégrer des sources de données plus hétérogènes, ce qui transforme tant les processus de collecte que les méthodologies d'analyse mobilisées par les contrôleurs de gestion.

Cette évolution n'est cependant pas exempte de tensions. D'un côté, la digitalisation ouvre des perspectives nouvelles en matière de prévision, de détection des anomalies et d'aide à la décision en temps réel. De l'autre, elle complexifie certaines techniques comptables classiques, telles que la budgétisation ou la fixation des prix, et soulève des interrogations quant à la fiabilité et à la qualité des données mobilisées, dont l'hétérogénéité des sources peut fragiliser la pertinence des analyses produites (Abbas, 2025).

2.1.4 L'IA explicable

Le caractère opaque, souvent qualifié de « boîte noire », de nombreux modèles d'apprentissage automatique constitue l'un des principaux obstacles à leur appropriation par les gestionnaires. C'est dans ce contexte qu'a émergé le champ de l'IA explicable, ou XAI, qui regroupe l'ensemble des approches visant à rendre les modèles d'IA plus transparents et plus accessibles sans pour autant sacrifier significativement leur pouvoir prédictif (Arrieta et al., 2020 ; Meske et al., 2022). Pour les chercheurs en contrôle de gestion, l'enjeu ne se limite pas à la conception de techniques d'explication à proprement parler, mais concerne également la manière dont ces explications s'articulent avec les routines de reddition de comptes et les processus décisionnels existants au sein des organisations.

L'explicabilité est ainsi de plus en plus perçue comme une condition nécessaire à l'adoption durable des systèmes de contrôle assistés par l'IA. Lorsque les explications fournies sont alignées avec le domaine d'application considéré, elles tendent à renforcer la confiance des utilisateurs, alors qu'un défaut d'alignement expose au contraire à une surcharge

informationnelle ou à une confiance mal placée dans les résultats produits par la machine (Feria Alonso et al., 2025).

2.1.5 L'adoption de l'IA

Enfin, la notion d'adoption technologique renvoie au processus par lequel une organisation, ou les individus qui la composent, décident d'intégrer, d'utiliser et, le cas échéant, de généraliser le recours à une nouvelle technologie au sein de ses pratiques courantes. Appliquée à l'IA dans le contrôle de gestion, cette notion recouvre plusieurs dimensions : la connaissance des outils disponibles, l'intention d'y recourir, l'usage effectif ainsi que le degré d'intégration de ces outils dans les processus de pilotage existants. C'est précisément ce processus, jusqu'ici peu documenté dans le contexte des entreprises marocaines, que la présente recherche se propose d'explorer, tant sur le plan conceptuel que sur le plan empirique.

Tableau 1. Synthèse des concepts clés mobilisés

Concept	Définition synthétique	Auteurs
Contrôle de gestion	Ensemble des dispositifs formels et informels par lesquels les dirigeants orientent le comportement organisationnel vers la réalisation des objectifs stratégiques.	Simons (1995) ; Anthony et Govindarajan (2007) ; Bedford (2015)
Intelligence artificielle	Capacité de systèmes informatiques à réaliser des tâches nécessitant des formes de raisonnement habituellement associées à l'humain.	Losbichler et Lehner (2021) ; Sundström (2024)
Apprentissage automatique	Sous-domaine de l'IA reposant sur l'élaboration inductive de modèles prédictifs à partir de données d'entraînement.	Sundström (2024) ; Feria Alonso et al. (2025)
Digitalisation et Big Data	Intégration de technologies numériques et exploitation de volumes massifs de données structurées et non structurées à des fins de pilotage.	Bhimani (2020) ; Abbas (2025)
Intelligence artificielle explicable (XAI)	Ensemble des approches visant à rendre les modèles d'IA transparents et interprétables sans réduire sensiblement leur pouvoir prédictif.	Arrieta et al. (2020) ; Meske et al. (2022) ; Feria Alonso et al. (2025)
Adoption technologique	Processus par lequel une organisation prend connaissance, intègre et généralise l'usage d'une nouvelle technologie dans ses pratiques courantes.	Rogers (2003) ; Davis (1989)

Source : élaboré par les auteurs

2.2 CADRE THÉORIQUE

2.2.1 *La théorie de la diffusion de l'innovation*

Développée par Rogers (2003), la théorie de la diffusion de l'innovation propose d'expliquer la manière dont une innovation technologique se propage au sein d'une population d'adoptants au fil du temps. Cette théorie identifie plusieurs caractéristiques perçues de l'innovation susceptibles d'influencer sa vitesse d'adoption, telles que l'avantage relatif procuré, la compatibilité avec les pratiques existantes, la complexité perçue, la possibilité de la tester à petite échelle et l'observabilité de ses résultats. Appliquée à l'IA dans le contrôle de gestion, cette grille de lecture permet d'appréhender pourquoi certaines entreprises adoptent rapidement ces outils alors que d'autres demeurent réticentes, et invite à interroger, dans le contexte casablancais, les facteurs organisationnels et perceptifs qui favorisent ou freinent cette diffusion.

2.2.2 *Le modèle d'acceptation de la technologie*

Le modèle d'acceptation de la technologie, développé par Davis (1989), postule que l'intention d'utiliser une technologie est déterminée principalement par deux perceptions : l'utilité perçue, soit le degré auquel l'utilisateur estime que la technologie améliorera sa performance, et la facilité d'utilisation perçue, soit le degré auquel il estime que son usage requiert peu d'efforts. Ce modèle, largement mobilisé dans les études consacrées à l'adoption des systèmes d'information, offre un cadre pertinent pour analyser la manière dont les contrôleurs de gestion perçoivent l'utilité et l'accessibilité des outils d'IA, et pour comprendre dans quelle mesure ces perceptions influencent leur intention d'y recourir effectivement dans leurs pratiques quotidiennes.

2.2.3 *L'approche de la complexité et de la cybernétique*

Une troisième perspective, plus critique, invite à interroger les limites intrinsèques de l'IA appliquée au contrôle de gestion. Mobilisant les apports de la théorie de la complexité et de la cybernétique, Losbichler et Lehner (2021) rappellent que la capacité de traitement de l'information de tout système matériel, aussi puissant soit-il, demeure soumise à des limites physiques absolues, telles que la limite de Bremermann (Bremermann, 1962). Ils soulignent par ailleurs que les systèmes économiques constituent des systèmes complexes, partiellement observables et partiellement contrôlables, dont le comportement échappe en partie à toute

prévision exacte, aussi sophistiqués que soient les algorithmes mobilisés (Forrester, 1974). Cette approche invite ainsi à relativiser les promesses parfois excessives associées à l'IA en matière de prévision et de pilotage, et à privilégier une lecture fondée sur la complémentarité entre l'humain et la machine plutôt que sur la substitution pure et simple de l'un par l'autre.

2.3 REVUE DE LA LITTÉRATURE

La littérature consacrée à l'intersection entre l'IA et le contrôle de gestion, bien que relativement récente, connaît une croissance soutenue depuis le début des années 2020. Abbas (2025), dans une revue systématique portant sur quatre-vingt-onze articles publiés entre 2011 et 2024 et recensés dans les bases Web of Science, Scopus et Google Scholar, montre que cette production scientifique demeure toutefois numériquement modeste au regard de l'ampleur des transformations en jeu, environ soixante-huit pour cent des articles recensés ayant été publiés au cours des cinq dernières années seulement. L'auteur identifie quatre axes structurants de cette littérature : la digitalisation de la comptabilité de gestion, les technologies d'IA proprement dites, la transformation des fonctions comptables et financières dans le cadre de la mise en œuvre stratégique, ainsi que l'évolution des rôles et des compétences attendues des contrôleurs de gestion.

Concernant le premier axe, plusieurs travaux recensés par Abbas (2025) montrent que la digitalisation favorise une collecte de données continue et en temps réel, susceptible d'améliorer la qualité de la prise de décision, tout en complexifiant certaines techniques comptables traditionnelles telles que la budgétisation. Une étude empirique menée par Ratmono, Frendy et Zuhrohtun (2023) auprès de petites et moyennes entreprises montre par exemple que la digitalisation des systèmes de comptabilité de gestion permet d'automatiser la préparation des états financiers et de consolider les rapports entre différentes unités organisationnelles, réduisant ainsi le risque d'erreurs humaines et améliorant la ponctualité et la fiabilité de l'information comptable. Ces bénéfices demeurent néanmoins à confirmer dans d'autres contextes économiques, l'étude en question ayant été conduite dans un pays en développement dont les caractéristiques structurelles diffèrent de celles d'autres régions du monde.

S'agissant plus spécifiquement des technologies d'IA, la revue conduite par Abbas (2025) révèle un consensus relatif parmi les chercheurs quant à la capacité de l'apprentissage automatique à automatiser les tâches routinières du contrôle de gestion, tout en générant des risques associés à la fiabilité des décisions produites. L'auteur souligne en particulier une lacune persistante

concernant les technologies émergentes que sont l'IA générative, les modèles de langage de grande taille et l'IA explicable, pour lesquelles les données empiriques disponibles demeurent extrêmement limitées, une seule étude ayant, à sa connaissance, analysé l'usage effectif de ChatGPT en comptabilité de gestion.

Cette lacune relative à l'explicabilité constitue précisément le point d'ancrage de la recherche menée par Feria Alonso, Shakina, Gonzalez-Sanchez et Berbel-Vera (2025). En mobilisant une méthodologie fondée sur la modélisation thématique par allocation de Dirichlet latente, complétée par l'assistance d'un modèle de langage de grande taille pour l'interprétation des thèmes dégagés, les auteurs analysent un corpus de cinq cent quatre-vingt-quatre articles scientifiques publiés entre 2010 et 2025 à l'intersection entre les systèmes de contrôle de gestion et l'IA. Cinq grappes thématiques principales sont ainsi identifiées, portant respectivement sur l'intégration de l'IA dans le contrôle de gestion appliqué à la fabrication intelligente et à l'efficacité énergétique, sur les modèles neuronaux appliqués à l'analyse comportementale des consommateurs, sur l'alignement des outils d'IA avec les objectifs de qualité et de chaîne de valeur dans un contexte de transformation numérique, sur l'IA explicable appliquée à la prévision de la chaîne d'approvisionnement et, enfin, sur les systèmes d'aide à la décision au service d'un contrôle durable. Or, seules deux de ces cinq grappes thématiques abordent explicitement les enjeux de transparence et d'explicabilité, ce qui conduit les auteurs à conclure à l'existence d'une lacune de recherche significative, d'autant plus préoccupante que l'interprétabilité et la confiance constituent, selon eux, des conditions préalables au déploiement responsable de l'IA dans les organisations.

Cette préoccupation relative à l'opacité des systèmes d'IA rejoint les analyses proposées par Losbichler et Lehner (2021). En s'appuyant sur une enquête du ministère fédéral allemand de l'Économie, les auteurs rappellent que seules cinq pour cent des entreprises allemandes recouraient, au moment de leur étude, à l'IA dans l'une au moins de leurs divisions. La proportion d'entreprises l'utilisant spécifiquement en contrôle de gestion demeure, pour sa part, négligeable. Ce constat contraste fortement avec les attentes élevées exprimées par les praticiens à l'égard de ces technologies. Mobilisant les apports de la théorie de la complexité et de la cybernétique, les auteurs démontrent que la promesse d'une prévision parfaitement exacte demeure, en tout état de cause, hors de portée, y compris pour les systèmes d'IA les plus avancés. Cette limite s'explique par des limites physiques absolues de traitement de l'information, ainsi que par le caractère partiellement observable et partiellement contrôlable

des systèmes économiques complexes. Ils n'en concluent pas moins que l'IA peut améliorer sensiblement la qualité des prévisions, à condition d'être envisagée non comme un substitut au jugement humain mais comme un complément à celui-ci. Les deux formes d'intelligence présentent en effet des forces et des biais distincts et, dans une certaine mesure, complémentaires. Sur cette base, les auteurs distinguent trois degrés de collaboration entre l'humain et la machine, allant de l'intelligence assistée, dans laquelle le contrôleur conserve la maîtrise entière du processus prévisionnel, à l'intelligence autonome, dans laquelle la prévision automatisée se substitue entièrement à la prévision humaine, en passant par l'intelligence augmentée, où les deux prévisions coexistent et sont comparées avant décision finale.

Dans une perspective davantage épistémologique, Sundström (2024) propose de lire l'introduction de l'IA dans le contrôle de gestion comme un basculement d'une logique déductive, historiquement dominante, vers une logique inductive propre aux algorithmes d'apprentissage automatique. Alors que les outils traditionnels de pilotage, tels que les indicateurs de performance, découlent d'une idée préétablie de ce qui importe pour l'organisation, les algorithmes d'apprentissage automatique élaborent leur propre modèle explicatif à partir des données disponibles, sans hypothèse préalable. Ce renversement épistémologique, selon l'auteur, ne se limite pas à une évolution technique : il touche également les pratiques organisationnelles, en particulier le rôle des contrôleurs de gestion, appelés à développer une forme de littératie relative à l'IA venant compléter, voire concurrencer, leur littératie comptable traditionnelle, ainsi que les infrastructures informationnelles des organisations, celles-ci devant évoluer d'une logique de classification comptable précise vers une logique de « lac de données » privilégiant la disponibilité et la flexibilité de l'information au détriment de sa classification a priori. L'auteur insiste enfin sur le fait que l'IA, loin de rendre obsolète la fonction de problématisation traditionnellement attribuée à la comptabilité de gestion, réactive au contraire son importance, dans la mesure où les données produites par les algorithmes demeurent, comme les indicateurs comptables classiques, des représentations nécessairement incomplètes de la réalité organisationnelle.

Au-delà des enjeux technologiques et épistémologiques, plusieurs travaux s'attachent également aux conséquences de l'IA sur les rôles et les compétences attendues des professionnels du contrôle de gestion. Abbas (2025) relève à ce propos une littérature contrastée: certains auteurs redoutent un risque de déqualification progressive des contrôleurs de gestion, les compétences comptables traditionnelles cédant le pas à des compétences

numériques telles que la maîtrise des données ou la programmation, tandis que d'autres considèrent au contraire que la maîtrise de l'IA constitue une opportunité d'élargissement du rôle du contrôleur de gestion, appelé à devenir un partenaire stratégique travaillant en étroite collaboration avec les spécialistes de la donnée. Cette seconde lecture rejoint les préconisations de Losbichler et Lehner (2021), qui appellent de leurs vœux le développement de compétences hybrides combinant expertise comptable et culture numérique, jugées nécessaires à une collaboration efficace entre l'humain et la machine.

La question de la confiance accordée par les gestionnaires aux résultats produits par les systèmes d'IA traverse également l'ensemble de cette littérature. Abbas (2025) souligne à cet égard un manque de travaux empiriques consacrés à la manière dont les managers interprètent et acceptent les prévisions générées par des algorithmes, en particulier lorsque celles-ci contredisent leurs intuitions ou leurs expériences antérieures, tandis que la supériorité effective des modèles d'apprentissage automatique sur le jugement humain en matière d'estimation demeure, à ce jour, insuffisamment démontrée. Ce constat rejoint plus largement une limite méthodologique récurrente relevée par plusieurs auteurs : la littérature consacrée à l'IA dans le contrôle de gestion demeure très majoritairement conceptuelle, les études de cas, les enquêtes par questionnaire et les recherches expérimentales restant, comparativement, sous-représentées. Cette situation renforce l'intérêt d'études exploratoires de terrain, telle que celle conduite dans le cadre de la présente recherche, susceptibles d'apporter des éclairages empiriques nouveaux dans des contextes géographiques et économiques jusqu'ici peu documentés.

Enfin, plusieurs auteurs insistent sur la nécessité d'articuler le développement de l'IA dans le contrôle de gestion à un ensemble de considérations réglementaires et éthiques. Losbichler et Lehner (2021) proposent ainsi un agenda de recherche structuré autour de cinq axes complémentaires, à savoir la transformation organisationnelle induite par l'IA, les modalités de collaboration entre l'humain et la machine, l'adaptation du cadre réglementaire, notamment en matière de protection des données et de normes comptables applicables aux actifs immatériels que constituent les données, l'innovation technologique proprement dite et, enfin, les implications éthiques liées à l'usage de ces technologies, en particulier les risques de biais algorithmiques et les questions de gouvernance d'entreprise. Cet agenda de recherche, bien qu'élaboré dans un contexte européen, offre des pistes de réflexion transposables au contexte marocain, où les questions de gouvernance, de conformité réglementaire et de responsabilité

managériale revêtent une importance croissante dans le cadre de la modernisation du tissu économique national.

Le contexte francophone et marocain, bien que jusqu'ici largement absent de cette littérature internationale, commence néanmoins à être investi par des travaux récents. Lhaloui et Ait Lhassan (2025) proposent ainsi un modèle conceptuel d'aide à la décision articulant contrôle de gestion et IA, contribution pionnière qui demeure toutefois de nature conceptuelle et n'a pas encore fait l'objet d'une confrontation empirique au terrain marocain. Plus largement, la recherche marocaine en contrôle de gestion connaît un développement notable ces dernières années, qu'il s'agisse de la modernisation des dispositifs de gouvernance interne des établissements publics (Bazarouj, Hasnaoui et Ait Lhassan, 2024), de l'adaptation d'outils de pilotage tels que le tableau de bord prospectif à des contextes organisationnels spécifiques comme celui de la pharmacie hospitalière (Bazarouj, Ait Lhassan et Jouiet, 2025), ou encore du rôle du contrôle de gestion interactif dans la performance des entreprises agroalimentaires (Razzouki, Azdod, Ait Lhassan, Bouayad et Babounia, 2024). Ces travaux, bien qu'ils n'articulent pas directement la question de l'IA, témoignent d'un intérêt croissant pour la modernisation du contrôle de gestion dans le contexte marocain et constituent un ancrage utile pour la présente recherche.

Tableau 2. Synthèse de la revue de la littérature

Auteurs	Contexte / Source	Méthodologie	Principaux résultats
Feria Alonso, Shakina, Gonzalez-Sanchez et Berbel-Vera (2025)	Espagne (Universidade de Vigo, Universitat de València), revue Contabilidad y Negocios	Revue de littérature fondée sur les données : modélisation thématique LDA associée à un modèle de langage de grande taille, corpus de 584 articles (2010-2025)	Cinq grappes thématiques identifiées ; seules deux abordent explicitement l'explicabilité de l'IA ; lacune de recherche majeure sur la transparence en contrôle de gestion
Abbas (2025)	Norvège (University of Inland Norway), revue The British Accounting Review	Revue systématique de la littérature selon le cadre de Denyer et Tranfield, 91 articles retenus (2011-2024)	Quatre thèmes structurants ; prédominance des travaux conceptuels sur les travaux empiriques ; lacune marquée sur l'IA générative, les

			modèles de langage et l'IA explicable
Sundström (2024)	Suède (Stockholm Business School), revue Critical Perspectives on Accounting	Article conceptuel et épistémologique	Basculement d'une logique déductive vers une logique inductive de la connaissance ; transformation des formes, des pratiques et des infrastructures du contrôle de gestion
Losbichler et Lehner (2021)	Autriche et Finlande (University of Applied Sciences Upper Austria, Hanken School of Economics), revue Journal of Applied Accounting Research	Article conceptuel appuyé sur une revue semi-systématique et un focus group d'experts	Limites physiques et systémiques de l'IA (limite de Bremermann, complexité des systèmes) ; typologie de la collaboration humain-machine ; agenda de recherche en cinq axes

Source : élaboré par les auteurs

2.4 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

La mise en relation du cadre conceptuel, du cadre théorique et de la revue de la littérature empirique permet de dégager cinq hypothèses de recherche, destinées à structurer l'investigation empirique conduite auprès des entreprises casablancaises. Ces hypothèses reprennent les principales dimensions de la perception de l'IA par les professionnels du contrôle de gestion, telles qu'identifiées dans les travaux mobilisés précédemment, et correspondent chacune à un énoncé du questionnaire administré aux répondants.

Le modèle d'acceptation de la technologie (Davis, 1989) postule que l'utilité perçue constitue l'un des déterminants centraux de l'intention d'usage d'une technologie. Appliquée au contrôle de gestion, cette proposition invite à considérer que l'IA est perçue comme un levier d'amélioration de l'efficacité des pratiques de pilotage, dans la lignée des constats formulés par Ratmono, Frendy et Zuhrohtun (2023) quant aux gains de fiabilité et de ponctualité associés à la digitalisation comptable.

Hypothèse H1 : L'adoption de l'IA est perçue comme améliorant l'efficacité des pratiques de contrôle de gestion.

Les travaux de Losbichler et Lehner (2021) sur les degrés de collaboration entre l'humain et la machine suggèrent, pour leur part, que l'IA est susceptible d'enrichir la qualité des analyses produites et la fiabilité des prévisions, sans pour autant s'y substituer intégralement.

Hypothèse H2 : L'IA est perçue comme améliorant la qualité des analyses et des prévisions produites par le contrôle de gestion.

La dimension inductive de l'apprentissage automatique, mise en évidence par Sundström (2024), ainsi que le rôle de la digitalisation dans l'essor des données massives décrit par Bhimani (2020), conduisent à formuler l'hypothèse suivante quant au traitement de l'information.

Hypothèse H3 : L'IA est perçue comme facilitant et accélérant le traitement des données par les contrôleurs de gestion.

La dimension informationnelle du contrôle de gestion, rappelée par Simons (1995) ainsi que par Anthony et Govindarajan (2007), et l'axe consacré à l'aide à la décision dans la revue systématique d'Abbas (2025), invitent à interroger la contribution perçue de l'IA à la prise de décision managériale, tout en tenant compte des réserves exprimées par Losbichler et Lehner (2021) quant aux limites de cette contribution.

Hypothèse H4 : L'IA est perçue comme améliorant la prise de décision managériale.

Enfin, la transformation des rôles et des compétences attendues des contrôleurs de gestion, documentée à la fois par Sundström (2024) sous l'angle de la littérature algorithmique et par Abbas (2025) sous l'angle de la déqualification ou de l'élargissement du rôle professionnel, conduit à formuler une dernière hypothèse relative aux compétences.

Hypothèse H5 : L'utilisation de l'IA nécessite le développement de nouvelles compétences chez les contrôleurs de gestion.

Ces cinq hypothèses, résumées dans la figure 5 présentée en troisième partie, structurent l'étude exploratoire dont la méthodologie et les résultats sont exposés ci-après.

3 MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Afin de mettre à l'épreuve les hypothèses formulées à l'issue de la revue de la littérature, une étude exploratoire de nature quantitative a été conduite auprès d'entreprises implantées dans la ville de Casablanca, principal pôle économique et financier du Maroc. Le choix d'une démarche exploratoire se justifie par le caractère encore embryonnaire des connaissances empiriques disponibles sur l'adoption de l'IA dans le contrôle de gestion dans le contexte marocain, ainsi que par la taille restreinte de l'échantillon mobilisé, qui ne permet pas de prétendre à une représentativité statistique au sens strict, mais autorise en revanche une première lecture raisonnée du terrain.

L'échantillon de l'étude est constitué de cinquante-cinq entreprises casablancaises, sélectionnées selon un principe d'échantillonnage aléatoire parmi les entreprises accessibles aux chercheurs, tous secteurs d'activité confondus. Cette sélection aléatoire visait à limiter, autant que possible, les biais liés à un choix raisonné des répondants et à diversifier les profils d'entreprises interrogées. L'échantillon final se compose ainsi d'entreprises industrielles, de sociétés de services et d'entreprises commerciales, de tailles variées, allant de la petite structure à la grande entreprise, comme le détaille la première sous-partie des résultats.

Le recueil des données a été réalisé au moyen d'un questionnaire structuré, administré en ligne aux répondants directement concernés par les pratiques de contrôle de gestion au sein de leur organisation, à savoir les responsables financiers, les directeurs administratifs et financiers ainsi que les contrôleurs de gestion. Le questionnaire s'organise en sept rubriques complémentaires. La première rubrique recueille des informations relatives au profil de l'entreprise et du répondant, telles que le secteur d'activité, la taille de l'entreprise et l'expérience professionnelle. La deuxième rubrique porte sur le degré d'adoption effective de l'IA et sur l'ancienneté de son usage. La troisième rubrique identifie les pratiques de contrôle de gestion concernées par le recours à l'IA, parmi lesquelles l'analyse des données, le reporting, les prévisions budgétaires ou encore la détection des anomalies, les répondants pouvant sélectionner plusieurs réponses simultanément. La quatrième rubrique recense les technologies et les outils effectivement mobilisés, tels que l'IA générative, l'analyse prédictive ou les solutions intégrées aux progiciels de gestion intégrés.

La cinquième rubrique mesure la perception de l'IA au moyen de cinq énoncés évalués sur une échelle de Likert allant de un, pour « pas du tout d'accord », à cinq, pour « tout à fait d'accord ».

», ces énoncés correspondant directement aux cinq hypothèses formulées dans la première partie de l'article. La sixième rubrique identifie les principaux obstacles perçus à l'adoption de l'IA, et la septième rubrique, enfin, recueille l'appréciation des répondants quant à l'impact attendu de ces technologies sur le métier de contrôleur de gestion.

Les données recueillies ont fait l'objet d'un traitement statistique descriptif, mobilisant des effectifs, des pourcentages ainsi que des scores moyens pour les énoncés de perception. Compte tenu de la taille de l'échantillon et de la nature exploratoire de la démarche, aucun test statistique inférentiel n'a été mobilisé à ce stade de la recherche. Les résultats présentés ci-après doivent en conséquence être interprétés comme une première photographie raisonnée du terrain casablancais, destinée à être approfondie par des travaux ultérieurs mobilisant des échantillons plus larges et des méthodes confirmatoires, ainsi qu'il sera précisé en conclusion.

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1 PROFIL DES ENTREPRISES ET DES REpondANTS

L'échantillon interrogé se compose de cinquante-cinq entreprises casablancaises, dont la répartition sectorielle, fonctionnelle et dimensionnelle est présentée dans le tableau 3 et illustrée par la figure 1.

Tableau 3. Profil des entreprises et des répondants (n = 55)

		Effectif	Pourcentage
Secteur	Industrie	32	58,1 %
	Services	18	32,8 %
	Commerce	5	9,1 %
Fonction	Responsable financier	19	34,5 %
	Directeur administratif et financier (DAF)	10	18,2 %
	Contrôleur de gestion	26	47,3 %
Taille	Petite entreprise	14	25,5 %
	Moyenne entreprise	25	45,5 %
	Grande entreprise	16	29,1 %
Expérience	Moins de 3 ans	8	14,5 %
	de 3 à 5 ans	13	23,6 %
	de 6 à 10 ans	17	30,9 %
	Plus de 10 ans	17	30,9 %

Source : élaboré par les auteurs

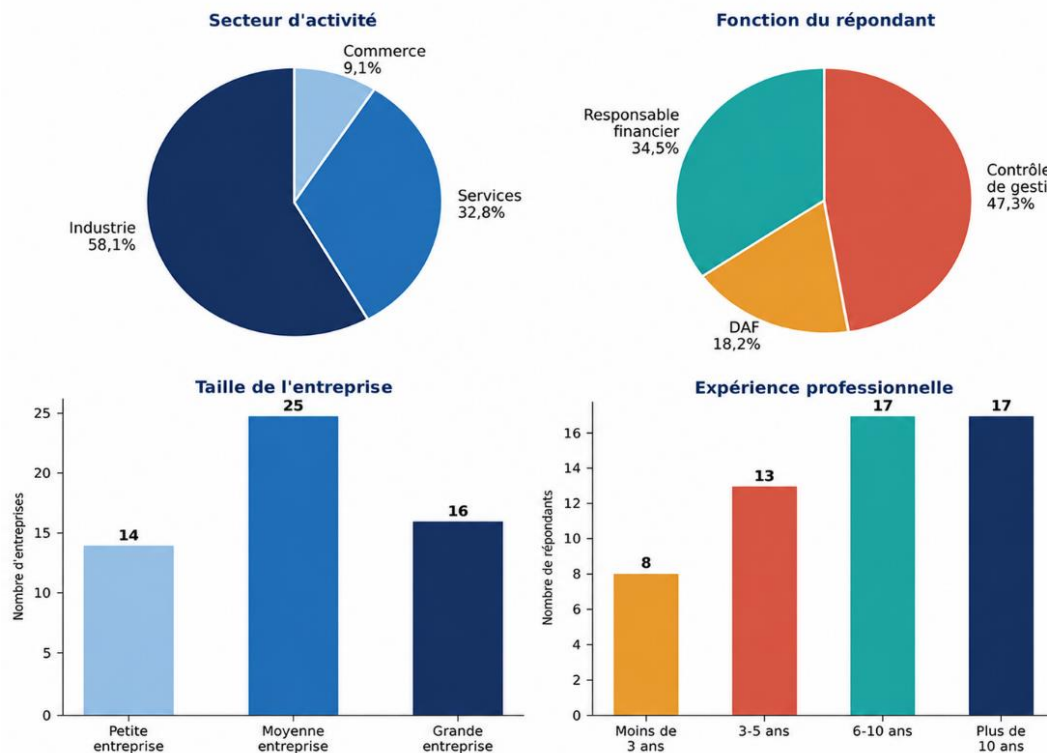


Figure 1. Profil des entreprises et des répondants (n = 55)

Le secteur industriel domine très largement l'échantillon, avec 58,1 % des entreprises interrogées, suivi du secteur des services, qui en représente 32,8 %, le commerce ne regroupant pour sa part que 9,1 % des répondants. Cette surreprésentation du secteur industriel n'est pas sans intérêt pour la présente recherche, dans la mesure où les entreprises industrielles casablancaises, souvent confrontées à des chaînes de production complexes et à des volumes de données conséquents, constituent un terrain particulièrement propice à l'observation des usages naissants de l'IA dans le contrôle de gestion.

S'agissant de la fonction occupée par les répondants, près de la moitié d'entre eux, soit 47,3 %, exercent la fonction de contrôleur de gestion à proprement parler, tandis que 34,5 % occupent un poste de responsable financier et 18,2 % une fonction de directeur administratif et financier. Cette répartition confère aux réponses recueillies une légitimité certaine, dans la mesure où les répondants sont directement impliqués dans les pratiques de pilotage examinées par la présente étude.

Concernant la taille des entreprises interrogées, les moyennes entreprises constituent la catégorie la plus représentée, avec 45,5 % de l'échantillon, suivies des grandes entreprises, 29,1 %, puis des petites entreprises, 25,5 %. Enfin, l'échantillon présente une expérience

professionnelle globalement élevée, 61,8 % des répondants cumulant plus de six années d'expérience, ce qui renforce la pertinence de leurs appréciations quant aux transformations en cours dans leur fonction. Ce profil d'ensemble, marqué par une prédominance industrielle et une expérience professionnelle relativement confirmée, invite à considérer les résultats qui suivent comme le reflet des perceptions de praticiens aguerris, davantage que de novices récemment affectés à la fonction de contrôle de gestion.

4.2 ADOPTION DE L'IA

Tableau 4. Adoption de l'IA par les entreprises

		Effectif	Pourcentage
Utilisation actuelle de l'IA	Oui	23	41,8 %
	Non	21	38,2 %
	En cours d'adoption	11	20,0 %
Ancienneté d'utilisation (n = 23 utilisateurs)	Moins d'un an	7	30,4 %
	de 1 à 3 ans	10	43,5 %
	de 3 à 5 ans	4	17,4 %
	Plus de 5 ans	2	8,7 %

Source : élaboré par les auteurs

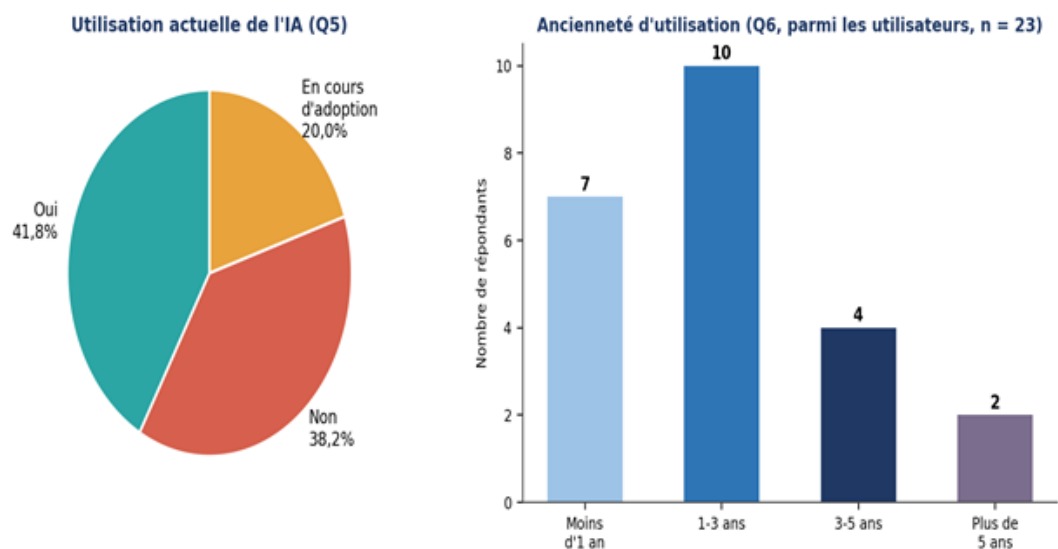
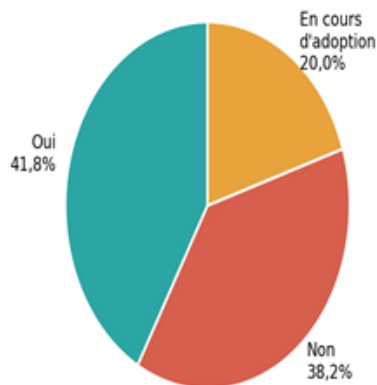
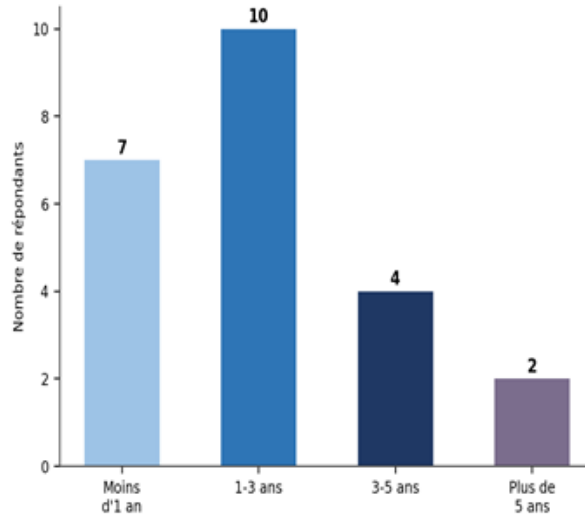


Figure 2. Adoption de l'IA par les entreprises

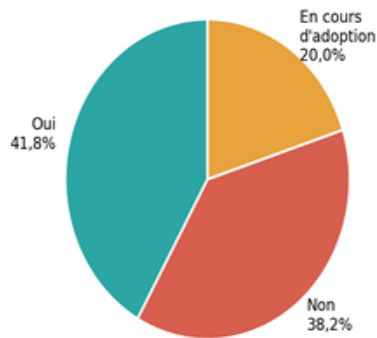
Utilisation actuelle de l'IA (Q5)



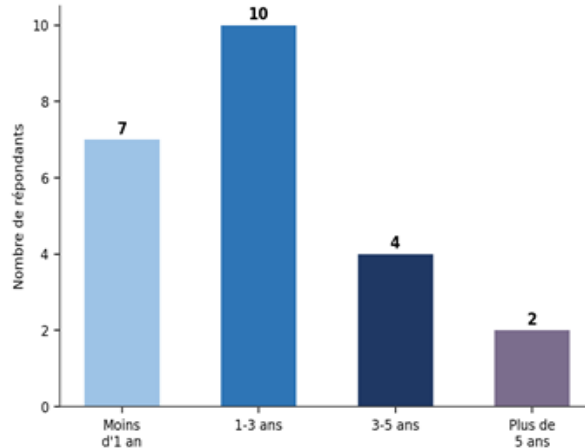
Ancienneté d'utilisation (Q6, parmi les utilisateurs, n = 23)



Utilisation actuelle de l'IA (Q5)



Ancienneté d'utilisation (Q6, parmi les utilisateurs, n = 23)



L'examen du degré d'adoption effective de l'IA au sein des entreprises interrogées révèle une situation contrastée. Si 41,8 % des entreprises déclarent déjà recourir à l'IA dans leurs pratiques de contrôle de gestion, une proportion presque équivalente, 38,2 %, n'y a pas encore recours, tandis que 20,0 % des entreprises se déclarent engagées dans une démarche d'adoption en cours. En cumulant les entreprises utilisatrices et celles en cours d'adoption, ce sont ainsi 61,8 % des entreprises casablancaises interrogées qui se trouvent, à des degrés divers, engagées dans une dynamique d'appropriation de ces technologies, ce qui traduit une diffusion déjà significative, bien qu'encre inachevée, de l'IA au sein du tissu économique casablancais.

Cette situation peut être rapprochée de la théorie de la diffusion de l'innovation mobilisée dans le cadre théorique de la présente recherche (Rogers, 2003). La coexistence d'une frange d'entreprises utilisatrices, d'une frange en cours d'adoption et d'une frange non encore engagée

correspond en effet assez fidèlement à une situation de diffusion intermédiaire, dans laquelle les innovateurs et les premiers adoptants côtoient une majorité encore hésitante, sans que l'on puisse à ce stade parler de généralisation de la technologie au sein du contrôle de gestion casablancais.

Parmi les entreprises utilisatrices, l'examen de l'ancienneté d'usage révèle un phénomène d'adoption relativement récent : 73,9 % des entreprises utilisatrices ont recours à l'IA depuis moins de trois ans, dont 30,4 % depuis moins d'un an seulement. Cette récence de l'adoption confirme le caractère émergent du phénomène étudié et rejoint le constat dressé par Losbichler et Lehner (2021) à propos du faible niveau de diffusion de l'IA dans le contrôle de gestion observé quelques années auparavant en Allemagne, tout en suggérant une accélération sensible de cette diffusion depuis la mise à disposition publique des outils d'IA générative à la fin de l'année 2022.

4.3 PRATIQUES DE CONTROLE DE GESTION CONCERNEES

Tableau 5. Pratiques de contrôle de gestion concernées par l'IA (réponses multiples, n = 55)

Pratique	Effectif	Pourcentage
Analyse et traitement des données	29	52,7 %
Reporting et tableaux de bord	25	45,5 %
Analyse des performances	24	43,6 %
Aide à la décision	23	41,8 %
Prévisions budgétaires	21	38,2 %
Prévision des performances	18	32,7 %
Analyse des coûts	17	30,9 %
Analyse des écarts	14	25,5 %
Détection des anomalies	12	21,8 %

Source : élaboré par les auteurs

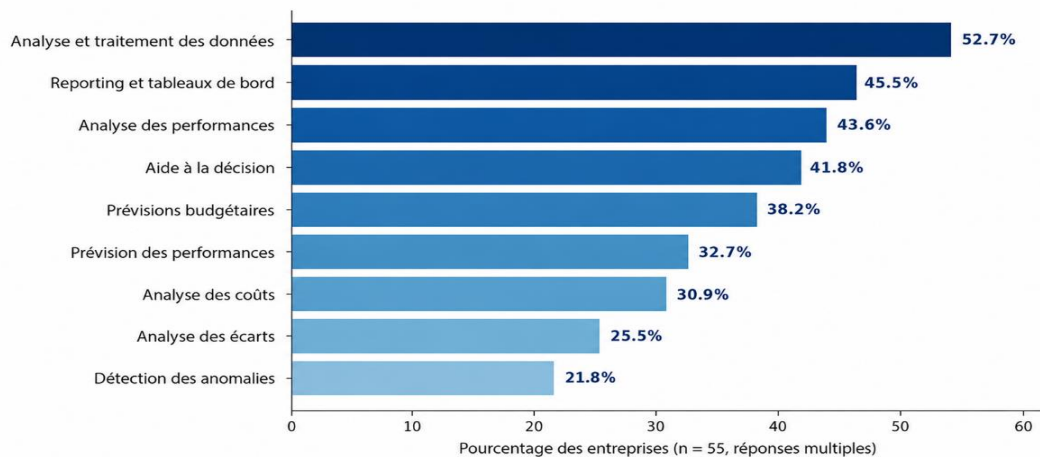


Figure 3. Pratiques de contrôle de gestion concernées par l'IA

Les pratiques de contrôle de gestion les plus concernées par le recours à l'IA sont, par ordre décroissant, l'analyse et le traitement des données, mentionnés par 52,7 % des entreprises interrogées, le reporting et les tableaux de bord, cités par 45,5 % d'entre elles, ainsi que l'analyse des performances, retenue par 43,6 % des répondants. L'aide à la décision recueille pour sa part 41,8 % des mentions, tandis que les prévisions budgétaires et les prévisions de performance s'établissent respectivement à 38,2 % et 32,7 %. Les pratiques les moins fréquemment associées à l'IA sont l'analyse des écarts, 25,5 %, et la détection des anomalies, 21,8 %.

Cette hiérarchie des usages corrobore les constats de la littérature mobilisée dans le cadre conceptuel : les entreprises casablancaises semblent privilégier, dans un premier temps, les usages les plus directement liés au traitement de données volumineuses et à la production de rapports, avant de s'orienter vers des usages plus sophistiqués tels que la détection des anomalies, qui suppose une confiance accrue envers les capacités analytiques des algorithmes. Ce constat rejoint l'analyse d'Abbas (2025), pour qui la littérature internationale témoigne d'un usage encore largement concentré sur l'automatisation des tâches routinières, la détection d'anomalies ou d'irrégularités demeurant, comparativement, un usage plus rarement documenté.

4.4 TECHNOLOGIES UTILISÉES

Tableau 6. Technologies et outils d'IA utilisés (réponses multiples, n = 55)

Technologie / outil	Effectif	Pourcentage
IA générative	24	43,6 %
Business Intelligence avec fonctionnalités IA	20	36,4 %
Analyse prédictive	17	30,9 %
Solutions IA intégrées aux ERP	13	23,6 %
Machine Learning	9	16,4 %
Autres	4	7,3 %

Source : élaboré par les auteurs

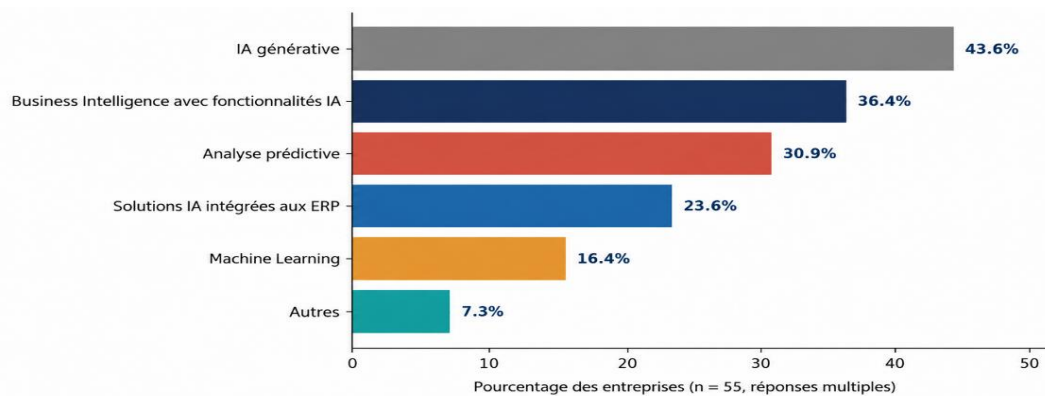


Figure 4. Technologies et outils d'IA utilisés

S'agissant des technologies effectivement mobilisées par les entreprises utilisatrices, l'IA générative arrive nettement en tête, avec 43,6 % des mentions, devant les outils de Business Intelligence dotés de fonctionnalités d'IA, cités par 36,4 % des répondants, et l'analyse prédictive, mentionnée par 30,9 % d'entre eux. Les solutions d'IA intégrées aux progiciels de gestion intégrés recueillent 23,6 % des réponses, tandis que le recours à des techniques d'apprentissage automatique proprement dites, hors solutions packagées, demeure plus rare, avec 16,4 % des mentions.

La prééminence de l'IA générative dans les usages déclarés fait écho aux évolutions récentes soulignées dans la revue de la littérature empirique : Abbas (2025) relevait déjà une croissance rapide de l'intérêt académique porté à ces outils depuis la diffusion publique de ChatGPT à la fin de l'année 2022, tout en déplorant la rareté des données empiriques disponibles sur leur

usage effectif en contrôle de gestion. Les résultats casablancais présentés ici apportent, à cet égard, un éclairage empirique inédit sur l'appropriation concrète de ces outils par les praticiens, dans un contexte géographique jusqu'alors peu documenté.

4.5 PERCEPTION DE L'IA : TEST DES HYPOTHESES

Tableau 7. Perception de l'IA par les répondants(échelle de Likert, 1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord)

Énoncé	1	2	3	4	5	Moyenne
H1. L'IA améliore l'efficacité du contrôle de gestion	3	5	11	22	14	3,71/5
H2. L'IA améliore la qualité des analyses et des prévisions	3	6	12	21	13	3,64/5
H3. L'IA facilite et accélère le traitement des données	2	5	9	23	16	3,84/5
H4. L'IA améliore la prise de décision managériale	3	7	13	20	12	3,56/5
H5. L'utilisation de l'IA nécessite de nouvelles compétences	1	3	6	21	24	4,16/5

Source : élaboré par les auteurs

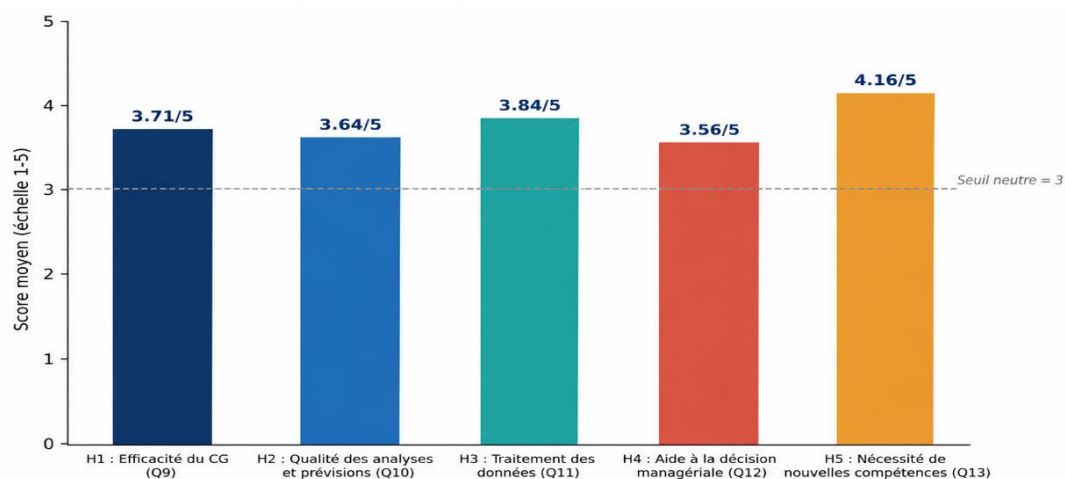


Figure 5. Perception de l'IA par les répondants et hypothèses associées

L'examen des scores moyens obtenus pour les cinq énoncés de perception permet de discuter chacune des hypothèses formulées à l'issue de la revue de la littérature. L'ensemble des scores moyens se situe au-dessus du seuil neutre de trois, ce qui traduit une perception globalement

favorable de l'IA par les professionnels du contrôle de gestion casablancais, sans que cette adhésion soit pour autant uniforme selon les dimensions considérées.

L'hypothèse H1, relative à l'amélioration de l'efficacité du contrôle de gestion, obtient un score moyen de 3,71 sur 5, avec 65,5 % des répondants exprimant un accord ou un accord total, ce qui confirme l'hypothèse formulée à partir du modèle d'acceptation de la technologie (Davis, 1989). Ce constat corrobore les observations de Ratmono, Frendy et Zuhrohtun (2023) quant aux gains d'efficacité associés à la digitalisation des systèmes de comptabilité de gestion, tout en les étendant à un contexte, celui des entreprises casablancaises, jusqu'alors non documenté par la littérature.

L'hypothèse H2, relative à la qualité des analyses et des prévisions, recueille un score moyen légèrement inférieur, de 3,64 sur 5. Bien que l'hypothèse s'en trouve confirmée, cette adhésion apparaît un peu plus mesurée que celle observée pour l'efficacité générale, ce qui rejoint la mise en garde de Losbichler et Lehner (2021) quant aux limites intrinsèques de la prévision algorithmique face à la complexité des systèmes économiques ; les répondants casablancais semblent ainsi conserver une forme de prudence quant à la fiabilité prévisionnelle des outils d'IA.

L'hypothèse H3, relative au traitement des données, obtient le deuxième score moyen le plus élevé de la série, avec 3,84 sur 5, 70,9 % des répondants se disant d'accord ou tout à fait d'accord avec cet énoncé. L'hypothèse s'en trouve nettement confirmée, un constat qui rejoint les analyses de Bhimani (2020) et de Sundström (2024) relatives à la capacité de l'IA à traiter des volumes de données croissants et hétérogènes, capacité qui apparaît ainsi comme l'une des dimensions les plus consensuellement reconnues par les praticiens casablancais.

L'hypothèse H4, relative à l'aide à la décision managériale, recueille le score moyen le plus faible de la série, 3,56 sur 5. Bien que cette hypothèse demeure confirmée, dans la mesure où le score se situe au-dessus du seuil neutre, la relative modération de cette adhésion fait directement écho au constat dressé par Abbas (2025), pour qui les données empiriques disponibles sur la manière dont les managers interprètent et acceptent les prévisions algorithmiques, en particulier lorsqu'elles contredisent leur jugement, demeurent insuffisantes, ainsi qu'à l'approche de la complexité et de la cybernétique mobilisée dans le cadre théorique, qui invite à ne pas surestimer la capacité de l'IA à se substituer au jugement humain en matière de décision.

L'hypothèse H5, enfin, relative à la nécessité de développer de nouvelles compétences, obtient le score moyen le plus élevé de l'ensemble des énoncés, avec 4,16 sur 5, et le taux d'accord le plus élevé de la série, 81,8 % des répondants se disant d'accord ou tout à fait d'accord. Cette confirmation, particulièrement nette, rejoint directement les analyses de Sundström (2024) sur la nécessité, pour les contrôleurs de gestion, de développer une littératie relative à l'IA, ainsi que les préconisations de Losbichler et Lehner (2021) en faveur de compétences hybrides combinant expertise comptable et culture numérique. Une telle acuité perceptive pourrait d'ailleurs expliquer, en creux, le poids du manque de compétences parmi les freins à l'adoption examinés dans la sous-partie suivante.

Considérés dans leur ensemble, ces résultats confirment les cinq hypothèses formulées, tout en révélant une hiérarchie nuancée dans l'adhésion des répondants : la nécessité de nouvelles compétences et la capacité de traitement des données recueillent l'adhésion la plus marquée, tandis que la contribution de l'IA à la décision managériale proprement dite suscite une adhésion plus mesurée, conforme aux réserves exprimées par une partie de la littérature mobilisée.

4.6 OBSTACLES À L'ADOPTION

Tableau 8. Principaux obstacles à l'adoption de l'IA (réponses multiples, n = 55)

Obstacle	Effectif	Pourcentage
Manque de compétences spécialisées	34	61,8 %
Manque de formation	32	58,2 %
Coût des solutions	28	50,9 %
Sécurité / confidentialité des données	27	49,1 %
Qualité des données	24	43,6 %
Résistance au changement	21	38,2 %
Difficulté d'intégration avec les systèmes existants	19	34,5 %
Manque de soutien de la direction	13	23,6 %

Source : élaboré par les auteurs

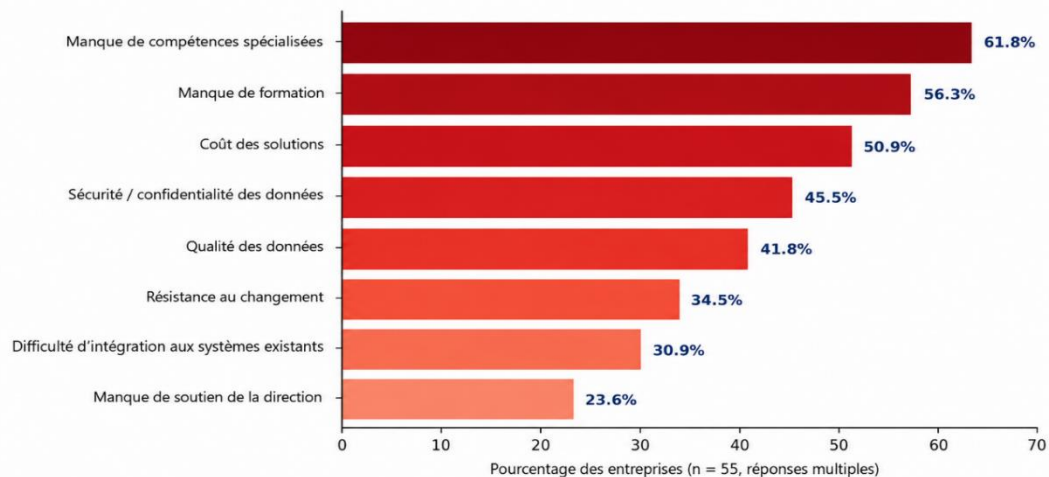


Figure 6. Principaux obstacles à l'adoption de l'IA

L'analyse des freins perçus à l'adoption de l'IA fait apparaître le manque de compétences spécialisées comme l'obstacle le plus fréquemment cité, par 61,8 % des entreprises interrogées, immédiatement suivi du manque de formation, mentionné par 58,2 % d'entre elles. Le coût des solutions arrive en troisième position, avec 50,9 % des mentions, suivi de près par les préoccupations relatives à la sécurité et à la confidentialité des données, 49,1 %, et par la qualité insuffisante des données disponibles, 43,6 %. La résistance au changement, 38,2 %, la difficulté d'intégration avec les systèmes existants, 34,5 %, et le manque de soutien de la direction, 23,6 %, complètent cette hiérarchie des freins perçus.

La prédominance des freins liés aux compétences et à la formation, qui rassemblent à eux seuls plus de la moitié des entreprises interrogées, fait directement écho au score élevé obtenu par l'hypothèse H5 relative à la nécessité de nouvelles compétences, et confirme empiriquement les préoccupations exprimées par Sundström (2024) et par Losbichler et Lehner (2021) quant au décalage entre les compétences comptables traditionnelles et les compétences numériques requises par l'IA. Un tel constat suggère que l'enjeu principal de l'adoption de l'IA dans le contrôle de gestion à Casablanca ne réside pas tant dans une réticence de principe envers la technologie, comme le rappellent également Abbas (2025) et Losbichler et Lehner (2021), mais bien davantage dans un déficit de compétences et d'accompagnement, susceptible d'être résorbé par des investissements ciblés en formation.

Le poids relativement modéré du manque de soutien de la direction, dernier obstacle du classement, tend par ailleurs à indiquer que l'adoption de l'IA bénéficie, au sein des entreprises

casablancaises interrogées, d'un portage managérial globalement favorable, ce qui constitue un terrain propice au déploiement de programmes de formation ciblés.

4.7 IMPACT ATTENDU SUR LE METIER DE CONTROLEUR DE GESTION

Tableau 9. Impact attendu de l'IA sur le métier de contrôleur de gestion

Réponse	Effectif	Pourcentage
Faible	4	7,3 %
Modéré	13	23,6 %
Important	24	43,6 %
Très important	14	25,5 %
Total	55	100 %

Source : élaboré par les auteurs

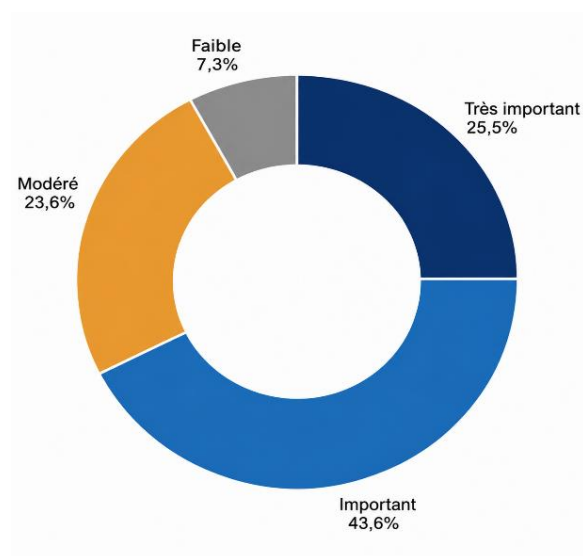


Figure 7. Impact attendu de l'IA sur le métier de contrôleur de gestion

Interrogés sur l'impact attendu de l'IA sur leur métier, 43,6 % des répondants l'estiment important et 25,5 % très important, soit un total de 69,1 % des répondants anticipant un impact significatif ou très significatif. À l'inverse, seuls 7,3 % des répondants jugent cet impact faible, les 23,6 % restants l'estimant modéré.

Cette perception majoritairement favorable d'une transformation significative du métier rejoint les analyses de la littérature relatives à l'évolution des rôles et des compétences attendues des contrôleurs de gestion, en particulier la lecture proposée par Abbas (2025), pour qui la maîtrise de l'IA constitue une opportunité d'élargissement du rôle du contrôleur de gestion, appelé à devenir un partenaire stratégique travaillant en collaboration étroite avec les spécialistes de la donnée, plutôt qu'un simple risque de déqualification. Elle fait également écho à la lecture épistémologique proposée par Sundström (2024), pour qui l'irruption de l'IA dans le contrôle de gestion ne se limite pas à une évolution technique mais touche également, en profondeur, les pratiques organisationnelles et la nature même de la fonction.

Pris dans leur ensemble, les résultats présentés dans cette troisième partie confirment ainsi les cinq hypothèses formulées à l'issue de la revue de la littérature, tout en révélant un décalage entre une adoption technologique encore partielle et une perception de l'impact attendu déjà largement positive, ce qui suggère que le principal enjeu, pour les entreprises casablancaises, réside moins dans la conviction de l'utilité de l'IA que dans la capacité à surmonter les freins liés aux compétences et à la formation identifiés précédemment.

CONCLUSION

Cette recherche s'est proposée de dresser un état des lieux de l'adoption de l'IA dans les pratiques de contrôle de gestion au sein des entreprises de la ville de Casablanca, en articulant une revue de la littérature, un cadre conceptuel et théorique, et une étude exploratoire de terrain menée auprès de cinquante-cinq entreprises casablancaises.

Sur le plan théorique, la recherche montre que l'irruption des technologies d'apprentissage automatique et des modèles de langage de grande taille au sein des organisations s'accompagne d'un basculement épistémologique profond, qui invite à reconsidérer les fondements mêmes du pilotage organisationnel, historiquement structuré autour d'une logique déductive. Elle confirme, en outre, la pertinence de la mobilisation conjointe de la théorie de la diffusion de l'innovation, du modèle d'acceptation de la technologie et de l'approche par la complexité et la cybernétique pour appréhender ce phénomène.

Sur le plan empirique, les résultats de l'étude exploratoire confirment les cinq hypothèses formulées à l'issue de la revue de la littérature. Ils révèlent un taux d'adoption encore partiel mais significatif, 61,8 % des entreprises interrogées se trouvant, à des degrés divers, engagées dans une dynamique d'appropriation de l'IA, concentrée principalement sur l'analyse des données, le reporting et l'aide à la décision. Les répondants perçoivent globalement l'IA de façon favorable, l'adhésion la plus marquée concernant la nécessité de développer de nouvelles compétences, tandis que la contribution de ces technologies à la décision managériale proprement dite suscite une adhésion plus mesurée. Le manque de compétences spécialisées et de formation constitue, de loin, le principal frein rapporté par les entreprises casablancaises, loin devant une éventuelle réticence de principe envers la technologie ou un défaut de portage managérial.

Ces résultats appellent plusieurs recommandations. Pour les praticiens et les décideurs, ils suggèrent que l'accompagnement de l'adoption de l'IA dans le contrôle de gestion devrait prioritairement investir le champ de la formation et de la montée en compétences, plutôt que de se concentrer sur la seule dimension technologique. Pour les chercheurs, ils confirment l'intérêt d'une investigation empirique du contexte marocain, jusqu'alors largement absent de la littérature internationale consacrée à l'intersection entre l'IA et le contrôle de gestion.

Cette recherche présente néanmoins certaines limites, qu'il convient de souligner avec la plus grande transparence. L'échantillon mobilisé, bien que sélectionné selon un principe d'échantillonnage aléatoire, demeure restreint à cinquante-cinq entreprises et circonscrit à la seule ville de Casablanca, ce qui ne permet pas de prétendre à une représentativité statistique au sens strict ni de généraliser les résultats obtenus à l'ensemble du tissu économique marocain. La nature exploratoire et essentiellement descriptive de l'analyse statistique mobilisée, en l'absence de tests inférentiels, limite par ailleurs la portée des conclusions que l'on peut tirer quant aux relations entre les variables étudiées. Enfin, les données recueillies reposent sur des perceptions déclarées par les répondants à un instant donné, sans qu'il ait été possible de vérifier ces déclarations par une observation directe des pratiques effectivement mises en œuvre.

Ces limites ouvrent autant de pistes pour de futurs travaux. Une extension de l'échantillon à d'autres villes et régions du Maroc, associée à une taille d'échantillon plus importante, permettrait de tester la stabilité des résultats obtenus et d'engager des analyses confirmatoires, par exemple au moyen de modèles d'équations structurelles de type PLS-SEM, afin de tester statistiquement les relations entre les hypothèses formulées. Une approche longitudinale permettrait, en outre, de suivre l'évolution de l'adoption de l'IA dans le temps, alors que le caractère récent de cette adoption, mis en évidence par la présente étude, laisse présager des transformations rapides dans les années à venir. Une telle perspective de recherche, envisagée à l'échelle du contexte marocain dans son ensemble, permettrait enfin de consolider les enseignements théoriques et empiriques ici esquissés, au bénéfice tant des chercheurs que des praticiens engagés dans la transformation numérique du contrôle de gestion.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abbas, K. (2025). Management accounting and artificial intelligence: A comprehensive literature review and recommendations for future research. *The British Accounting Review*, 58(2026), 101551. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101551>
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2007). *Management control system* (12e éd.). McGraw Hill Companies Inc.
- Arrieta, A. B., Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Bennetot, A., Tabik, S., Barbado, A., & Herrera, F. (2020). Explainable artificial intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82-115. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.012>
- Bazarouj, R., Ait Lhassan, I., & Jouiet, I. (2025). Repenser le contrôle de gestion dans le milieu hospitalier : Esquisse d'un Balanced Scorecard adapté à la pharmacie centrale d'un CHU marocain. *Management Control, Auditing and Finance Review*, 2(1), 55-70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15095378>
- Bazarouj, R., Hasnaoui, R., & Ait Lhassan, I. (2024). Modern management control and internal governance of Moroccan public establishments: An analysis using the structural equation method. *Review of Economics and Finance*, 22, 530-540. <https://doi.org/10.55365/1923.x2024.22.56>
- Bedford, D. S. (2015). Management control systems across different modes of innovation: Implications for firm performance. *Management Accounting Research*, 28, 12-30.
- Bhimani, A. (2020). Digital data and management accounting: Why we need to rethink research methods. *Journal of Management Control*, 31(1), 9-23.
- Bremermann, H. J. (1962). Optimization through evolution and recombination. In *Self-organizing systems* (p. 93-106).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Feria Alonso, O., Shakina, E., Gonzalez-Sanchez, M. B., & Berbel-Vera, J. (2025). Management control meets AI: From data-driven literature review to research gap. *Contabilidad y Negocios*, 20(esp.), 89-108.

<https://doi.org/10.18800/contabilidad.2025ESP.004>

Forrester, J. W. (1974). Das intuitionswidrige Verhalten sozialer Systeme. In *Das globale Gleichgewicht* (p. 13-37). Klett.

Lhaloui, F. E., & Ait Lhassan, I. (2025). Le contrôle de gestion à l'ère de l'IA : Vers un modèle conceptuel d'aide à la prise de décision. *Management Control, Auditing and Finance Review*, 2(2), 232-254. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15873626>

Losbichler, H., & Lehner, O. M. (2021). Limits of artificial intelligence in controlling and the ways forward: A call for future accounting research. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(2), 365-382. <<https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0207>>

Meske, C., Bunde, E., Schneider, J., & Gersch, M. (2022). Explainable artificial intelligence: Objectives, stakeholders and future research opportunities. *Information Systems Management*, 39(1), 53-63.

Ratmono, D., Frendy, & Zuhrohtun, Z. (2023). Digitalization in management accounting systems for urban SMEs in a developing country: A mediation model analysis. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2269773.

<<https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2269773>>

Razzouki, M., Azdod, M., Ait Lhassan, I., Bouayad, M., & Babounia, A. (2024). The effect of differentiation strategy on the organisational performance of companies in the agri-food industry: The mediating role of interactive use of management control system. *Multidisciplinary Science Journal*, 6(10), 2024199. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024199>

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5e éd.). Free Press.

Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press.

Speklé, R. F., van Elten, H. J., & Widener, S. K. (2017). Creativity and control: A paradox: Evidence from the levers of control framework. *Behavioral Research in Accounting*, 29(2), 73-96.

Sundström, A. (2024). AI in management control: Emergent forms, practices, and infrastructures. *Critical Perspectives on Accounting*, 99, 102701.
<https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102701>