

Le métier de contrôleur de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle : Quelles évolutions ?

The profession on management controller in the era of artificial intelligence: What evolutions?

BELFQIH Wissal

Doctorante monitrice

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah Fes

Etudes et Recherches en Management des Organisations et des Territoires (ERMOT)

Maroc

EZ ZOUAQ Rachid

Enseignant Chercheur

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah Fes

Etudes et Recherches en Management des Organisations et des Territoires (ERMOT)

Maroc

Date de soumission : 07/06/2025

Date d'acceptation : 01/09/2025

Pour citer cet article :

BELFQIH.W & EZ ZOUAQ.R (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 « Volume 9 : numéro 3 » pp : 29- 47.

Résumé

Cet article analyse les effets de l'intelligence artificielle (IA) sur l'évolution du métier de contrôleur de gestion, dans un contexte marqué par l'automatisation croissante des processus et l'essor des outils de data analytics. À travers une revue de littérature structurée et une étude qualitative menée auprès de 8 organisations marocaines, il met en lumière les transformations des missions, des compétences et du positionnement stratégique de cette fonction.

Les résultats montrent un glissement progressif du rôle vers des activités à plus forte valeur ajoutée, telles que l'analyse prédictive, la scénarisation des données et le conseil stratégique. L'automatisation des tâches répétitives libère du temps pour des interventions plus qualitatives, mais soulève aussi des défis en matière de formation, d'acceptation du changement et de gouvernance technologique. L'étude souligne enfin l'émergence d'un nouveau profil hybride, alliant maîtrise technique, sens critique et agilité organisationnelle.

Mots clés : Intelligence artificielle ; Contrôle de gestion ; Automatisation ; Analyse prédictive ; Profil hybride ; Maroc.

Abstract

This article scrutinizes the effect of artificial intelligence (IA) on the evolution of the profession of management controller, in a context denoted by the increasing automation of processes and the rise of data analytics' tools. Through a structured literature review and a qualitative study conducted among 8 moroccan organisations, it spotlights the modifications of missions, skills and strategic positioning of this profession.

The results unveil a gradual shift of role towards higher value-added activities, such as predictive analysis, data scripting and strategic advice. The automation of recurrent tasks frees time for more qualitative interventions, but also takes on challenges in terms of training, embracing change and technological governance. The study finally highlights the emergence of a new hybrid profil, merging technical proficiency, critical sense and organizational deftness.

Keywords: Artificial intelligence ; Management Controller ; Automation of Processes ; Predictive Analysis ; Hybrid Profil ; Morrocco.

Introduction

L'émergence de l'intelligence artificielle (IA) transforme profondément les fonctions organisationnelles, redéfinissant les frontières entre les tâches automatisables et celles nécessitant une expertise humaine. Parmi les métiers impactés, celui du contrôleur de gestion qui connaît une mutation structurelle. Traditionnellement centré sur la collecte, le traitement et l'analyse des données financières, ce rôle s'inscrit désormais dans une dynamique d'évolution vers des missions plus stratégiques, portées par la data, l'automatisation et les outils intelligents.

Les technologies telles que la Robotic Process Automation (RPA), l'analyse prédictive ou les plateformes de Business Intelligence intégrant des modules d'IA, modifient en profondeur les pratiques du contrôle de gestion. Elles permettent non seulement d'accélérer et de fiabiliser les processus, mais aussi de repositionner le contrôleur de gestion comme un acteur de la performance augmentée, en soutien à la prise de décision. Toutefois, cette transition soulève également des interrogations : **Quelles tâches sont appelées à disparaître ? Quelles compétences deviennent prioritaires ? Comment percevez-vous l'évolution stratégique de votre métier face aux changements et mutations de votre environnement professionnel ?**

Cet article vise à analyser les impacts de l'intelligence artificielle sur le métier de contrôleur de gestion, à partir d'une double approche. D'une part, une revue de littérature permet de cerner les grandes tendances et transformations théoriques en cours. D'autre part, une étude qualitative exploratoire, fondée sur des entretiens menés auprès de 8 organisations marocaines, permet de documenter les perceptions, les pratiques et les défis réels rencontrés sur le terrain.

En croisant ces deux sources, l'article cherche à mieux comprendre la manière dont les professionnels du contrôle de gestion s'adaptent à l'intégration de l'IA, les conditions nécessaires à une transition réussie, ainsi que les leviers permettant de valoriser cette fonction dans une économie de plus en plus pilotée par les données.

1. L'Intelligence artificielle et la redéfinition des missions du contrôleur de gestion : Revue de littérature

L'émergence de l'intelligence artificielle introduit une reconfiguration progressive du métier du contrôleur de gestion. En redéfinissant la frontière entre les activités automatisables et celles nécessitant une expertise humaine, l'IA ne se limite pas à transformer les instruments techniques mobilisés : Elle participe également à une redéfinition des objectifs de la fonction, ses méthodes et ses modalités d'intervention.

1.1. Evolution intelligente des rôles du contrôleur de gestion : De l'automatisation des tâches à la décision augmentée

L'automatisation dans le contrôle de gestion ne date pas de l'essor de l'intelligence artificielle. Elle a débuté avec l'introduction des progiciels de gestion intégrés (ERP), facilitant la collecte, la structuration et la consolidation des données comptables et financières (Mouadili, 2023 ; Badre et al., 2024 ; El Atiki El Guenouni & Chafik, 2015). Cependant, l'avènement de l'IA marque un changement décisif : Les technologies actuelles franchissent le cadre des tâches répétitives pour s'étendre à des processus cognitifs plus complexes, comme la génération automatique des rapports en temps réel, la détection d'anomalies dans les flux financiers ou la simulation de scénarios complexes (Belhaj, 2023 ; El Kezazy & Nafzaoui, 2023 ; Leitner-Hantseder et al., 2021).

Grâce aux algorithmes d'apprentissage automatique, certaines fonctions analytiques peuvent être partiellement ou totalement automatisées, réduisant ainsi les délais de clôture tout en minimisant les risques d'erreurs. Cette évolution contribue à rationaliser les processus et à accroître leur fiabilité, mais soulève également la question de la pérennité de certaines compétences techniques traditionnelles, telles que la saisie manuelle ou la vérification de données (Boutgayout, 2023 ; Sunström, 2024).

Au-delà de l'automatisation, l'IA transforme en profondeur les capacités d'analyse du contrôleur de gestion. Alors que l'analyse descriptive dominait historiquement les pratiques, les technologies actuelles permettent d'adopter des approches prédictives et prescriptives, reposant sur le traitement de données massives. Ces modèles sophistiqués intègrent des milliers de variables pour simuler différents scénarios, anticiper les fluctuations de

performance ou recommander des décisions optimales en matière de coûts, de ressources ou d'investissements (Hilmi & Kaizar, 2023 ; Griguer & Lakhoul, 2023 ; Belhaj, 2023).

Dans certaines entreprises, l'IA est capable de produire en temps réel des recommandations stratégiques, en croisant données internes historiques et signaux externes issus du marché ou de l'environnement (Hasan, 2022 ; Boutgayout & El Ghazali, 2020). Cette automatisation de la réflexion stratégique constitue une rupture majeure, en élargissant les champs d'application du contrôle de gestion au-delà de la seule performance financière, pour intégrer des données clients, comportementales, voire environnementales.

Toutefois, ces capacités avancées ne se substituent pas à l'expertise humaine. Comme le rappellent Sundström (2024) et Leitner-Hanetseder et al. (2021), la qualité des analyses dépend fortement de la fiabilité des données et de la capacité des professionnels à interpréter les résultats avec recul et discernement. La supervision humaine demeure essentielle pour contextualiser les recommandations algorithmiques, identifier les biais éventuels et prévenir les décisions inadaptées ou non éthiques.

Cette transition vers l'intelligence décisionnelle s'accompagne également d'une transformation des outils mobilisés. Les plateformes d'aide à la décision telles que Power BI, Tableau ou IBM Cognos, intégrant des modules de machine learning, s'imposent progressivement dans les environnements de gestion (Sprakman et al., 2020 ; Bassrih, 2023). Dès lors, le rôle du contrôleur de gestion s'oriente vers une hybridation des compétences, combinant maîtrise des technologies d'analyse avancée et capacité à produire un jugement critique et contextualisé.

1.2. **Un rôle humain stratégique au coeur du contrôle de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle**

Malgré les avancées significatives de l'intelligence artificielle, certaines fonctions clés du contrôleur de gestion demeurent difficilement automatisables, notamment celles qui relèvent de l'analyse stratégique et de la médiation humaine. En effet, si les systèmes intelligents sont capables de détecter des anomalies de performance ou d'établir des corrélations statistiques, ils restent limités dans leur capacité à interpréter les causes profondes, à intégrer des dimensions qualitatives, culturelles ou politiques, et à formuler des recommandations

pertinentes dans des contextes complexes et incertains (Ciampi, 2021 ; Sundström, 2024 ; Roffiq & Dabić, 2023).

Dans ce contexte, le contrôleur de gestion conserve un rôle central d'interprète stratégique. Il est en mesure de replacer les données dans une perspective globale, de construire des scénarios adaptés à la réalité de l'organisation, et de proposer des analyses à haute valeur ajoutée, en complément de l'intelligence algorithmique (Belhaj, 2023 ; Griguer & Lakhouil, 2023 ; Hasan, 2022). Ce rôle devient d'autant plus critique que les environnements économiques gagnent en complexité, rendant indispensables les capacités de discernement, de jugement et d'adaptation propres à l'humain.

Par ailleurs, le contrôleur joue également un rôle de médiateur entre les données, les décisions et les parties prenantes. En interaction permanente avec les différents services, la direction générale ou les financeurs, il doit à la fois traduire les résultats de manière intelligible, accompagner le changement, arbitrer des priorités et négocier des objectifs (El Ghazali & Boutgayout, 2020 ; El Kezazy & Nafzaoui, 2023 ; Ktiri & Benmakhlouf, 2021).

Ce rôle relationnel est aujourd'hui renforcé par les enjeux éthiques posés par l'introduction de l'IA dans les processus décisionnels. Le contrôleur doit veiller à la transparence des algorithmes, à la traçabilité des décisions et à la gestion des biais potentiels. En tant que garant de l'équilibre organisationnel, il porte une responsabilité accrue en matière de gouvernance des outils numériques, afin de s'assurer que les choix technologiques restent alignés avec les objectifs stratégiques et les valeurs de l'entreprise (Hasan, 2022 ; Leitner-Hanetseder et al., 2021 ; Bassrih, 2023).

Enfin, dans un environnement marqué par l'incertitude et l'interconnexion des risques, le contrôleur de gestion s'impose un acteur clé de la gouvernance responsable de l'IA. Sa capacité à dialoguer avec les développeurs, les décideurs et les opérationnels lui permet d'assurer une coordination efficace entre les exigences techniques et les réalités du terrain (Kaizar & Hilmi, 2023). Ainsi, loin de marginaliser le métier, l'intelligence artificielle redéfinit ses contours, renforçant la dimension stratégique, éthique et transversale de la fonction, tout en posant de nouveaux défis sur la pérennité de certaines missions traditionnelles.

1.3. Les menaces associées à l'intelligence artificielle pour le métier du contrôleur de gestion

L'intégration croissante de l'intelligence artificielle dans les organisations représente un levier puissant de transformation, mais elle suscite également des interrogations quant à la pérennité de certaines fonctions traditionnelles. Le métier de contrôleur de gestion, historiquement centré sur la collecte, l'analyse et l'interprétation des données financières, figure parmi les professions les plus directement impactées. Cette évolution technologique, bien que sources d'efficience, soulève trois types de risques majeurs : L'automatisation des tâches routinières, la déqualification professionnelle et les dérives éthiques potentielles. D'abord, les avancées en matière d'automatisation intelligente ont progressivement remplacé de nombreuses tâches opérationnelles auparavant essentielles dans le quotidien des contrôleurs de gestion. Le reporting financier, les prévisions budgétaires ou encore le suivi des écarts sont désormais pris en charge par des systèmes dotés de capacités de traitement et d'analyse massives en temps réel. A titre d'exemple, Möller et al., (2020) montrent que la mise en œuvre de la Robotic Process Automation (RPA) dans les processus transactionnels a permis, dans certains cas, de réduire de plus de 50% l'intervention humaine.

Ensuite, cette automatisation généralisée engendre un risque de déqualification du métier. A mesure que les logiciels intelligents assument des fonctions analytiques de plus en plus complexes, certaines compétences techniques historiquement associées au rôle du contrôleur tendent à perdre de leur valeur stratégique. Cette évolution pourrait fragiliser la légitimité du contrôleur en tant qu'expert de la performance financière, s'il ne parvient pas à se repositionner dans la chaîne décisionnelle.

Enfin, le déploiement de l'IA dans les systèmes de contrôle soulève des préoccupations éthiques et de confidentialité. Le recours à des outils d'analyse prédictive ou perspective implique souvent l'exploitation de données sensibles, tant sur le plan financier que stratégique. Sans encadrement rigoureux, ces pratiques peuvent générer des risques liés à la protection des données, à la transparence des algorithmes ou encore à la partialité des recommandations générées. Ces enjeux appellent à une vigilance accrue quant à l'usage responsable de l'IA dans les fonctions de gestion.

1.4. Les opportunités offertes par l'intelligence artificielle pour la fonction de contrôle de gestion

L'intégration de l'intelligence artificielle au sein des fonctions de gestion représente une opportunité majeure de transformation du métier de contrôleur de gestion. Loin de se limiter à un effet d'automatisation, elle ouvre la voie à une redéfinition des pratiques, des responsabilités et du positionnement stratégique de cette fonction.

En premier lieu, l'IA permet un gain substantiel en efficacité opérationnelle. L'automatisation des tâches répétitives libère du temps et de l'énergie, permettant aux professionnels du contrôle de gestion de se recentrer sur des activités à plus forte valeur ajoutée. Des outils comme le Robotic Process Automation contribuent non seulement à réduire les erreurs humaines et les délais de traitement, mais aussi à standardiser les processus financiers (Möller et al, 2020 ; Bhimani & Willcocks, 2014). Ces technologies, couplées à l'exploitation du Big Data, permettent d'optimiser les flux de travail et de renforcer l'agilité organisationnelle, avec des gains estimés entre 30% et 40% dans certains contextes (Belanche et al., 2024). En parallèle, la digitalisation améliore la traçabilité, la transparence et la rationalisation des ressources humaines et matérielles (Badre et al., 2024).

Au-delà de l'efficacité, l'intelligence artificielle constitue un levier puissant pour améliorer la qualité de la prise de décision. Grâce à des outils d'analyse prédictive et prescriptive, les contrôleurs de gestion peuvent traiter d'immenses volumes de données, identifier des tendances cachées et simuler des scénarios complexes. Ces capacités enrichissent considérablement les diagnostics stratégiques et réduisent l'incertitude dans les prévisions financières (Huang & Rust, 2018 ; Kaizar & Hilmi, 2023). Toutefois, l'apport décisif réside dans la complémentarité entre les capacités d'analyse des algorithmes et le jugement humain, particulièrement dans des contextes volatils ou incertains. Comme le soulignent Oesterreich et al. (2019) et Möller et al. (2020), l'expertise humaine reste indispensable pour interpréter les résultats, contextualiser les recommandations et adapter les décisions aux réalités de l'entreprise.

Enfin, l'IA favorise une revalorisation du rôle du contrôleur de gestion, qui tend à évoluer vers un positionnement stratégique. En s'appuyant sur des technologies avancées telles que l'analyse prédictive, le Big Data ou les systèmes décisionnels intelligents, le contrôleur devient progressivement un Business Partner augmenté, voire un acteur hybride entre l'analyse de données et le conseiller stratégique (Bhimani & Willcocks, 2014). Ce repositionnement s'accompagne d'une transformation des compétences requises : aux capacités analytiques doivent désormais s'ajouter des qualités interpersonnelles nécessaires pour traduire les analyses en recommandations concrètes (Oesterreich et al., 2019). L'IA agit

ainsi comme un catalyseur de cette évolution, permettant aux contrôleurs d'accompagner plus efficacement les décisions stratégiques, d'identifier des opportunités de croissance, et d'assurer une meilleure articulation entre objectifs financiers et orientations globales de l'entreprise (Belanche et al., 2024 ; Badre et al., 2024).

L'exploitation des opportunités offertes par l'intelligence artificielle repose néanmoins sur la mise en place d'un modèle hybride, fondé sur la complémentarité entre l'intelligence humaine et l'intelligence algorithmique. Cela implique non seulement une montée en compétences des professionnels, mais aussi une gouvernance technologique rigoureuse, garante d'une utilisation responsable, éthique et performante des outils d'IA.

2. Méthodologie de recherche

Afin d'apporter une réponse éclairée à la problématique de recherche, cette étude mobilise deux démarches méthodologiques : Une revue de littérature structurée, visant à établir un cadre conceptuel solide, et une approche qualitative fondée sur des entretiens semi-directifs, permettant de recueillir des données empiriques riches et contextualisées.

2.1. La revue de littérature

Comme mentionné précédemment, une revue de littérature approfondie a été menée afin d'élaborer un cadre théorique solide. Cette démarche a permis d'explorer les notions fondamentales liées à l'intelligence artificielle et le contrôle de gestion. L'analyse a particulièrement porté sur les transformations induites par ces technologies dans les pratiques managériales, notamment dans des contextes marqués par l'incertitude et la complexité décisionnelle.

2.2. Approche qualitative

Afin d'explorer en profondeur les effets de l'intelligence artificielle sur la fonction de contrôle de gestion, une approche qualitative a été adoptée. Cette méthode, recommandée par Collis et Hussey (2003) pour l'étude de phénomènes complexes et non quantifiables, se prête particulièrement à l'analyse des perceptions, des usages et des stratégies organisationnelles face à l'IA. Des entretiens semi-directifs ont été menés auprès de 8 organisations reconnues pour leur expérience dans le domaine du contrôle de gestion et leur engagement dans la transformation numérique.

Cette démarche a permis de recueillir des données empiriques riches, révélant comment ces contrôleurs de gestion perçoivent et intègrent l'intelligence artificielle dans leurs processus de pilotage. Au-delà des apports techniques, les entretiens ont mis en évidence les enjeux humains, organisationnels et éthiques liées à l'appropriation de ces technologies.

En croisant cette analyse empirique avec les apports de la littérature, l'étude propose une lecture fine des transformations du métier du contrôleur de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle et alimente la réflexion sur les conditions nécessaires à une adoption réussie.

2.3. Dispositif de collecte des données

Dans une perspective interprétative, cette recherche mobilise une méthode qualitative fondée sur des entretiens semi-directifs. Cette approche permet de saisir en profondeur les représentations, les perceptions et les pratiques des acteurs confrontés à l'intégration de l'intelligence artificielle dans leurs fonctions de contrôle de gestion.

Le corpus empirique se compose de huit entretiens réalisés auprès de responsables exerçant dans des organisations marocaines publiques et privées, choisies pour leur engagement avéré dans des démarches de transformation digitale ou d'automatisation. Les répondants occupent principalement des postes de contrôleurs de gestion, de directeurs financiers ou de responsables des systèmes d'information.

Le mode d'échantillonnage retenu est un échantillonnage raisonné (non probabiliste), basé sur des critères de pertinence et de diversité des profils : type d'organisation, secteur d'activité, degré de digitalisation, fonction du répondant.

Les entretiens, d'une durée moyenne de 45 à 60 minutes, ont été enregistrés avec le consentement éclairé des participants, puis retranscrits intégralement. Conformément aux principes d'éthique de la recherche qualitative, les participants ont tous exprimé leur souhait d'anonymat, notamment en raison de la sensibilité des sujets abordés (automatisation des fonctions, changement des responsabilités, évolutions des compétences, etc.). Par conséquent, les citations utilisées dans l'analyse ont été anonymisées et ne permettent pas d'identifier les personnes ni les organisations.

Un guide d'entretien semi-directif a été conçu à partir des enseignements de la revue de littérature, structuré autour de trois grandes dimensions :

- Les évolutions des tâches du contrôleur de gestion,
- Les compétences mobilisées ou requises à l'ère de l'IA,

- Les enjeux stratégiques et organisationnels liés à l'adoption de l'IA.

Ce guide a servi de trame souple pour permettre aux interviewés d'exprimer librement leurs expériences, tout en maintenant une comparabilité entre les différents entretiens.

2.4. Méthode d'analyse des données qualitatives

L'analyse des données a été conduite selon une approche inductive et thématique, en mobilisant un codage manuel. Après une première lecture flottante des retranscriptions, un codage ouvert a permis de faire émerger des catégories, regroupées ensuite en six axes thématiques structurants. Cette méthode a permis de faire ressortir les points de convergence, les tensions et les nuances entre les différents discours recueillis.

Voici un extrait représentatif de la grille de codage manuelle :

Thèmes principaux	Sous-thèmes	Exemples de Verbatims
Automatisation des tâches	Reporting, Collecte de données	Je ne fais plus les rapports manuellement, Power BI fait tout.
Maturité numérique différenciée	Equipements, infrastructures SI	Certains départements sont à la traîne, on n'a pas tous les mêmes outils.
Hybridation des profils	Compétences techniques et Soft Skills	Il faut qu'on sache lire des données, et aussi bien communiquer.
Résistances et tensions	Peurs, culture d'entreprise, inertie	Les collègues craignent de perdre leur poste avec ces outils.
Rôle Stratégique	Réorientation des missions, conseil à la direction	On attend de nous des analyses à plus forte valeur ajoutée.
Formation et préparation	Besoin de formation continue, jeunes diplômés	Les jeunes arrivent mieux préparés, mais ils manquent de recul terrain.

3. Résultats

L'analyse des entretiens semi-directifs menés auprès de huit professionnels issus d'entreprises marocaines, croisée avec les apports de la littérature scientifique récente, met en lumière les profondes mutations induites par l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les

pratiques du contrôle de gestion. Ces mutations ne se limitent pas à une simple évolution technique ; elles traduisent un véritable **repositionnement fonctionnel et identitaire** du métier, autour de six axes structurants.

3.1 Automatisation des tâches et transformation des responsabilités quotidiennes

L'un des constats les plus partagés par les professionnels interrogés concerne la **diminution significative du temps consacré aux tâches répétitives**, historiquement centrales dans le rôle du contrôleur de gestion. Grâce à l'introduction de solutions d'automatisation telles que la Robotic Process Automation (RPA), les modules IA intégrés dans Power BI, ou encore les outils d'analyse prédictive, des activités comme le reporting financier, la compilation de données ou les rapprochements comptables sont désormais **largement automatisées**.

Ce phénomène, documenté dans la littérature (Bhimani & Willcocks, 2014 ; Möller et al., 2020), permet aux professionnels de se recentrer sur des missions à plus forte valeur ajoutée, notamment l'interprétation stratégique des résultats, la simulation de scénarios ou encore la formulation de recommandations pour la direction. Ce glissement du "faire" vers le "penser" témoigne d'une revalorisation intellectuelle du métier, où **la dimension réflexive supplante progressivement la dimension opérationnelle**.

3.2 Technologies mobilisées et maturité numérique différenciée

Les entretiens révèlent une **adoption technologique à géométrie variable**, selon la taille, la maturité digitale et les ressources des entreprises. Si toutes les structures utilisent des outils numériques, le **degré d'intégration de l'intelligence artificielle** varie considérablement. Certaines entreprises n'en sont qu'à l'usage avancé d'Excel ou à une première exploitation de Power BI sans fonctions d'IA, tandis que d'autres recourent déjà à des outils intégrés combinant IA, ERP et automatisation de processus métiers.

La mise en œuvre de ces technologies est le plus souvent pilotée conjointement par la direction des systèmes d'information (DSI) et les services de contrôle de gestion, ce qui rejoint les analyses de Spraakman et al. (2020) sur la nécessaire **transversalité des projets d'IA en gestion**. La réussite de ces implémentations dépend fortement de la **formation continue des équipes**, mais aussi de leur capacité à collaborer avec les profils techniques (data scientists, développeurs, etc.).

3.3 Montée en compétences et hybridation des profils

L'intégration de l'IA appelle une **reconfiguration des compétences attendues** chez les contrôleurs de gestion. Sur le plan technique, les répondants insistent sur l'importance de maîtriser les outils d'analyse de données (Power BI, Python, SQL), les techniques de visualisation, ainsi que les logiques sous-jacentes aux modèles prédictifs. À cela s'ajoute une **connaissance croissante des enjeux réglementaires et éthiques liés à l'IA**, notamment en matière de protection des données et de biais algorithmiques.

Sur le plan comportemental, les **soft skills** prennent une importance déterminante : esprit critique, capacité à vulgariser les résultats pour des publics non techniques, agilité face à l'innovation, et posture de conseil. Cette évolution est en parfaite cohérence avec les travaux d'Oesterreich et al. (2019) et de Belhaj (2023), qui soulignent l'émergence d'un **profil hybride**, à mi-chemin entre l'expert financier, le data analyst et le partenaire stratégique.

3.4 Défis, résistances et zones de tension

Les répondants expriment également plusieurs **freins à l'adoption de l'IA**, notamment des résistances au changement liées à la peur de l'obsolescence professionnelle, un déficit de compétences en data science, ou encore la complexité des systèmes d'information existants. Ces obstacles créent des situations ambivalentes : si certains professionnels perçoivent l'IA comme une **opportunité de développement personnel et professionnel**, d'autres y voient une source de stress, voire une menace.

Cette ambivalence rappelle les observations de Sundström (2024), selon lesquelles les innovations technologiques, loin d'être neutres, sont souvent **socialement et symboliquement négociées** dans les organisations. Ainsi, la réussite de l'intégration de l'IA dépend autant de facteurs techniques que de **conditions organisationnelles, culturelles et managériales** favorables.

3.5 Vers un rôle augmenté et stratégique du contrôleur

L'un des apports majeurs de l'IA réside dans la **reconfiguration du rôle du contrôleur de gestion**. Désormais libéré d'un certain nombre de tâches routinières, celui-ci est de plus en plus sollicité pour accompagner les orientations stratégiques de l'entreprise. L'IA permet de produire des analyses prédictives, de scénariser l'avenir, d'anticiper les risques, et de formuler

des recommandations éclairées, dans une logique de **pilotage dynamique de la performance**.

Cette transformation conforte la vision d'un **Business Partner augmenté**, capable de dialoguer avec les autres fonctions de l'entreprise, d'influencer les décisions, et de jouer un rôle actif dans la gouvernance. Les participants envisagent d'ailleurs que, dans un horizon de 5 à 10 ans, le métier se structurera autour de la simulation avancée, de la gestion de l'incertitude, et de la réflexion éthique sur les usages de l'IA. Ce repositionnement stratégique constitue un tournant majeur, tant en termes de légitimité que de valeur ajoutée.

3.6 Formation, employabilité et préparation des nouvelles générations

Les répondants pointent une **insuffisance notable des formations actuelles** pour préparer les futurs professionnels aux exigences d'un contrôle de gestion « augmenté ». Peu de cursus intègrent de manière structurée des modules sur l'intelligence artificielle, la data science ou les outils de pilotage numérique. Ce décalage crée un risque de désalignement entre les profils formés et les attentes des entreprises.

Face à ce constat, plusieurs pistes sont proposées : développement de **partenariats entre établissements d'enseignement et plateformes spécialisées** (ex. : LinkedIn Learning, OpenClassrooms), intégration de projets pratiques autour des outils d'IA, et valorisation des **double-compétences** (finance et data). Les jeunes professionnels sont invités à adopter une posture proactive : **apprendre à apprendre, tester des outils (comme Copilot ou ChatGPT)**, cultiver leur curiosité technologique et travailler leur capacité d'adaptation.

Conclusion

L'irruption de l'intelligence artificielle dans les fonctions de contrôle de gestion marque une rupture profonde dans la manière dont les organisations traitent, analysent et mobilisent l'information pour piloter leur performance. Cette étude, articulant une revue de littérature rigoureuse et une enquête qualitative exploratoire menée auprès de huit entreprises marocaines, met en évidence une mutation structurelle du métier de contrôleur de gestion, tant dans ses outils que dans ses missions, ses compétences, et son positionnement stratégique.

Loin de se réduire à une simple automatisation technique, l'IA reconfigure l'équilibre entre les tâches mécaniques et les tâches analytiques, entre l'exécution et le conseil. Elle permet de délester les professionnels des opérations répétitives à faible valeur ajoutée pour favoriser une recentration sur l'analyse stratégique, la simulation de scénarios et l'accompagnement des décisions managériales. Ce glissement ouvre la voie à un **repositionnement du contrôleur de gestion en tant que "Business Partner augmenté"**, capable de naviguer entre données, outils technologiques et enjeux stratégiques.

Toutefois, cette transformation n'est pas exempte de tensions. L'implémentation de l'IA fait émerger des résistances liées à la peur de l'obsolescence, à la complexité technologique ou au manque de compétences internes. Ces résistances témoignent de la nécessité d'un **accompagnement du changement**, fondé sur la formation, la communication et l'instauration d'une culture numérique partagée. En parallèle, l'étude souligne l'émergence d'un nouveau profil de contrôleur, hybride, alliant expertise en finance, maîtrise des technologies d'analyse de données, et compétences humaines renforcées (esprit critique, communication, agilité).

En outre, les entretiens révèlent une **insuffisance préoccupante des dispositifs de formation actuels**, qui peinent à intégrer les enjeux liés à l'intelligence artificielle, à la data science ou à la gouvernance algorithmique. Face à cela, il devient impératif de repenser les curricula en gestion, en favorisant les logiques d'interdisciplinarité et les partenariats avec des acteurs technologiques et pédagogiques innovants.

En définitive, si l'intelligence artificielle représente une source incontestable d'opportunités pour le contrôle de gestion, sa réussite repose sur une condition centrale : la capacité des organisations, des individus et des systèmes de formation à s'adapter de manière critique, responsable et créative à cette nouvelle donne technologique. Le contrôleur de gestion de demain ne sera pas simplement un utilisateur d'outils intelligents, mais un **acteur clé de la performance augmentée**, à la croisée des compétences techniques, stratégiques et humaines.

Financement : Ce travail a été réalisé avec le soutien du Centre national de la recherche scientifique et technique (CNRST) dans le cadre du programme « Bourse D'études associée-PASS ».

BIBLIOGRAPHIE

- Altawalbeh, M. A., Alfrijat, Y. S., & Alhajaya, M. E. (2025). Pros and Cons of using Artificial Intelligence in Accounting : The Dual effect and Financial Control. *International Review of Management and Marketing*, 15(2), 200208. <https://doi.org/10.32479/irmm.17854>
- ARHARBI, N., & EL AISSAOUI, Y. (s. d.). Vers un contrôle de gestion agile : L'Intelligence Artificielle et le Big Data pour la performance en environnement incertain. *International Journal of Digitalization and Applied Management*.
- Badre El Mehdi, Chahbar Hind, Sidouna Slimane, & Lahrech Abdelali. (2025). *Vers une modélisation conceptuelle de la performance globale des entreprises de services à travers le contrôle de gestion, les systèmes d'information et l'intelligence artificielle*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15516412>
- BADRE El Mehdi, LAHRECH Abdelali, & NEJJARI Mohammed. (2024). *La digitalisation du système de contrôle de gestion et impact sur la performance globale des entreprises de services : Cas de la région Fès-Meknès*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.12706474>
- Bahoo, S., Cucculelli, M., Goga, X., & Mondolo, J. (2024). Artificial intelligence in Finance : A comprehensive review through bibliometric and content analysis. *SN Business & Economics*, 4(2), 23. <https://doi.org/10.1007/s43546-023-00618-x>
- BELHAJ, Y. (2023). *Du Big data et de l'intelligence artificielle vers le Big contrôle de gestion*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8408753>
- Cavelius, F., Endenich, C., & Zicari, A. (s. d.). *L'IMPACT DE LA DIGITALISATION SUR LE ROLE DU CONTROLEUR DE GESTION*.
- 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.
- EL Ghazali, & Boutgayout. (s. d.). *Contrôle de gestion 3.0 : Nouveaux outils et prise de décision à l'ère de la transformation digitale*.
- EL MAHDAD Youssef, EL AAYACHI ABDELHALIM, Mohammed EL BOUHALI, & TORRA MHAMMED. (2025). *Améliorer l'efficacité d'un système de contrôle interne en utilisant l'intelligence artificielle*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15873289>

- Elhamma, A. (2023). *Digitization of management control according to the sector of activity : Results of an empirical study Numérisation du contrôle de gestion en fonction du secteur d'activité : Résultats d'une étude empirique*. 8.
- Fähndrich, J. (2023). A literature review on the impact of digitalisation on management control. *Journal of Management Control*, 34(1), 965. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00349-4>
- Faïteh, A. (2025). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A NEW FRONTIER FOR CORPORATE FINANCE. 1*.
- Fu, Y., Ni, J., & Fang, M. (2025). The impact of artificial intelligence on digital enterprise innovation. *Journal of Strategy & Innovation*, 36(1), 200538. <https://doi.org/10.1016/j.jsinno.2025.200538>
- GRIGUER, S., & LAKHOUIL, A. (2023). *La transformation digitale de la fonction contrôle de gestion : Une garantie de sa performance ?* <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8392997>
- Hilb, M. (2020). Toward artificial governance? The role of artificial intelligence in shaping the future of corporate governance. *Journal of Management and Governance*, 24(4), 851870. <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09519-9>
- HILMI Yassine & KAIZAR Chaimae. (2023). *Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7799992>
- Hyppolite, P.-A. (2019). Le business de l'IA : Perspectives et enjeux pour l'économie: *Pouvoirs*, N° 170(3), 119130. <https://doi.org/10.3917/pouv.170.0119>
- Kara, A. (2025). An artificial intelligence-based forecasting of the dynamics of relative profit rates at a financial crisis juncture : A model, a case study and crisis management policies. *Financial Internet Quarterly*, 21(1), 1526. <https://doi.org/10.2478/fiqf-2025-0002>
- LAHRACHE, & BEKKAOUI. (s. d.). L'impact de l'intelligence artificielle sur la prise de décision. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*.
- Lopez, B. S., & Alcaide, A. V. (2020). Blockchain, Artificial Intelligence, Internet of Things to Improve Governance, Financial Management and Control of Crisis : Case Study COVID-19. *SocioEconomic Challenges*, 4(2), 7889. [https://doi.org/10.21272/sec.4\(2\).78-89.2020](https://doi.org/10.21272/sec.4(2).78-89.2020)

- Mehdi, B. E. (s. d.). *L'intelligence artificielle comme levier de performance dans les entreprises de services : Rôle du contrôle de gestion et de l'innovation organisationnelle*. 9.
- Meriem, O. I., & Mohammed, B. A. (s. d.). *L'intelligence Artificielle dans le secteur bancaire*. 8.
- Merjane, S., Touili, C., Khalil, M., Touili, K., & Fikri, M. (2024). Management control tools for Moroccan industrial companies : Application of Target Costing and Artificial Intelligence. *Journal of Autonomous Intelligence*, 7(5), 1524. <https://doi.org/10.32629/jai.v7i5.1524>
- Modni, R. E. (2024). IMPACT DE LA TRANSFORMATION DIGITALE SUR LE REPORTING ET LE CONTRÔLE DE GESTION : UNE ANALYSE CRITIQUE. *Management Control*, 1.
- Mohamed, B., & Salem, G. (s. d.). *L'automatisation du processus du contrôle de gestion à l'ère de l'intelligence artificielle*. 6.
- Moinard, C., & Berland, N. (2020). Intelligence artificielle et contrôle de gestion : Un rapport aux chiffres revisité et des enjeux organisationnels: *Annales des Mines - Enjeux numériques*, N° 12(4), 4450. <https://doi.org/10.3917/ennu.012.0044>
- Monteiro, A., Cepêda, C., Da Silva, A. C. F., & Vale, J. (2023). The Relationship between AI Adoption Intensity and Internal Control System and Accounting Information Quality. *Systems*, 11(11), 536. <https://doi.org/10.3390/systems11110536>
- Mouadili, M. (2023). *THE CONTRIBUTIONS OF INFORMATION SYSTEMS TO MANAGEMENT CONTROL: A CASE*. 6.
- Nenni, M. E., De Felice, F., De Luca, C., & Forcina, A. (2025). How artificial intelligence will transform project management in the age of digitization : A systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 75(2), 16691716. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00418-z>
- Nzama, M. L., Epizitone, A., Moyane, S. P., Nkomo, N., & Mthlane, P. P. (2024). Corrigendum : The influence of artificial intelligence on the manufacturing industry in South Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 27(1). <https://doi.org/10.4102/sajems.v27i1.5878>
- Oldemeyer, L., Jede, A., & Teuteberg, F. (2025). Investigation of artificial intelligence in SMEs : A systematic review of the state of the art and the main implementation

- challenges. *Management Review Quarterly*, 75(2), 11851227.
<https://doi.org/10.1007/s11301-024-00405-4>
- Prior, D. D., & Marcos-Cuevas, J. (2025). Transitioning to artificial intelligence-based key account management : A critical assessment. *Industrial Marketing Management*, 126, 7284. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2025.02.009>
- Santana, M., & Díaz-Fernández, M. (2023). Competencies for the artificial intelligence age : Visualisation of the state of the art and future perspectives. *Review of Managerial Science*, 17(6), 19712004. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00613-w>
- Sidouna, S. (s. d.). *L'impact de l'intelligence artificielle sur le métier de contrôleur de gestion : Enjeux et perspectives*. 8.
- Spreitzenbarth, J. M., Bode, C., & Stuckenschmidt, H. (2024). Artificial intelligence and machine learning in purchasing and supply management : A mixed-methods review of the state-of-the-art in literature and practice. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 30(1), 100896. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2024.100896>
- 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>
- Vers un contrôle de gestion agile : L'Intelligence Artificielle et le Big Data pour la performance en environnement incertain. (s. d.). *International Journal of Digitalization and Applied Management*.
- Zineb, B., Bouchra, O., & Naoual, B. (2024). Proposition d'un modèle conceptuel pour évaluer le rôle de l'IA dans l'amélioration de la performance organisationnelle et de l'agilité organisationnelle par le contrôle de gestion. *Management Control*, 1.