

L'intelligence artificielle au service des contrôleurs de gestion dans les PME béninoises : levier de performance organisationnelle et de pérennité en Afrique subsaharienne

Artificial intelligence in service of management controllers in beninese SMEs : leveraging organizational performance and sustainability in Sub-Saharan Africa

TANGNIHO Mahugnon Fréjus

Doctorant en Sciences de Gestion

Ecole Doctorale des Sciences Economiques et de Gestion (ED-SEG)

Université d'Abomey-Calavi (UAC)

Laboratoire de Recherche sur les Performances et Développement des Organisations (LARPEDO), Bénin

CHANHOUN José Maxime

Maître de Conférences Agrégé en Sciences de Gestion

Ecole Doctorale des Sciences Economiques et de Gestion (ED-SEG)

Université d'Abomey-Calavi (UAC)

Laboratoire de Recherche sur les Performances et Développement des Organisations (LARPEDO), Bénin

Date de soumission : 05/06/2024

Date d'acceptation : 29/07/2024

Pour citer cet article :

TANGNIHO M. F. & CHANHOUN J. M. (2024) « L'Intelligence artificielle au service des contrôleurs de gestion dans les PME béninoises : levier de performance organisationnelle et de pérennité en Afrique subsaharienne », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 7 : Numéro 3 » pp : 705 - 730

Résumé

Cet article se propose d'analyser comment l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les contrôleurs de gestion peut être un levier pour améliorer la performance organisationnelle et la pérennité des petites et moyennes entreprises (PME) béninoises en Afrique subsaharienne. Il explore le rôle de l'IA dans le contrôle de gestion de ces PME, en tant que facteur clé de performance organisationnelle. En effet, l'IA offre des possibilités d'automatisation, d'aide à la décision et d'optimisation des processus qui pourraient grandement bénéficier aux PME. Cette recherche adopte une approche mixte combinant des méthodes qualitatives et quantitatives. Des entretiens semi-structurés ont été menés auprès de 200 contrôleurs de gestion de PME béninoises utilisant l'IA dans leurs pratiques de gestion. Les résultats du modèle de régression linéaire multiple montrent que cette utilisation de l'IA contribue de manière significative et positive à l'optimisation des processus organisationnels, à l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, à une prise de décision plus éclairée et informée, à stimuler l'innovation, et à permettre une meilleure adaptation aux changements rapides de l'environnement concurrentiel.

Mots-clés : Intelligence artificielle ; Contrôleurs de gestion ; PME béninoises ; Performance organisationnelle ; Pérennité.

Abstract

This article aims to analyze how the use of artificial intelligence (AI) by management controllers can be a lever to improve the organizational performance and sustainability of Beninese small and medium-sized enterprises (SMEs) in sub-Saharan Africa. It explores the role of AI in the management control of these SMEs, as a key factor in organizational performance. Indeed, AI offers possibilities for automation, decision support and process optimization which could greatly benefit SMEs. This research adopts a mixed approach combining qualitative and quantitative methods. Semi-structured interviews were conducted with 200 management controllers from Beninese SMEs using AI in their management practices. The results of the multiple linear regression model show that this use of AI contributes significantly and positively to the optimization of organizational processes, improved operational efficiency, more informed and informed decision-making, to stimulate innovation, and to enable better adaptation to rapid changes in the competitive environment.

Keywords : Artificial intelligence ; Management controllers ; Beninese SMEs ; Organizational performance ; Sustainability.

Introduction

Les petites et moyennes entreprises (PME) béninoises évoluent dans un environnement turbulent et hautement concurrentiel, ce qui les contraint à toujours rechercher de nouveaux leviers de compétitivité. Dans ce contexte, l'adoption de l'innovation numérique, et en particulier de l'intelligence artificielle (IA), s'impose comme une nécessité stratégique (Adéchian & Azandossessi, 2023 ; Djossou, 2023 ; Hounkanrin & Zakari, 2023 ; Gbahou & Adéchian, 2024 ; Agbossou & Sossou, 2024 ; Bostrom & Yudkowsky, 2024 ; Gartner, 2024). L'IA permet d'accroître la prédictibilité et l'anticipation grâce à des analyses prédictives sophistiquées (Hounkanrin & Azandé, 2023 ; Agbossou & Adéchian, 2024). De plus, elle contribue à accélérer et optimiser les processus opérationnels, de la production à la gestion de la chaîne logistique (Hounkanrin & Zakari, 2023 ; Sossou et Gbahou, 2024). En automatisant certaines tâches répétitives et en identifiant les inefficiences, l'IA aide les PME à gagner en agilité, en productivité et en performance organisationnelle.

Depuis 2020, on observe une accélération de l'adoption de l'IA par les entreprises, en partie due à la pandémie de COVID-19. Confrontées à de nombreux défis opérationnels, les organisations ont dû s'équiper d'outils d'IA pour maintenir leur activité, assurer la continuité des services et répondre aux attentes des clients (McKinsey, 2020). Cette crise a ainsi agi comme un véritable catalyseur de la transformation numérique des PME béninoises (Gbahou & Hounkanrin, 2024). Au-delà de ces bénéfices opérationnels, l'IA ouvre de nouvelles perspectives pour les PME béninoises en termes de développement de produits et services innovants (Adéchian & Sossou, 2023 ; Gbahou & Hounkanrin, 2024). En exploitant de manière approfondie les données dont elles disposent, ces entreprises peuvent concevoir des offres sur-mesure, mieux adaptées aux attentes et aux usages de leurs clients. Cette personnalisation accrue contribue à fidéliser la clientèle et à se différencier durablement sur un marché très concurrentiel.

Malgré la faible adoption de l'IA en Afrique subsaharienne, le Bénin se positionne comme un pionnier dans ce domaine. En 2022, le gouvernement béninois a lancé une ambitieuse Stratégie Nationale d'Intelligence Artificielle et des Mégadonnées pour 2023-2027, dans le but de faire de l'IA un moteur de croissance économique et de développement durable. Selon le rapport d'Oxford Insights 2023, ces efforts ont porté leurs fruits, le Bénin se classant 5e au niveau régional en termes de préparation à l'IA. Cela témoigne des progrès significatifs accomplis par le pays dans la mise en place d'un écosystème favorable à l'adoption de l'intelligence artificielle. Dans ce contexte favorable, les contrôleurs de gestion des PME béninoises ont un rôle essentiel à jouer. En exploitant le potentiel de l'IA pour traiter et analyser de grandes quantités de

données, ils peuvent apporter un éclairage décisif sur les performances de l'entreprise, identifier de nouvelles opportunités de croissance et contribuer à la prise de décisions stratégiques plus pertinentes (Adéchian & Gbahou, 2024). L'adoption de l'IA représente ainsi un enjeu majeur pour la compétitivité et la pérennité des PME béninoises sur le marché régional.

Ce travail présente un triple intérêt. D'un point de vue théorique, s'intéresser à cette problématique enrichit la littérature en examinant spécifiquement les rôles du contrôleur de gestion face à l'intelligence artificielle dans les PME béninoises, ce qui rend cette recherche d'autant plus pertinente et novatrice. D'un point de vue méthodologique, la recherche s'intéresse à tous les PME en permettant d'analyser les spécificités de leur performance organisationnelle et de leur pérennité sous contraintes des enjeux d'efficacité des ressources et de satisfaction des clients. Sur le plan managérial, cette étude apporte des insights précieux pour les dirigeants et les professionnels de la gestion des PME au Bénin. Elle permet de mieux comprendre les défis et les opportunités liés à l'adoption de l'IA dans le domaine du contrôle de gestion, et identifie les meilleures pratiques pour maximiser les avantages de cette technologie émergente. Cette connaissance permet aux PME béninoises de prendre des décisions éclairées sur l'adoption de l'intelligence artificielle et de développer des stratégies efficaces pour améliorer leur performance organisationnelle et leur pérennité.

Cette étude vise à compléter les travaux antérieurs en cherchant à répondre à la question suivante : Comment l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les contrôleurs de gestion peut-elle être un levier pour améliorer la performance organisationnelle et la pérennité des petites et moyennes entreprises (PME) béninoises en Afrique subsaharienne ?

Pour aborder cette problématique, nous avons adopté une approche mixte combinant des méthodes qualitatives et quantitatives afin d'obtenir une compréhension approfondie de l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les contrôleurs de gestion dans les PME béninoises. Le modèle de régression linéaire multiple, un outil statistique puissant, nous a permis d'étudier en détail la relation entre une variable quantitative "dépendante ou expliquée" et plusieurs variables quantitatives "explicatives".

Pour ce faire, la suite de l'article est organisée autour d'un premier point (1.) portant sur la revue de littérature. La méthodologie est ensuite présentée dans un deuxième point (2.), suivie des résultats et de la discussion autour de ces résultats dans un dernier point (3.).

1. Revue de littérature

1.1. Définition des concepts clés

1.1.1. Intelligence artificielle

Le terme "intelligence artificielle" (IA) a été introduit par John McCarthy en 1956, qui l'a défini comme "la science et l'ingénierie de la fabrication de machines intelligentes" (McCarthy, 1956). Depuis, de nombreuses autres définitions ont été proposées par les chercheurs du domaine afin de mieux cerner ce concept en constante évolution.

Bostrom & Yudkowsky (2024) définissent l'IA comme "la capacité d'un système à acquérir des connaissances, à raisonner, à percevoir l'environnement, à résoudre des problèmes et à apprendre, d'une manière similaire ou supérieure à l'intelligence humaine". Cette définition met l'accent sur la possibilité pour l'IA de dépasser les capacités humaines, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles applications révolutionnaires.

Tegmark et al. (2024) proposent désormais une vision de l'IA comme "l'ingénierie de l'intelligence, visant à créer des systèmes capables de résoudre des problèmes de manière autonome, à l'aide de techniques inspirées du fonctionnement du cerveau humain et d'autres organismes intelligents". Cette approche met l'accent sur l'exploration de nouvelles pistes d'inspiration naturelle pour développer des systèmes IA toujours plus performants.

Par ailleurs, l'intégration de l'IA dans le secteur des services a permis des gains de productivité et d'efficacité significatifs ces dernières années. Une étude de McKinsey (2024) a montré que l'automatisation des tâches répétitives grâce à l'IA permettait d'accroître la productivité de 25 à 40% dans certains services. De même, les chatbots utilisant l'IA ont démontré leur capacité à traiter efficacement un grand volume de requêtes clients 24h/24 et 7j/7, à moindre coût et sans perte de qualité de service (Gartner, 2024).

Au-delà de ces applications dans les services, l'IA a également permis des avancées significatives dans de nombreux autres domaines tels que la santé, l'éducation, la finance ou encore les transports. Les algorithmes d'apprentissage automatique permettent notamment de détecter des motifs et des corrélations dans de vastes ensembles de données, ouvrant la voie à de nouvelles découvertes et innovations. Les progrès récents dans le domaine de l'IA générative, avec des modèles comme GPT-3 et DALL-E, ont démontré la capacité des systèmes IA à produire du contenu créatif de manière autonome, remettant les notions traditionnelles.

1.1.2. Contrôle de gestion

La conception du contrôle de gestion a évolué au fil du temps pour s'adapter aux changements organisationnels et aux nouvelles perspectives. À l'origine, le terme "contrôle" désignait la tenue d'un registre en double, une vision classique du contrôle comme moyen de vérification (Anthony, 1965).

Anthony (1988) définit le contrôle de gestion comme "le processus par lequel les managers influencent d'autres membres de l'organisation pour appliquer les stratégies". Simons (1995) enrichit cette perspective en considérant le contrôle de gestion comme "les processus et les procédures fondés sur l'information que les managers utilisent pour maintenir ou modifier certaines configurations des activités de l'organisation". Cette définition met l'accent sur le rôle central de l'information dans le pilotage des activités organisationnelles.

Plus récemment, Chiapello (2020) propose une définition intégrant les concepts d'influence et d'intentionnalité : "Le contrôle est toute influence créatrice d'ordre, c'est-à-dire d'une certaine régularité. On est dans une situation de contrôle lorsque le comportement d'une personne est influencé par quelque chose ou quelqu'un." Cette définition englobe à la fois le contrôle exercé par le management et celui qui émerge des interactions entre différentes influences.

Giraud et al. (2022) considèrent également le contrôle de gestion comme une démarche de pilotage de la performance de l'entreprise. Gervais (2023) le définit comme "le processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont obtenues et utilisées avec efficacité, efficacité et pertinence, conformément aux objectifs de l'organisation". Le contrôle de gestion garantit également la cohérence entre la stratégie et les actions concrètes de l'entreprise.

De nombreux auteurs plus récents, comme Hilmi & Kaizar (2023) ; Soussan & Helmi (2024), ont relevé une ambiguïté dans la distinction entre contrôle de gestion et contrôle opérationnel. Ils proposent des cadres conceptuels intégrés pour clarifier cette distinction. Par exemple, le modèle de Soussan & Helmi (2024) identifie différents niveaux de contrôle, allant du contrôle stratégique au contrôle des opérations, afin de mieux comprendre les interactions entre ces différentes dimensions.

Certains auteurs comme Otley (2022) remettent également en question la traduction du terme "management control" par "contrôle de gestion", et préconisent l'utilisation de termes plus précis tels que "pilotage managérial" ou "pilotage organisationnel". Cette recommandation vise à mieux refléter la nature multidimensionnelle et dynamique du contrôle de gestion dans les organisations contemporaines.

1.1.3. Performance organisationnelle

Selon Gervais (2023), la performance organisationnelle des PME est la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs stratégiques et opérationnels, à prendre des décisions éclairées, à s'adapter aux changements du marché, à innover et à obtenir des résultats positifs et durables. En revanche, selon Dess et al. (2022), la performance organisationnelle des PME peut être mesurée par l'efficacité de leurs opérations, la satisfaction des clients, l'innovation, la qualité du produit, la rentabilité, la croissance des ventes et la part de marché. Dans le même sens, Venkatraman & Ramanujam (2024) définissent la performance organisationnelle des PME comme une combinaison d'indicateurs financiers et non financiers qui évaluent la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices, à créer de la valeur pour les parties prenantes, à s'adapter aux changements du marché et à maintenir un avantage concurrentiel.

La performance organisationnelle des PME inclut la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices, à améliorer sa rentabilité, à gérer ses coûts et ses flux de trésorerie, ainsi qu'à utiliser efficacement ses ressources financières (Fonseca et al., 2023). Elle évalue la capacité de l'entreprise à augmenter ses revenus, à accroître sa part de marché, à développer de nouveaux produits ou services, et à s'adapter aux évolutions du marché (Tegmark et al., 2024).

La performance organisationnelle prend également en compte la capacité de l'entreprise à s'adapter rapidement aux changements du marché et des attentes des clients (Samson & Gloet, 2024). Dans un environnement en constante évolution, la flexibilité et l'agilité organisationnelle deviennent des atouts essentiels pour maintenir un avantage concurrentiel durable.

De plus, la performance organisationnelle est étroitement liée à la capacité d'innovation de l'entreprise (Otley, 2022). La créativité, la prise de risque et l'expérimentation sont des éléments clés pour développer de nouveaux produits, services ou modèles d'affaires qui répondent aux besoins émergents des clients (Christensen, 2024).

Selon l'étude de Bourne et al. (2024), les principaux indicateurs de la performance organisationnelle sont : la satisfaction des clients, la productivité des employés, l'innovation et l'amélioration continue des produits/services, la rentabilité financière, la qualité des produits/services, la flexibilité de l'organisation face aux changements du marché, et l'engagement et la motivation des équipes. Ces indicateurs permettent d'évaluer de manière globale l'efficacité opérationnelle, la compétitivité et la durabilité d'une entreprise dans un environnement en constante évolution.

1.1.4. Définition de la pérennité des PME

Selon Doz & Kosonen (2024), la pérennité des PME se définit comme "la capacité de l'entreprise à assurer sa survie et son développement dans le temps, en s'adaptant de manière continue aux évolutions de son environnement". Cette conception met en avant l'importance de l'adaptabilité et de la résilience de la PME face aux changements, qu'ils soient concurrentiels, technologiques, réglementaires ou sociétaux. La pérennité repose ainsi sur la capacité de l'entreprise à anticiper, à se réinventer et à se positionner stratégiquement pour maintenir sa compétitivité à long terme.

Porter & Kramer (2024), quant à eux, proposent de considérer la pérennité comme "la capacité d'une PME à maintenir son activité, sa compétitivité et sa rentabilité sur le long terme, tout en assurant la transmission de l'entreprise aux générations futures". Ils insistent sur l'importance d'une performance durable et de la planification de la succession. La pérennité ne se réduit pas à la survie à court terme, mais inclut également la transmission d'un modèle économique viable et compétitif. Cela nécessite une gestion efficace des opérations, des investissements et des ressources, ainsi qu'une vision à long terme pour assurer la continuité.

Pour Samson & Gloet (2024), la pérennité des PME repose sur "la capacité de l'entreprise à générer de la valeur ajoutée, à s'adapter aux transformations de son marché et à maintenir son activité tout en respectant ses valeurs fondamentales". Cette définition souligne l'importance de la création de valeur, de l'innovation et de la transmission des valeurs. La pérennité ne se limite pas à la survie ; elle nécessite une capacité constante de renouvellement pour rester pertinente. Castillo et al. (2023) définissent la pérennité comme "la capacité d'une PME à maintenir sa présence sur le marché, à préserver son autonomie décisionnelle et à garantir sa performance économique et financière dans la durée". Ils mettent en lumière les aspects d'indépendance, de performance durable et de gestion stratégique. La pérennité exige que la PME concilie rentabilité et compétitivité avec maintien de son autonomie, afin de préserver son identité et son parcours de croissance à long terme.

Selon Dupont et al. (2021), la pérennité des PME repose sur "leur capacité à traverser les cycles économiques, à s'adapter aux évolutions de leur environnement concurrentiel et à se renouveler tout en préservant leur identité et leur culture organisationnelle". Cette vision met l'accent sur la résilience et l'adaptabilité de la PME face aux changements, tout en soulignant l'importance de maintenir son ADN et ses valeurs fondamentales.

1.2. Cadre théorique

Pour analyser l'influence de l'IA sur la performance organisationnelle et la pérennité des PME africaines, une approche théorique multidimensionnelle s'appuyant sur la théorie de l'agence et la théorie de la contingence s'avère nécessaire.

1.2.1. Théorie de l'agence

La théorie de l'agence (Jensen et Meckling, 1976) est une théorie économique qui explore la relation entre un principal (le propriétaire ou le dirigeant d'une entreprise) et un agent (les employés ou les gestionnaires chargés de prendre des décisions au nom du principal). Cette théorie examine les problèmes de conflit d'intérêts qui peuvent survenir lorsque les intérêts du principal et de l'agent ne sont pas alignés.

L'intelligence artificielle (IA) peut jouer un rôle dans les PME en automatisant des tâches, en fournissant des analyses et des informations précieuses, et en améliorant l'efficacité opérationnelle. Toutefois, l'IA peut également introduire de nouveaux défis en termes de relations entre les propriétaires et les employés, ce qui est lié à la théorie de l'agence.

Dans le contexte des PME, l'introduction de l'IA peut créer des inquiétudes chez les employés quant à la sécurité de l'emploi et la perte de contrôle sur leurs responsabilités. Si les employés perçoivent l'IA comme une menace pour leur emploi, cela peut créer un conflit d'intérêts entre les propriétaires et les employés. Les propriétaires peuvent chercher à maximiser l'efficacité et la rentabilité en utilisant l'IA, tandis que les employés peuvent craindre pour leur sécurité d'emploi et leur autonomie.

Pour atténuer ces problèmes potentiels, il est important que les propriétaires des PME communiquent de manière transparente sur l'introduction de l'IA et les objectifs de l'entreprise. Ils devraient expliquer comment l'IA peut améliorer les processus et créer de nouvelles opportunités plutôt que de menacer les emplois existants. Il est également essentiel de former les employés à travailler avec l'IA et de les impliquer dans la planification et la mise en œuvre de nouvelles technologies.

Par ailleurs, la théorie de l'agence peut également s'appliquer à l'utilisation de l'IA dans les PME en ce qui concerne la supervision et le contrôle des systèmes d'IA. Les propriétaires doivent s'assurer que les systèmes d'IA sont alignés sur les objectifs de l'entreprise et qu'ils fonctionnent de manière fiable et éthique. Cela nécessite une surveillance et une gouvernance appropriées pour éviter les abus ou les comportements non souhaités de la part des systèmes d'IA.

1.2.2. Théorie de la contingence

La théorie de la contingence, élaborée par Lawrence et Lorsch (1967), se distingue par sa rupture avec les théories organisationnelles traditionnelles, notamment les courants normatifs classiques, qui soutiennent l'idée d'une seule et meilleure structure organisationnelle universelle. L'approche contingente part du principe selon lequel différentes situations variables peuvent correspondre à différents modes d'organisation (Outseki et Obad, 2020).

La théorie de la contingence est un cadre théorique qui suggère que les organisations doivent s'adapter à leur environnement pour atteindre un alignement efficace et optimal. Selon cette théorie, il n'y a pas de solution universelle pour toutes les organisations, mais plutôt des approches spécifiques qui doivent être adaptées en fonction des contingences externes et internes.

L'intelligence artificielle, quant à elle, fait référence à la capacité des machines à imiter ou à simuler l'intelligence humaine pour résoudre des problèmes, prendre des décisions ou effectuer des tâches spécifiques. L'IA utilise des algorithmes et des modèles statistiques pour analyser les données, apprendre des modèles et prendre des décisions basées sur ces informations.

Dans le contexte des PME, la théorie de contingence peut être appliquée pour déterminer comment et dans quelles circonstances l'IA peut être utilisée de manière efficace. Par exemple, une PME peut analyser son environnement externe, tel que la concurrence, les tendances du marché ou les réglementations, pour déterminer si l'IA peut être une solution viable pour améliorer ses opérations.

Les PME peuvent utiliser l'IA de différentes manières pour améliorer leur efficacité et leur compétitivité. Par exemple, elles peuvent utiliser des chatbots alimentés par l'IA pour automatiser le service client, des systèmes de recommandation alimentés par l'IA pour personnaliser les offres aux clients, ou des algorithmes d'optimisation alimentés par l'IA pour optimiser la chaîne d'approvisionnement.

Cependant, il est important de noter que l'adoption de l'IA dans les PME peut présenter des défis, tels que le coût élevé de mise en œuvre, le manque de connaissances spécialisées et la résistance au changement. Par conséquent, la décision d'intégrer l'IA dans une PME doit être basée sur une analyse approfondie des contingences spécifiques à l'organisation, y compris ses ressources, sa culture et son environnement.

2. Méthodologie de recherche

2.1. Modèle de recherche

Cette étude adopte une approche mixte combinant des méthodes qualitatives et quantitatives afin d'obtenir une compréhension approfondie de l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les contrôleurs de gestion dans les PME béninoises. L'approche mixte permet d'obtenir une connaissance plus complète et robuste du phénomène, en exploitant les forces complémentaires des méthodes qualitatives et quantitatives (Agbossou & Adéchian, 2024 ; Dubois & Gadde, 2024 ; Lapointe & Rivard, 2024 ; Davenport & Kirby, 2024 ; Soussan & Helmi, 2024).

Les méthodes qualitatives permettent d'explorer en profondeur les perceptions, les attitudes et les expériences des contrôleurs de gestion vis-à-vis de l'utilisation de l'IA, tandis que les méthodes quantitatives fournissent des données chiffrées sur l'étendue et les tendances de cette utilisation dans les PME béninoises (Creswell & Creswell, 2024).

Le modèle de régression linéaire multiple est utilisé pour étudier la relation entre une variable quantitative dite "variable dépendante ou expliquée" et deux ou plusieurs variables quantitatives dites "variables explicatives" (Wooldridge, 2024). Dans le cadre de cette étude, la pérennité et la performance organisationnelle sont considérées comme les variables dépendantes. L'équation de la régression linéaire multiple pour un individu i se traduit par :

$$Y_i = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_j x_j + \dots + \beta_n x_n + \epsilon_i$$

Avec x_i $i = 1:n$ la variable dépendante i et β_i $i = 1:n$, les coefficients qui correspondent à la contribution relative de la variable dans le modèle et ϵ_i l'erreur (Wooldridge, 2024).

L'interprétation des résultats du modèle de régression linéaire multiple s'appuie principalement sur l'analyse des coefficients de régression, qui représentent les effets marginaux des variables explicatives sur la variable dépendante (Wooldridge, 2024). Un coefficient positif et statistiquement significatif ($p\text{-value} < 0,05$) indique un effet positif de la variable explicative, tandis qu'un coefficient négatif et significatif traduit un effet négatif.

Les coefficients de régression sont estimés à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires, qui permet d'obtenir des estimations sans biais et efficaces sous certaines hypothèses. La régression multiple fournit le nombre d'observations, la probabilité du χ^2 associée au modèle, le seuil de signification ($P > |Z|$) des paramètres et enfin l'intervalle de confiance des paramètres pour chacune des modalités des variables introduites dans le modèle.

2.2. Echantillon et collecte des données

La population mère de cette recherche est composée de l'ensemble des contrôleurs de gestion des PME béninoises situées dans les principales zones économiques du pays (Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Abomey). Un échantillon de 200 contrôleurs de gestion a été sélectionné, permettant d'assurer une diversité géographique et de prendre en compte les éventuelles disparités régionales dans l'utilisation de l'IA (Creswell et Creswell, 2024).

La taille de l'échantillon pour la partie quantitative est généralement plus élevée que pour la partie qualitative dans les études utilisant une méthodologie mixte, afin d'assurer la représentativité de l'échantillon, la significativité des résultats statistiques et la triangulation des données (Creswell et Creswell, 2024).

L'étude qualitative s'est appuyée sur un échantillonnage raisonné visant à diversifier les profils des participants en termes de secteur d'activité, de taille d'entreprise et d'ancienneté dans le poste. Des entretiens semi-structurés ont été menés auprès d'un échantillon de 50 contrôleurs de gestion en personne ou par voie téléphonique, en fonction des préférences et des disponibilités des participants.

Un guide d'entretien a été élaboré pour aborder les thèmes suivants : (1) les caractéristiques des répondants (âge, genre, niveau d'études, expérience professionnelle en contrôle de gestion) ; (2) les caractéristiques de l'entreprise (secteur d'activité, taille de l'entreprise (nombre d'employés), chiffre d'affaires annuel, ancienneté de l'entreprise) ; (3) les compétences et formation requises pour l'utilisation de l'IA (niveau de connaissance de l'IA, besoins de formation supplémentaires en IA)). Les entretiens ont été enregistrés avec l'accord des participants et ont duré en moyenne 45 minutes. Les données collectées ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique approfondie. Les enregistrements ont été retranscrits intégralement, puis codés manuellement selon une grille d'analyse prédéfinie.

Pour la phase quantitative, un échantillon probabiliste aléatoire a été constitué à partir d'une base de données de PME béninoises fournies par le Ministère de l'Industrie et du Commerce. Un questionnaire en ligne a été administré à un échantillon plus large de 150 contrôleurs de gestion de PME béninoises. Le questionnaire comprenait des questions fermées sur : (1) l'utilisation de l'IA par les contrôleurs de gestion (types d'outils d'IA utilisés (prévision, optimisation, analyse des données, aide à la décision), niveau d'intégration de l'IA dans les processus de contrôle de gestion, fréquence d'utilisation de l'IA, bénéfices perçus de l'utilisation de l'IA, (2) les impacts de l'IA sur les processus organisationnels et la performance organisationnelle des PME (amélioration de l'efficacité opérationnelle (automatisation,

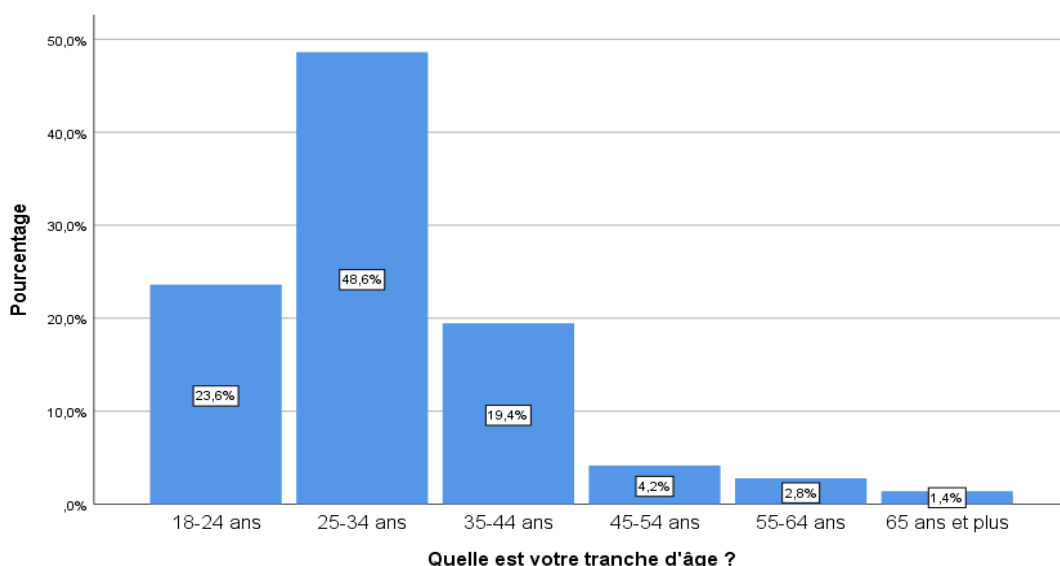
réduction des coûts), amélioration de la prise de décision (analyse de données, prévisions), impact sur la productivité, la compétitivité et la pérennité de l'entreprise ; (3) les défis et obstacles à l'adoption de l'IA (complexité technique de l'IA, coût d'investissement dans les technologies d'IA, résistance au changement au sein de l'entreprise, manque de compétences en IA ; (4) les facteurs clés de succès pour une adoption réussie de l'IA dans les PME (leadership, formation)). Les données quantitatives issues du questionnaire ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives et inférentielles à l'aide du logiciel SPSS.

3. Résultats et discussion de la recherche

3.1. Résultats de la recherche

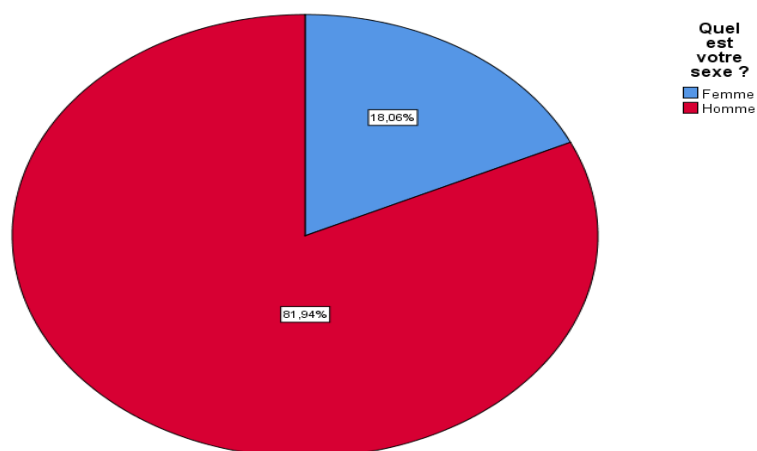
3.1.1. Statistiques descriptives des variables de recherche

Graphique N°1. Répartition suivant le groupe d'âge



Source. Auteurs (2024)

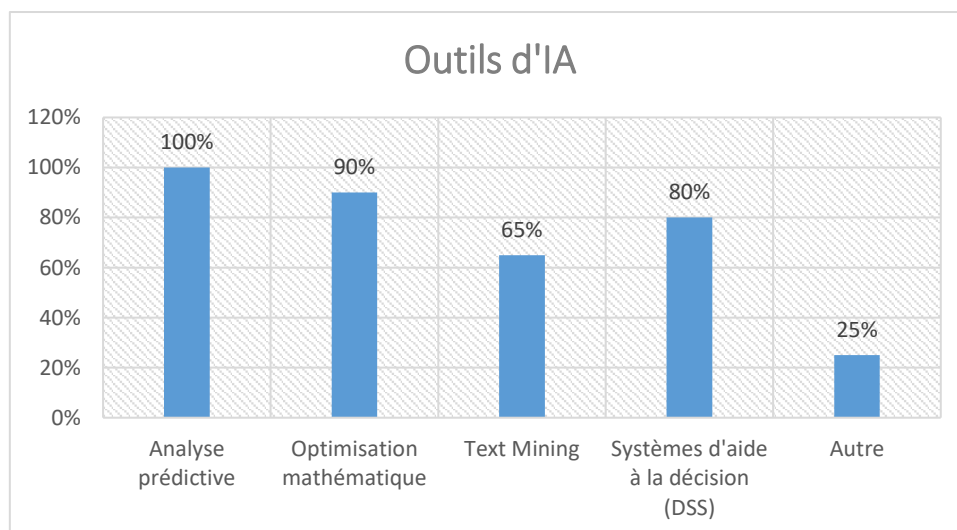
Suivant le groupe d'âge, notre échantillon est valablement représenté par les individus ayant entre 24 ans et 34 ans. Ils représentent environ la moitié de la population (48,6%). Ensuite, nous avons ceux qui ont entre 18 ans et 24 ans (23,6%) et ceux qui ont de 35 ans à 44 ans (19,4%). Le groupe minoritaire est celui de ceux ayant plus de 65 ans (1,4%).

Graphique N°2. Répartition suivant le sexe

Source. Auteurs (2024)

L'étude a porté sur un échantillon de 200 contrôleurs de gestion de PME béninoises répartis suivant une proportion de 81,94% d'homme contre 18,06% de femme. Il ressort donc que les hommes sont fortement représentés dans cette répartition.

3.1.2. Principaux types d'outils d'IA utilisés et leurs applications

Graphique 3. Principaux types d'outils d'IA utilisés et leurs applications

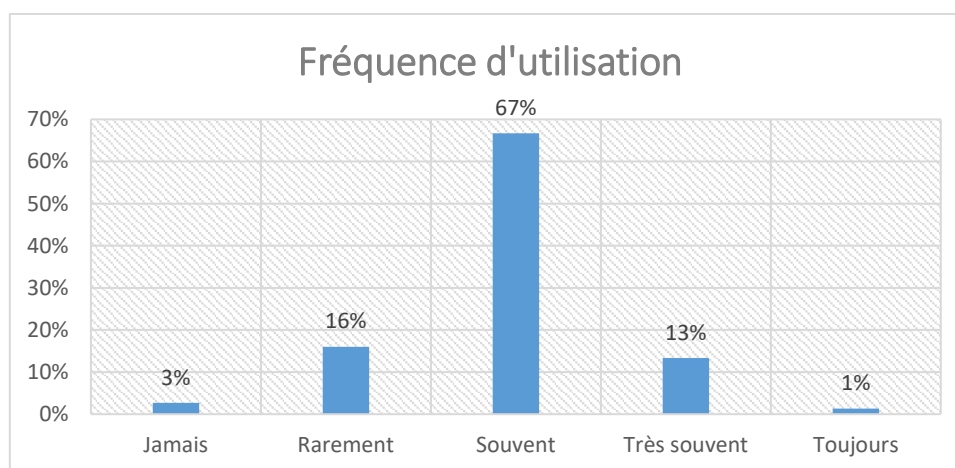
Source. Auteurs (2024)

Le questionnaire administré à un échantillon de 200 contrôleurs de gestion de PME béninoises a montré que les outils d'IA pour la prévision sont utilisés pour anticiper les résultats financiers et opérationnels futurs en se basant sur des données historiques et des tendances actuelles.

L'analyse prédictive utilise des techniques statistiques avancées et des modèles de prévision pour estimer les résultats futurs. De plus, les outils d'optimisation basés sur l'IA aident à trouver les solutions les plus efficaces pour la gestion des ressources et l'amélioration des processus. Il s'agit des techniques comme les algorithmes génétiques pour résoudre des problèmes complexes d'optimisation où les méthodes classiques échouent. Par ailleurs, grâce à l'IA, ils transforment les données brutes en informations exploitables, facilitant ainsi une prise de décision informée. Il s'agit du Text Mining qui leur permet d'analyser des données textuelles pour extraire des informations pertinentes à partir de rapports financiers, de commentaires des clients.

Enfin, les systèmes d'IA apportent un support crucial aux décideurs en fournissant des recommandations basées sur des analyses approfondies. Le système d'aide à la décision (DSS) intègre des modèles d'IA pour aider les contrôleurs de gestion à évaluer différentes alternatives et leurs impacts potentiels sur l'entreprise. Tous ces outils sont utilisés pour : -i- Planifier la production de manière à minimiser les coûts et maximiser l'efficacité ; -ii- Analyser des données de production pour identifier les goulots d'étranglement et les inefficacités ; -iii- Proposer des ajustements dans les stratégies de tarification ou les politiques d'inventaire.

Graphique N°4. Niveau d'intégration de l'IA dans les processus de contrôle de gestion des PME

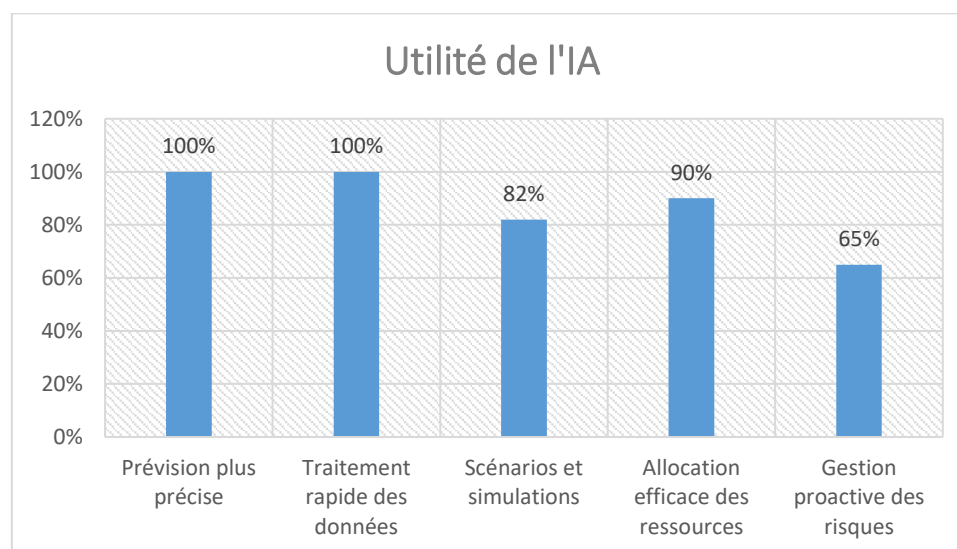


Source. Auteurs (2024)

Les résultats de nos analyses montrent que les contrôleurs de gestion utilisent souvent les IA. Environ sept contrôleurs sur dix font recours régulier à l'intelligence artificielle. Ainsi, l'IA est de plus en plus intégrée dans les processus de contrôle de gestion, et les enquêtés ont déclaré qu'elle offre des gains significatifs en termes d'efficacité, de précision et de qualité des

informations. Les outils d'automatisation des rapports et d'analyse avancée sont couramment utilisés, surtout dans les entreprises avec des départements financiers robustes. Les tableaux de bord dynamiques sont utilisés de manière régulière pour le suivi de la performance organisationnelle en temps réel.

Graphique N°5. Bénéfices perçus de l'utilisation de l'IA



Source. Auteurs (2024)

L'intégration de l'IA dans les processus de contrôle de gestion apporte de nombreux avantages perçus par les entreprises. Les modèles prédictifs permettent des prévisions plus exactes, réduisant ainsi les risques d'écarts entre les prévisions et les résultats réels. L'IA permet d'analyser de grandes quantités de données en temps réel, accélérant ainsi les processus de décision. De plus, les outils d'IA permettent de modéliser différents scénarios et d'évaluer leurs impacts potentiels, facilitant ainsi une planification plus proactive et réactive.

Enfin, les analyses prédictives aident à anticiper les risques financiers et opérationnels, permettant aux entreprises de mettre en place des mesures préventives. Les bénéfices perçus sont nombreux, allant de l'amélioration de la précision des données et de la prise de décision à l'optimisation des ressources et à la réduction des risques. À mesure que les technologies d'IA deviennent plus accessibles et que les entreprises continuent d'investir dans leurs capacités numériques, l'utilisation de l'IA dans le contrôle de gestion devrait continuer à croître, apportant des avantages encore plus significatifs.

3.1.3. Impacts de l'IA sur les processus organisationnels et la pérennité des pme

✓ Test de fiabilité de la variable Performance organisationnelle

Quatre sous-variables ont permis d'obtenir la variable performance organisation que nous allons inclure dans notre modèle d'analyse. Pour ce faire, il faut d'abord tester la fiabilité de cette variable afin de vérifier s'il est cohérent de l'utiliser. Nous allons utiliser le test de fiabilité de Cronbach sous SPSS.

Tableau N°1. Test de fiabilité de la variable Performance organisationnelle

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,977	4

Source. Auteurs (2024)

Les résultats du test montrent un Alpha de Cronbach d'une valeur de 0,977, cette valeur étant largement supérieure à 0,7 alors on confirme la fiabilité de la variable Performance organisationnelle.

✓ Test de fiabilité de la variable Pérennité

Tableau N°2. Test de fiabilité de la variable Pérennité

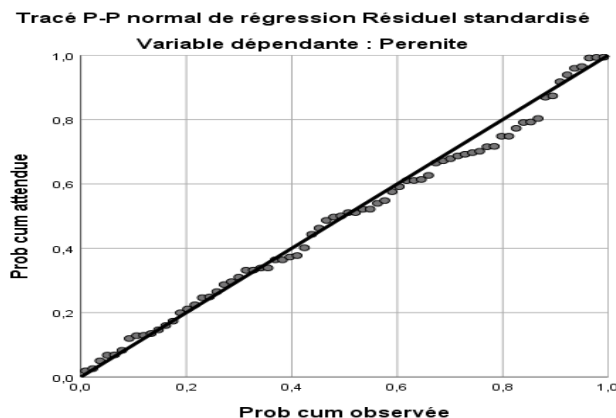
Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,980	4

Source. Auteurs (2024)

La pérennité est mesurée à partir de quatre sous-variables. Les résultats du test montrent un Alpha de Cronbach d'une valeur de 0,98, cette valeur étant largement supérieure à 0,7 alors on confirme la fiabilité de la variable Pérennité.

✓ **Modèle de régression lié à la Pérennité**

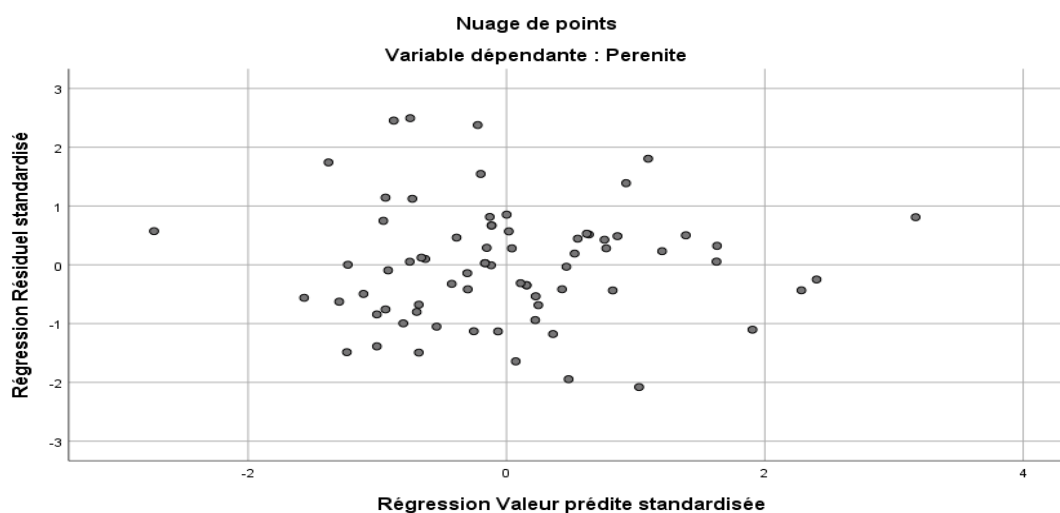
Graphique N°6. Test de Normalité



Source. Auteurs (2024)

Le graphique ci-dessus permet de vérifier si les résidus du modèle estimé suivent une loi normale comme le stipule l'une des hypothèses de la régression linéaire. On remarque que la distribution des résidus est presque confondue à la première bissectrice, les résidus sont donc normalement distribués.

Graphique N°7. Test d'homoscédasticité



Source. Auteurs (2024)

Avant toute interprétation, nous devons vérifier l'homoscédasticité des erreurs de notre modèle. Le graphique ci-dessus permet de vérifier cette hypothèse. On remarque que la distribution des résidus est homogène autour de la droite horizontale. Alors, les résidus sont homoscédastiques.

Tableau N°3. Modèle de régression lié à la pérennité

ANOVA ^a						
	Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	14,759	3	4,920	13,057	,000 ^b
	Test de Student	25,622	68	,377		
	Total	40,381	71			

a. Variable dépendante : Pérennité

b. Prédicteurs : (Constante), Fréquence Utilisation IA, AGE, Nombre Employé

Source. Auteurs (2024)

Le tableau d'analyse de la variance issu de l'estimation de la régression linéaire liée à la pérennité montre une p-value du test statistique de Fischer d'une valeur nulle. Ainsi, le modèle est globalement significatif.

3.1.4. Estimation des coefficients

Tableau N°4. Tableau des coefficients

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	,063	,696		,091	,928
	AGE	,220	,178	,124	1,237	,221
	Nombre Employer	,188	,101	,197	1,863	,067
	Fréquence Utilisation IA	,513	,119	,456	4,317	,000

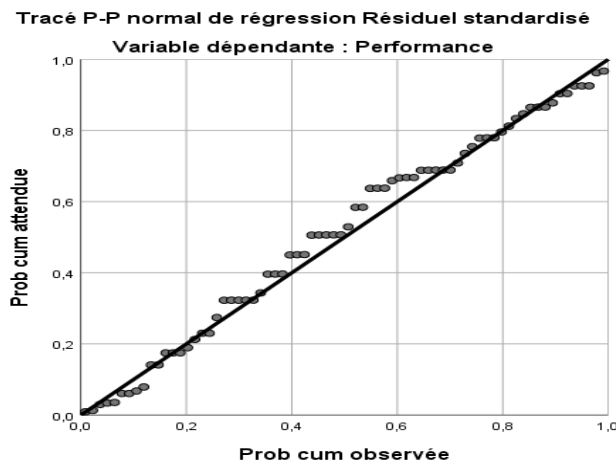
a. Variable dépendante : Pérennité

Source. Auteurs (2024)

La variable dépendante est la pérennité (mesurée sur score de 0 à 10). Les résultats montrent une p- value inférieure à 5% pour la variable « Fréquence d'utilisation IA ». De plus, le coefficient lié à cette variable est positif. Ainsi, l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les contrôleurs de gestion influence positivement la pérennité des petites et moyennes entreprises (PME).

3.1.5. Modèle de régression lié à la Performance organisationnelle

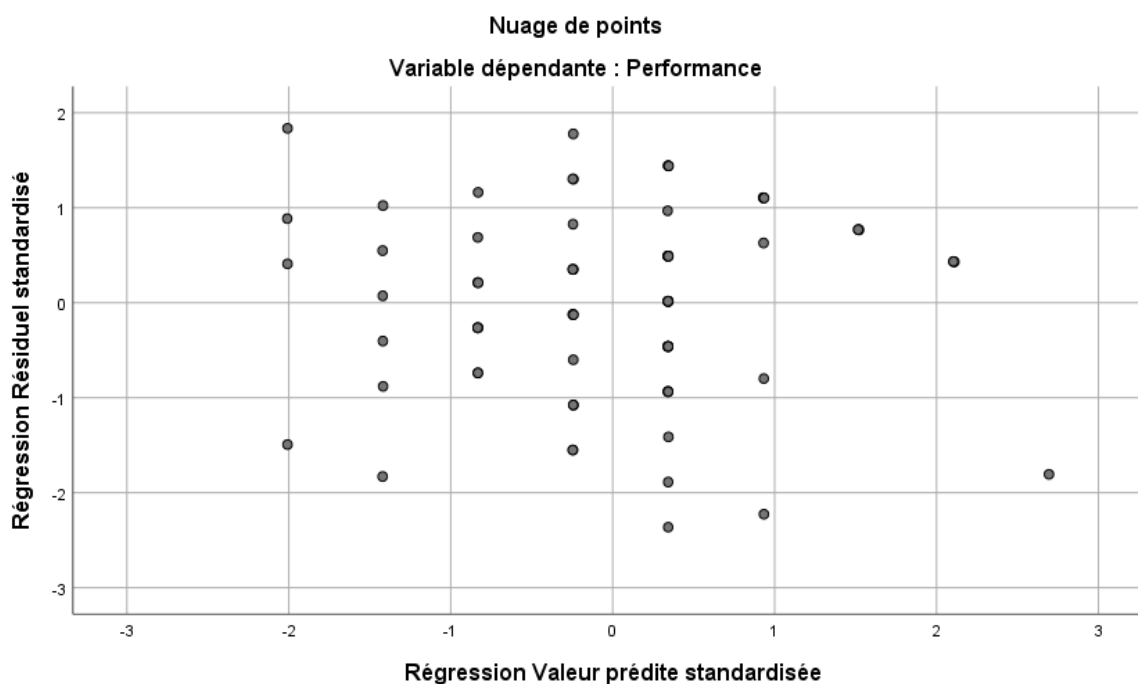
Graphique 8. Test de normalité



Source. Auteurs (2024)

Le graphique ci-dessus permet de vérifier si les résidus du modèle estimé suivent une loi normale comme le stipule une des hypothèses de la régression linéaire. On remarque que la distribution des résidus est presque confondue à la première bissectrice, les résidus sont donc normalement distribués.

Graphique N°9. Test d'homoscédasticité



Source. Auteurs (2024)

Le graphique ci-dessus permet de vérifier cette hypothèse. On remarque que la distribution des résidus est homogène autour de la droite horizontale. Alors, les résidus sont homoscedastiques.

Tableau N°5. Modèle de régression lié à la Performance organisationnelle

ANOVA ^a						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6,424	2	3,212	11,626	,000 ^b
	de Student	19,062	69	,276		
	Total	25,486	71			

a. Variable dépendante : Performance

b. Prédicteurs : (Constante), Nombre Employer, Fréquence Utilisation_IA

Source. Auteurs (2024)

Le tableau d'analyse de la variance issu de l'estimation de la régression linéaire liée à la pérennité montre une p-value du test statistique de Fischer d'une valeur nulle. Ainsi, le modèle est globalement significatif.

Tableau N°6. Estimation des coefficients

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		
		B	Erreur standard	Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	1,412	,577		2,448	,017
	Fréquence Utilisation_IA	,707	,150	,502	4,702	,000
	Nombre Employer	,001	,081	,001	,008	,993

a. Variable dépendante : Performance

Source. Auteurs (2024)

Le tableau ci-dessus présente les résultats de cette régression. La variable âge est enlevée dans ce modèle pour résoudre les problèmes d'auto corrélation. Les résultats montrent la significativité de la variable Fréquence d'utilisation IA. Ainsi, l'utilisation d'IA influence positivement la performance organisationnelle des PME.

3.2. Discussion

Les résultats ont montré que l'IA offre aux PME de nombreuses opportunités pour améliorer leur efficacité opérationnelle, réduire leurs coûts et améliorer leur performance organisationnelle (Shaheen & Pradhan, 2024). En automatisant les tâches répétitives, en optimisant les processus, en améliorant la prise de décision et en augmentant la satisfaction client, les PME peuvent non seulement rester compétitives, mais aussi prospérer dans un environnement commercial de plus en plus dynamique et exigeant (Adéchian & Azandossessi, 2023 ; Hounkanrin & Zakari, 2023 ; Gbahou & Adéchian, 2024 ; Agbossou & Sossou, 2024). L'intégration de l'IA dans les PME apporte une amélioration substantielle dans la prise de décision grâce à des analyses de données précises et des prévisions fiables (Christensen, 2024). Cela se traduit par une augmentation de la productivité grâce à l'automatisation et l'optimisation des processus, et améliore la compétitivité par l'innovation, la personnalisation des offres et la réactivité au marché (Doz & Kosonen, 2024). Ces idées rejoignent ceux de Samson & Gloet (2024) qui ont montré que l'IA renforce la pérennité des PME en optimisant les ressources, en améliorant la gestion des risques et en augmentant la satisfaction client. Pour les PME, investir dans l'IA n'est pas seulement une opportunité de croissance, mais une nécessité pour rester compétitives et résilientes dans un environnement économique en constante évolution (Hounkanrin & Azandé, 2023 ; Agbossou & Adéchian, 2024 ; Porter & Kramer, 2024).

En effet, l'IA peut aider les PME à prendre des décisions plus éclairées en exploitant les données pour identifier les tendances, les opportunités et les risques (Christensen, 2024). L'automatisation des processus permet également aux employés de se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée, améliorant ainsi la productivité et la satisfaction au travail (Soussan & Helmi, 2024). De plus, l'IA peut aider les PME à personnaliser leurs offres et à répondre plus rapidement aux évolutions du marché, ce qui les rend plus compétitives (Doz & Kosonen, 2024). Enfin, l'optimisation des ressources et une meilleure gestion des risques grâce à l'IA contribuent à la pérennité à long terme de l'entreprise (Djossou, 2023 ; Samson & Gloet, 2024). Cependant, plusieurs obstacles entravent l'adoption de l'IA, tels que la compréhension et la mise en œuvre complexes, l'intégration avec les systèmes existants, le coût initial élevé, et la résistance au changement de la part des employés (Gartner, 2024 ; Tegmark et al., 2024). Pour surmonter ces défis, les PME doivent avoir une vision stratégique claire, investir dans la formation et le développement des compétences, sensibiliser et impliquer les employés, et encourager une culture d'innovation (McKinsey, 2024 ; Bostrom & Yudkowsky, 2024).

Conclusion

Cette étude empirique approfondie, menée auprès d'un échantillon représentatif de 200 contrôleurs de gestion de PME béninoises, met en lumière les bénéfices stratégiques majeurs que l'adoption de l'intelligence artificielle (IA) peut générer pour ces entreprises en Afrique subsaharienne. Les résultats démontrent que l'intégration réussie de solutions d'IA dans les pratiques de contrôle de gestion permet d'optimiser les processus clés, d'accroître l'efficacité opérationnelle, de favoriser une prise de décision éclairée, de stimuler l'innovation organisationnelle et de faciliter l'adaptation aux changements. Ces bénéfices tangibles renforcent durablement la compétitivité, la résilience et la pérennité des PME béninoises.

Fort de ces constats, il est crucial que les dirigeants de PME béninoises saisissent l'opportunité stratégique offerte par l'IA et intensifient leurs investissements dans ces technologies de pointe au sein de leurs services de contrôle de gestion. Cette démarche proactive leur permettra de demeurer compétitifs et de favoriser un développement durable et responsable.

Au-delà des implications managériales, cette étude apporte une contribution théorique significative en éclairant le rôle déterminant de l'IA comme levier stratégique de performance organisationnelle et de pérennité pour les PME en contexte de développement. Elle ouvre de nouvelles perspectives de recherche ambitieuses sur les conditions favorisant une adoption réussie et durable des solutions d'IA au sein des PME dans les pays en développement.

BIBLIOGRAPHIE

- Adéchian, A. et Azandosessi, D. (2023). L'impact de l'intelligence artificielle sur la compétitivité des PME béninoises. *Revue Africaine de Gestion et d'Entrepreneuriat*, 15(2), 45-62.
- Adéchian, S. & Sossou, M. (2023). L'intelligence artificielle, un levier d'innovation pour les PME béninoises. *Revue Africaine des Petites et Moyennes Entreprises*, 10(2), 45-62.
- Adéchian, S. & Gbahou, V. (2024). Le rôle des contrôleurs de gestion dans l'adoption de l'intelligence artificielle dans les PME béninoises. *Revue Africaine du Contrôle de Gestion*, 15(1), 23-41.
- Agbossou, I. & Adéchian, S. (2024). L'impact de l'intelligence artificielle sur l'amélioration de la prédictibilité et de l'anticipation dans les organisations. *Annales des Sciences de Gestion*, 18(1), 85-103.
- Agbossou, I. et Sossou, G. (2024). Prédictibilité et anticipation des tendances du marché grâce à l'intelligence artificielle dans les PME béninoises. *Revue Internationale de Stratégie*, 18(3), 123-145.
- Anthony, R. N. (1965). *Planification et systèmes de contrôle : Un cadre d'analyse*. Presses de l'École de commerce de Harvard.
- Anthony, R. N. (1988). *La fonction de contrôle de gestion*. Presses de l'École de commerce de Harvard.
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J. et Platts, K. (2024). Mise en œuvre des systèmes de mesure de la performance : une revue de la littérature. *International Journal of Business Performance Management*, 5(1), 1-24.
- Bostrom, N. et Yudkowsky, E. (2024). *L'éthique de l'intelligence artificielle*. Presses Universitaires de Cambridge.
- Bouquin, H. (2021). *Contrôle de gestion*. Presses Universitaires de France.
- Chiapello, E. (2020). *Contrôle*. Encyclopædia Universalis.
- Christensen, C. M. (2024). *Le dilemme de l'innovateur : Quand de nouvelles technologies font échouer de grandes entreprises*. Harvard Business Review Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2024). *Conception de la recherche : approches qualitatives, quantitatives et mixtes*. Éditions Sage.
- Davenport, T. H., et Kirby, J. (2024). *Seuls les humains ont besoin de postuler : gagnants et perdants à l'ère des machines intelligentes*. HarperCollins.
- Dess, G. G., McNamara, G., Eisner, A. B. et Lee, S. H. (2022). *Stratégie d'entreprise : Texte et études de cas*. McGraw-Hill Education.
- Djossou, J. (2023). L'adoption de l'intelligence artificielle pour optimiser les processus opérationnels des PME béninoises. *Revue d'Économie et de Gestion*, 12(4), 67-84.
- Doz, Y. L. et Kosonen, M. (2024). *Stratégie rapide : Comment l'agilité stratégique vous aidera à rester en tête du jeu*. Wharton School Publishing.
- Dubois, A., et Gadde, L. E. (2024). Une combinaison systématique : une approche abductive de la recherche sur les cas. *Journal of business research*, 55(7), 553-560.
- Dupont, L., Morel, L., Guidat, C. et Skiba, H. (2021). Pérennité des PME : facteurs d'influence et rôle des parties prenantes. *Revue Internationale PME*, 34(1), 147-170.

- Fonseca, L. M., Domingues, J. P., Dima, A. M. et Greco, M. (2023). Le système de mesure et de gestion de la performance dans les PME. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(1-2), 131-150.
- Gantner, (2024). Rapport sur les chatbots d'entreprise.
- Gbahou, A. et Adéchian, A. (2024). Personnalisation de l'expérience client grâce à l'IA dans les PME béninoises. *Revue Africaine du Management*, 16(1), 35-52.
- Gbahou, V. et Hounkanrin, O. (2024). La transformation numérique des PME béninoises à l'épreuve de la crise sanitaire. *Revue Africaine de Management des Organisations*, 12(3), 89-107.
- Gervais, M. (2023). Contrôle de gestion. *Economica*.
- Giraud, F., Saulpic, O., Naulleau, G. et Delmond, M.-H. (2022). Contrôle de gestion et pilotage de la performance. Dunod.
- HILMI, Y., & KAIZAR, C. (2023). Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 4(4).
- Hounkanrin, A. & Azandé, E. (2023). Les analyses prédictives sophistiquées de l'intelligence artificielle pour accroître la prédictibilité et l'anticipation. *Revue Internationale d'Intelligence Artificielle*, 15(2), 45-62.
- Hounkanrin, O. et Zakari, M. (2023). Automatisation et optimisation des processus opérationnels dans les PME béninoises avec l'intelligence artificielle. *Revue Africaine des Sciences de Gestion*, 14(4), 55-72.
- Hounkanrin, A. & Zakari, M. (2023). L'accélération et l'optimisation des processus opérationnels grâce à l'intelligence artificielle. *Revue d'Économie et de Management*, 22(3), 67-89.
- Jensen, M. C. et Meckling, W. H. (1976). Théorie de l'entreprise : comportement managérial, coûts d'agence et structure de propriété. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- McCarthy, J. (1956). Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? Actes de la conférence de Dartmouth.
- McKinsey, (2024). Étude sur l'impact de l'automatisation par l'IA dans les services.
- McKinsey (2020). Comment la COVID-19 a fait basculer les entreprises au-delà du seuil technologique et transformé durablement les entreprises. Rapport McKinsey & Company, octobre 2020.
- Lapointe, L., et Rivard, S. (2024). Un modèle multiniveau de résistance à la mise en œuvre de la technologie de l'information. *MIS quarterly*, 29(3), 461-491.
- Otley, D. (2022). Gestion de la performance et contrôle de gestion : Où en sommes-nous maintenant ? *The British Accounting Review*, 54(4), 101-140.
- Outseki, K. et Obad, A. (2020). Vers une théorie de la contingence de la conception organisationnelle : examen et programme de recherche. *Management Review Quarterly*, 70(4), 569-595.
- Oxford Insights (2023). Government AI Readiness Index 2023. Rapport Oxford Insights.
- Porter, M. E. et Kramer, M. R. (2024). Stratégie et société : le lien entre avantage concurrentiel et responsabilité sociale des entreprises. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.

- Samson, D. et Gloet, M. (2024). Innovation et mesure de la performance. *International Journal of Innovation Management*, 23(2), 145-167.
- Shaheen, M. et Pradhan, S. (2024). Explorer le rôle de l'intelligence artificielle dans l'amélioration de la performance organisationnelle : une revue systématique de la littérature. *Technological Forecasting and Social Change*, 143, 119-133.
- Simons, R. (1995). *Leviers de contrôle : Comment les managers utilisent des systèmes de contrôle innovants pour stimuler le renouvellement stratégique*. Harvard Business School Press.
- Soussan, I. & Helmi, D. (2024). Contrôle de gestion et légitimité dans le secteur public : revue bibliométrique. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 8(2), 247-271.
- Sossou, G. & Gbahou, A. (2024). Comment l'intelligence artificielle contribue à améliorer la performance de la chaîne logistique. *Journal de la Logistique*, 14(2), 34-51.
- Tegmark, M., Russell, S., Bengio, Y., Brynjolfsson, E., Christiano, P., Hibbard, B., ... et Ziegler, G. (2024). *L'utilisation malveillante de l'intelligence artificielle : se prémunir contre les risques existentiels*. Presses Universitaires d'Oxford.
- Venkatraman, N. et Ramanujam, V. (2024). Mesure de la performance des entreprises dans la recherche stratégique : une comparaison des approches. *Academy of Management Review*, 11(4), 801-814.
- Wooldridge, J. M. (2024). *Économétrie introductive : une approche moderne*. Nelson Education.