



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

Badre El Mehdi, Chahbar Hind, Sidouna Slimane, Lahrech Abdelali

Docteur en sciences économiques et de gestion.
Laboratoire d'Etudes et Recherches Economiques et Sociales.
Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales.
Université Moulay Ismail de Meknès, Maroc.

Docteur en sciences économiques et de gestion.
Laboratoire d'Etudes et Recherches Economiques et Sociales.
Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales.
Université Moulay Ismail de Meknès, Maroc.

Doctorant chercheur en sciences économiques et de gestion.
Laboratoire Technologies et Services Industriels.
École Supérieure de Technologie.
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, Maroc.

Professeur-chercheur en sciences économiques et de gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales
Université Moulay Ismail, Meknès, Maroc.
Laboratoire d'Etudes et Recherches Economiques et Sociales.

Résumé

L'intégration des systèmes d'information (SI) et de l'intelligence artificielle (IA) constitue un levier stratégique pour optimiser la gestion des entreprises. Ce mémoire explore leur impact sur le contrôle de gestion et la performance globale des entreprises, en proposant un modèle conceptuel. La méthodologie repose sur une revue de littérature approfondie, permettant de dégager les concepts clés et les relations théoriques entre SI, IA, contrôle de gestion, et performance. Le modèle proposé s'appuie sur quatre variables : l'intégration des SI comme variable explicative, l'IA comme variable modératrice, le contrôle de gestion comme médiateur, et la performance globale comme variable dépendante. Les résultats théoriques montrent que l'adoption des SI et de l'IA renforce l'efficacité du contrôle de gestion, facilitant ainsi une prise de décision plus rapide et améliorant la performance globale des entreprises. Ce modèle permet d'identifier les leviers à activer pour intégrer efficacement les SI et l'IA, en vue d'une performance durable et optimisée.

Mots-clés : Contrôle de gestion, intégration des systèmes d'information, intelligence artificielle, modèle conceptuel, performance.

Abstract

The integration of Information Systems (IS) and Artificial Intelligence (AI) represents a strategic lever for optimizing business management. This thesis explores their impact on management control and overall business performance by proposing a conceptual model. The methodology is based on an in-depth literature review, which identifies the key concepts and theoretical relationships between IS, AI, management control, and performance. The proposed model is structured around four variables: IS integration as the explanatory variable, AI as the moderating variable, management control as the mediating variable, and overall performance as the dependent variable. The theoretical findings suggest that the adoption of IS and AI enhances the effectiveness of management control, thereby enabling faster decision-making and improving the overall performance of organizations. This model helps identify the levers to be activated for the effective integration of IS and AI, aiming at sustainable and optimized performance.

Keywords: Management control, information systems integration, artificial intelligence, conceptual model, performance.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.15516412>

1. Introduction

Dans un environnement économique dominé par l'incertitude et l'accélération technologique, les entreprises cherchent à renforcer leur capacité d'analyse, de pilotage et de performance. L'intégration des systèmes d'information (SI), couplée aux avancées récentes de l'intelligence artificielle (IA), transforme en profondeur les processus décisionnels et les pratiques de gestion. Ces technologies permettent non seulement l'automatisation de tâches complexes, mais aussi une exploitation plus fine des données à des fins de contrôle, d'anticipation et d'évaluation (Shrestha et al., 2021 ; Dwivedi et al., 2023). Dans ce contexte, le contrôle de gestion, en tant que fonction stratégique orientée vers la planification et le suivi de la performance, devient un champ privilégié d'application de ces innovations (Granlund & Malmi, 2020). L'intégration intelligente des SI et de l'IA offre la possibilité de transformer le rôle du contrôle de gestion : d'un outil de suivi à un levier d'aide à la décision en temps réel. L'intérêt de cette étude repose sur l'analyse des interactions entre ces technologies et le contrôle de gestion, en lien avec la performance globale des entreprises. Bien que plusieurs travaux traitent des SI ou de l'IA de manière isolée, peu d'études proposent une vision intégrée tenant compte des effets conjoints de ces outils sur les pratiques managériales et les résultats organisationnels (Marjanovic et al., 2022). Cette recherche vise à combler ce vide, en formulant un modèle conceptuel fondé sur une revue de littérature approfondie. La problématique centrale que ce travail explore est la suivante : Comment l'intégration des systèmes d'information et l'utilisation de l'intelligence artificielle influencent-elles le contrôle de gestion et la performance globale des entreprises ? Pour y répondre, l'étude adopte une démarche strictement théorique fondée sur une revue systématique des publications récentes. Le modèle proposé repose sur quatre variables principales : l'intégration des SI (variable explicative), la performance globale (variable à expliquer), le contrôle de gestion (variable médiatrice), et l'intelligence artificielle (variable modératrice), qui pourrait moduler l'impact de l'intégration des SI sur la performance à travers le contrôle de gestion. Ainsi, ce travail s'organise en trois parties complémentaires. La première est dédiée à une revue de littérature approfondie sur les concepts clés (SI, IA, contrôle de gestion, performance globale). La deuxième partie décrit la méthodologie théorique adoptée et détaille les fondements du modèle conceptuel proposé. Enfin, la troisième partie développe les apports conceptuels et les perspectives de recherche, et examine leurs implications managériales et académiques, dans un contexte où la digitalisation s'impose comme un enjeu majeur de compétitivité

2. Revue de littérature

2.1. Les fondements théoriques et conceptuelles de la performance globale

Historiquement, le concept de performance était principalement unidimensionnel. À ses débuts, il était évalué exclusivement à travers la perspective du profit (Boddy et Buchanan, 2018). Cette évaluation de la performance était principalement axée sur la création de valeur pour les actionnaires. Cependant, cette approche strictement financière a suscité des critiques importantes (Bucumi-sommer et al., 2010), car elle ne prenait pas en compte les multiples parties prenantes impliquées. Le terme performance fait référence à la réalisation ou à la réussite d'une tâche ou d'une activité particulière. Il a été introduit pour la première fois dans la langue anglaise il y a environ 150 ans et a été utilisé à l'origine pour décrire le succès d'un cheval de course, en se référant spécifiquement à ses résultats impressionnants (Dictionnaire de l'Académie Française, 1932). « *Performance est un mot qui n'existe pas en français classique. Comme tous les néologismes, il provoque beaucoup de confusion, la racine de ce mot est latine, mais c'est l'anglais qui lui a donné sa signification. Les mots les plus proches de performance sont : 'performare' en latin et 'to perform' en anglais* » (khemakhem, 1976, p.119). Pour Allix-Desfautaux et Makany, une organisation performante est celle qui parvient

à « s'intégrer dans la société et contribuer à son développement. Cela passe par l'identification des parties prenantes et par la prise en compte de leurs aspirations et de celles de la société en général » (Allix-Desfautaux et Makany, 2015, p. 16). Le concept de performance englobe la mesure des résultats atteints par rapport aux efforts déployés et aux ressources utilisées (Issor, 2017). Le thème de la performance a depuis longtemps suscité l'intérêt des théoriciens et des praticiens, mais il reste un concept sujet à de nombreux désaccords. En raison de l'absence de consensus sur une définition unique, la recherche est limitée dans sa capacité à généraliser et à comparer, ce qui entraîne une certaine confusion (Franco-Santos et al., 2007). La performance des entreprises englobe une multitude de concepts, implique de nombreux acteurs et est influencée par divers facteurs (Hakmaoui et Loukili, 2015). De plus, elle est évaluée à l'aide de multiples indicateurs et considérée à travers différents cadres de référence (Mabrouk, 2015).

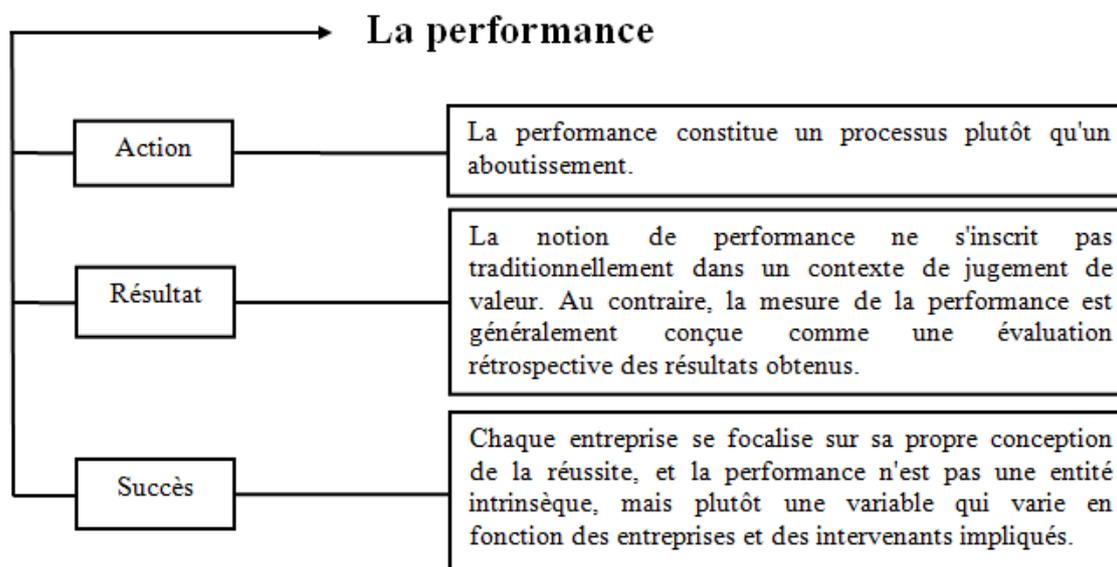
2.1.1. La performance, plurivocité théorique et complexité d'évaluer

Au cours du XXe siècle, le mot performance a changé de sens. Au départ, il désignait les capacités numériques des machines et représentait une performance exceptionnelle. Plus tard, il en est venu à signifier la capacité à atteindre des objectifs fixés, l'accomplissement de soi et l'excellence. Le terme est polysémique et synthétique, appartenant à divers champs disciplinaires tels que la linguistique, la philosophie, le sport, les arts, le divertissement, l'esthétique, les sciences de l'organisation et la gestion d'entreprise. Il s'agit d'un vaste concept imprégné d'idéologie socio-psychologique et managériale, qui explique la tendance naturelle à l'accomplissement ou au succès dans divers secteurs d'activité (Issor, 2017). Subséquemment la performance est un concept difficile à définir. Une comparaison envisageable entre les traductions est allusive d'une difficulté conceptuelle. Le terme anglais "to perform" désigne l'accomplissement d'une tâche, mais le concept de performance est multiforme et contingente (Zaied et Affes, 2016), elle est adaptable et influencée par de multiples critères qui interagissent entre eux. De même, Jacquet (2011) note que la performance est un construit multidimensionnel qui implique différentes variables. La performance est donc inhérente à la nature humaine. Aujourd'hui, on parle même d'un « *Homo Performans* » (Pradier, 2017). « *Si l'homme est un animal doué de raison, un animal inventeur d'outils, un animal autocréateur, un animal usager de symboles, il n'est pas moins un performing animal ; homo performans, non pas, peut-être, au sens d'un animal de cirque capable de devenir un performing animal, mais en ce qui le concerne l'homme est un animal autoperforming-ses performances, sont en quelque sorte réflexives, en performant il se révèle à lui-même.* » (Turner, 1986, p.81). Selon Ehrenberg (1991), les gens font aujourd'hui des choix basés sur un état d'esprit compétitif et vivent dans une société où la concurrence est généralisée. Cela se reflète dans l'utilisation du terme "performance" dans le langage des entreprises, qui est souvent comparé au sport ou aux machines (Pierre et Barth, 2013). La pression pour réussir et la volonté constante de s'améliorer pour obtenir les résultats souhaités constituent une norme de comportement dans cette nouvelle société (Fournier, 2017). Marion et al., utilisent la même approche (Figure 1) et définissent la performance comme : « *Le résultat d'une action, le succès de l'action, ou bien à partir des modes d'obtention du résultat* » (Marion et al., 2012, p.2).

- La performance est une action : ce n'est pas seulement un résultat final, mais un processus continu et globale qui amène à ce résultat. Lebas souligne que « *la performance n'est pas seulement une destination, c'est aussi le voyage qui y mène* » (Lebas, 1991, p.58). Or, la performance est « *la mise en actes, opposée à l'intention ou à la promesse* » (Bourguignon, 1995, p.62). Ainsi, c'est un enchaînement processuel ayant des traits avec l'action, l'accomplissement, l'exécution et la réalisation (Foucher, 2007).

- La performance est un résultat : sa mesure est « *une évaluation ex post des résultats obtenus* » (Bouquin, 1986, p.114). Cette seconde catégorie comprend les métaphores d'exploit, de record et de prouesse (Foucher, 2007).
- La performance est un succès : elle est donc fonction des représentations de la réussite varie selon les acteurs.

Figure 1 : Les différentes facettes de la performance



Source : Adapté de Marion et al., 2012, p.2.

2.1.2. Les approches de la performance

La pratique de l'évaluation des performances est traditionnellement basée sur la réalisation d'objectifs prédéterminés ou sur des performances supérieures à celles des concurrents. Toutefois, cette approche unidimensionnelle n'est plus suffisante. Il existe aujourd'hui de multiples dimensions à prendre en compte lors de l'analyse des performances, notamment les dimensions stratégique, concurrentielle, socio-économique (Sogbossi Bocco, 2010), économique et financière, technique, commerciale et sociétale.

- **La performance stratégique :** Fait référence par exemple à des objectifs de performance à long terme qui privilégient le maintien d'un avantage concurrentiel grâce à des indicateurs et des mesures d'excellence (Issor, 2017). Ce type de performance est atteint par divers moyens tels que la croissance de l'activité, la création de valeur, une culture d'entreprise adaptée, une motivation efficace des acteurs organisationnels, des systèmes de gestion de la qualité et le contrôle de l'environnement (Marmuse, 1997). La satisfaction du client est également considérée comme l'un des facteurs de réussite et d'efficacité de l'organisation (Movahdkhah et al., 2005).
- **La performance concurrentielle :** Désigne la capacité d'une entreprise à s'adapter au paysage concurrentiel, qui est déterminée par les résultats obtenus par rapport à la nature et à l'intensité des systèmes concurrentiels. Pour rester en tête, une entreprise cherche à optimiser ses ressources existantes et à découvrir de nouvelles formes plus compétitives en anticipant ou en créant de nouvelles règles du jeu, comme l'a déclaré Marmuse (1997).
- **La performance socio-économique :** La combinaison de la performance économique et sociologique (Savall et Zardet, 1995), qui comprend à la fois les aspects structurels et humains. Cette approche souligne l'importance du facteur humain dans la mesure de la performance et considère l'interaction entre les structures institutionnelles et le comportement des acteurs comme la clé de la création d'un système de pilotage qui

influence le niveau de performance socio-économique d'une entreprise. Gourine (2013) soutient également ce point de vue, affirmant que l'interaction entre les structures et les comportements est cruciale pour atteindre une performance socio-économique optimale.

- **La performance financière :** Était considérée dans le passé comme unidimensionnelle et était principalement évaluée sur la base des bénéfices, les propriétaires jouant un rôle important dans la prise de décision (Saulquin et al., 2007). L'approche conventionnelle consistait à mesurer la création de valeur de l'entreprise sur une période donnée (Charreaux, 1998). Toutefois, cette méthode a récemment été critiquée parce qu'elle excluait les autres parties prenantes de l'entreprise (Dohou et Berland, 2007). La rentabilité peut également être évaluée par le biais du retour sur investissement (ROI) ou du retour sur équité (ROE), qui mesurent respectivement les résultats obtenus par rapport aux investissements réalisés ou la rentabilité financière de l'actionnaire. La valeur économique ajoutée (EVA) est une technique contemporaine de mesure de la performance, qui met l'accent sur la création de valeur pour l'actionnaire. Elle est mesurée par la comparaison du résultat opérationnel et des capitaux investis.
- **La performance organisationnelle :** Le processus d'analyse d'une organisation est un outil de diagnostic important qui aide à comprendre ses performances. L'évaluation des compétences et des capacités initiales permet d'identifier les faiblesses et d'encourager les opportunités. Cette analyse permet de comprendre comment l'entreprise est structurée pour atteindre ses objectifs. La performance organisationnelle est évaluée en déterminant dans quelle mesure l'organisation est capable d'atteindre ses objectifs (Mehralian et al., 2017). Différents éléments, tels que l'adhésion à la structure, les interconnexions entre les composantes de l'organisation, la qualité du flux d'informations et la flexibilité de l'organisation, sont utilisés pour mesurer l'efficacité de l'organisation (Issor, 2017). En outre, des facteurs tels que la qualité des produits et des services, l'engagement des employés, l'environnement de travail, la productivité, la satisfaction des clients, etc... , sont également pris en compte dans l'évaluation de la performance organisationnelle. Ngok Evina et Kombu (2006) y ajoutent l'influence du pouvoir du dirigeant.
- **La performance économique :** L'objectif premier de la mesure de la compétitivité d'une entreprise est d'évaluer à la fois les facteurs liés au prix et les facteurs non liés au prix. La compétitivité en matière de prix est déterminée par la capacité du produit ou du service à surpasser la concurrence sur la base de sa stratégie de prix. L'aspect non tarifaire de la compétitivité repose sur la qualité, l'innovation, le délai de livraison, le service après-vente et d'autres facteurs similaires (Bentalha, 2022).

La satisfaction des clients est directement liée à la performance commerciale ou marketing d'une entreprise. La capacité de l'entreprise à répondre aux besoins explicites ou implicites de ses clients définit sa performance commerciale. Ce lien entre la satisfaction et la performance fait que la performance commerciale est étroitement liée à d'autres types de performance selon Nwamen (2006).

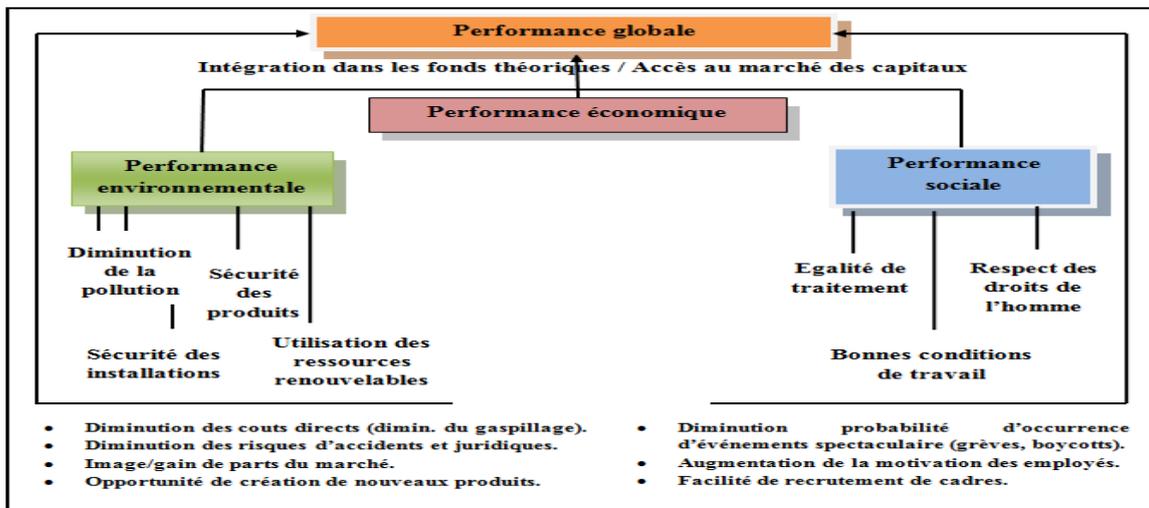
- **La performance sociale :** La responsabilité sociale d'une entreprise à l'égard de ses employés se reflète dans son engagement social envers le capital humain, comme l'affirment Allouche et al., (2004). Marmuse (1997) explique que cet engagement peut être évalué par le type de relations sociales au sein de l'organisation, qui peut avoir un impact sur la qualité de la prise de décision au sein du groupe, la fréquence des conflits et des problèmes sociaux, la satisfaction des employés, la rotation du personnel, l'assiduité et la ponctualité, le fonctionnement des organes de représentation des employés et la participation des employés à la prise de décision. Un bilan social est un exemple d'aperçu quantitatif des performances sociales d'une entreprise à cet égard.

→ **La performance sociétale :** Mesure l'engagement d'une entreprise vis-à-vis des facteurs environnementaux et sociaux (Kessari et al., 2016), en le mesurant par rapport aux principes du développement durable énoncés par Mauléon et Silva (2009). Cette évaluation est souvent considérée comme complémentaire à d'autres formes d'évaluation des performances, mais des études menées par Fouda (2011) ont montré que la relation entre les performances sociales et économiques peut varier selon les contextes.

2.1.3. Notion de la performance globale

La performance est considérée comme globale lorsqu'une entreprise vise à répondre aux attentes des différentes parties prenantes, notamment les investisseurs, les salariés, les clients, les fournisseurs et l'Etat. Cette analyse de la performance globale présente trois aspects : premièrement, elle couvre un large éventail de responsabilités ; deuxièmement, elle conserve un large éventail de responsabilités ; et troisièmement, elle concerne un éventail diversifié d'acteurs à l'échelle mondiale. Le concept de performance globale permet non seulement de mobiliser les différents acteurs de l'entreprise mais aussi de les sensibiliser aux enjeux du développement durable (Capron et Quairel, 2006). La mesure de la performance était auparavant uniquement basée sur les profits, avec un accent mis sur la création de valeur pour les actionnaires. La prédominance de l'idéologie libérale justifiait la priorité accordée aux intérêts des actionnaires par rapport aux autres parties prenantes de l'entreprise (Frimousse et Peretti, 2015). Toutefois, cette approche est aujourd'hui remise en question, car on attend des entreprises qu'elles envisagent la durabilité et la croissance dans un contexte plus large. Les objectifs des entreprises ne se limitent plus à la satisfaction des actionnaires, mais englobent également d'autres parties prenantes. Par conséquent, la performance est désormais mesurée en fonction de trois objectifs principaux : économique, social et environnemental, dans le but de satisfaire les parties prenantes (Kessari et al., 2016). Selon Marmuse « *la performance revêt (...) des aspects multiples, sans doute convergents, mais qui méritent d'être abordés dans une logique plus globale que la seule appréciation de la rentabilité pour l'entreprise ou pour l'actionnaire* » (Marmuse, 1997, p.2194). C'est dans cette vision qu'apparaît le concept de performance globale. Cette forme globale de la performance est « *la réunion de la performance financière, de la performance sociale et de la performance sociétale* » (Germain et Trébucq, 2004, p.38). Les indicateurs utilisés pour mesurer la performance prennent en compte de multiples critères et parties prenantes, y compris, mais sans s'y limiter, la satisfaction et la fidélité des clients, la qualité des produits et des services, l'engagement des employés, la productivité et la sécurité dans les installations, etc. C'est donc une « *agrégation des performances économiques, sociales et environnementales* » (Baret, 2006, p.2). Capron et Quairel contemplent que la performance globale de l'entreprise est « *une conception holistique cherchant à designer une intégration des performances dans une approche synthétique. Cette intégration peut sous-entendre une cohérence entre les trois dimensions avec des modèles de causalité reliant différents facteurs issus de dimensions différentes* » (Capron et Quairel, 2006, p.7). Lepetit définit la performance globale « *comme une visée (ou un but) multidimensionnelle, économique, sociale et sociétale, financière et environnementale, qui concerne aussi bien les entreprises que les sociétés humaines, autant les salariés que les citoyens* » (Lepetit, 1997, p.64). Reynaud (2003) montre que la réalisation de la performance globale d'une entreprise peut être définie par trois dimensions (Figure 2). Il s'agit de la performance sociale, économique et environnementale. La performance sociale se concentre sur la garantie d'un salaire égal et équitable, le respect des droits de l'homme et des conditions de travail décentes. La performance économique, quant à elle, prend en compte des facteurs tels que la part de marché et la rentabilité. Enfin, la performance environnementale englobe la lutte contre la pollution, la sécurité des matériaux et des acteurs, et l'utilisation de ressources biodégradables et renouvelables.

Figure 2 : La décomposition de la performance globale de l'entreprise



Source: Reynaud, 2003, p.10.

2.2.L'analyse conceptuelle du contrôle de gestion - Définition, enjeux et perspectives

2.2.1. Quelques définitions du contrôle de gestion

Le terme contrôle peut avoir plusieurs significations et implications en fonction de la langue et de la culture. En français, il fait généralement référence à l'inspection ou à la vérification, et il a des connotations négatives liées à la coercition et à la sanction. En revanche, les Anglo-Saxons utilisent le mot "control" pour évoquer la maîtrise. Malheureusement, la traduction française de "management control" par "contrôle de gestion" a donné lieu à une certaine confusion. Afin de souligner les aspects fondamentaux du contrôle de gestion et de clarifier ses enjeux, nous nous référerons à des définitions tirées de la littérature dans ce domaine. La plus citée est celle formulée par R.N. Anthony, le premier à avoir théorisé le contrôle de gestion. Pour cet auteur, « *Le contrôle de gestion est un processus destiné à motiver les responsables et à les inciter à exécuter des activités contribuant à l'atteinte des objectifs de l'organisation* » (Hélène Löning et al., 2008, p.2). Cette définition met l'accent sur trois éléments essentiels caractérisant le contrôle de gestion en tant que management de la performance ou maîtrise de la gestion opérationnelle :

- Le fait qu'il soit un processus et non pas une action ponctuelle ;
- Le caractère finalisé de ce processus (la poursuite d'objectifs) ;
- L'aspect motivationnel et incitatif qui renvoie à l'impératif de faire converger les buts individuels et organisationnels ;

Le plan comptable français (1982) l'a défini comme étant « *un ensemble de dispositions prises pour fournir aux dirigeants et aux divers responsables des données chiffrées périodiques caractérisant la marche de l'entreprise. Leur comparaison avec des données passées ou prévues peut, le cas échéant, inciter les dirigeants à déclencher des mesures correctives appropriées* » (Alazard et Sépari, 2018, p.6). Selon khemakhem, « *Le contrôle de gestion est le processus mis en œuvre au sein d'une entité économique pour s'assurer d'une mobilisation efficace et permanente des énergies et des ressources en vue d'atteindre l'objectif que vise cette entité* » (khemakhem, 1984, p.56). Une autre définition formulée par Anthony, le conçoit comme : le « *processus par lequel les managers influencent d'autres membres de l'organisation pour mettre en œuvre ses stratégies* » (Anthony, 1988, p.10). Cette définition établit une distinction entre les dirigeants et les autres membres de l'organisation et explique comment les stratégies de ces derniers sont déployées. Elle précise ensuite que les dirigeants sont responsables du contrôle de gestion, tandis que les subordonnés sont responsables de sa mise en œuvre. Cela signifie qu'il ne s'agit pas seulement de réaliser des

activités qui contribuent aux objectifs de l'organisation, mais aussi de mettre en œuvre ses stratégies, ce qui élargit considérablement le champ d'application du contrôle de gestion. Bouquin place le contrôle de gestion sous l'égide du contrôle d'entreprise et le définit comme suit :

« Le contrôle d'entreprise est un ensemble complexe de dispositifs qui peuvent être regroupés en trois catégories. Le contrôle de gestion y joue un rôle charnier et ambigu. Il est certain, est un consensus indiscutable existe à cet égard, qu'il n'existe pas de contrôle universellement efficace, malgré les illusions qu'on fait naître des modes passagères. Pourtant, si on assigne au contrôle le rôle principal de faire maîtriser les facteurs clés de compétitivité de l'entreprise, une méthodologie de diagnostic peut être élaborée » (Bouquin, 1989, p.565).

Pour Lorino (1991), le contrôle de gestion :

- Gère non seulement les coûts mais aussi la valeur par la construction d'indicateurs de performance ;
- Gère le changement dans une dynamique de progrès continu, par une pratique permanente d'analyse et de diagnostic ;
- Construit les moyens du pilotage, assurant la convergence des comportements.

D'après Fisher (1995), le terme « contrôle » a plusieurs significations qui ont entraîné une ambiguïté autour du concept de contrôle de gestion. Cette ambiguïté a rendu difficile la définition de son système. Pour définir le contrôle de gestion, deux significations principales du mot "contrôle" sont prises en compte. Il s'agit de "vérification", "inspection" et "surveillance" (plus courant en français), et de "maîtrise" (plus courant en anglais). Bien que les deux significations soient cruciales, la "maîtrise" est au cœur du contrôle de gestion. Afin de mettre en évidence les caractéristiques essentielles du contrôle de gestion et d'en définir les limites, nous utiliserons quelques définitions tirées de la littérature dans ce domaine. Quant à Simons, il y voit *« l'ensemble des processus et de procédures formels, construits sur la base de l'information que les managers utilisent pour maintenir ou modifier certaines configurations des activités de l'organisation »* (Simons, 1995, p.5). Pour Bouquin (2006), *« le contrôle de gestion est l'ensemble des dispositifs et processus qui garantissent la cohérence entre la stratégie et les actions concrètes et quotidiennes, selon cette définition le contrôle de gestion peut être considéré comme un mécanisme de gouvernement d'entreprise et une image des actions des gestionnaires ainsi qu'une grille d'examen des processus organisationnel »* (Benchikh et El Zanati, 2020, p.646). Alazard et Sépari définissent le contrôle de gestion de la manière suivante :

« Un processus, comprenant des outils de calcul, d'analyse, des méthodes, tant quantitatifs que qualitatifs, pour piloter des produits, des activités, des processus d'une organisation.

Au-delà de la connaissance des coûts, le contrôle de gestion cherche à aider aux décisions tant tactiques que stratégiques, à organiser et à améliorer le fonctionnement des activités, à accompagner le changement, à orienter les acteurs, à aider la réflexion et à piloter l'ensemble des variables managériales de la performance globale » (Alazard et Sépari, 2018, p.18).

A partir de ces définitions on peut relever l'essentiel de ce qui fait le contrôle de gestion :

- Il assoit une logique économique et s'appuie largement sur des données comptables ;
- Il est en étroite liaison avec l'organisation et déploie la stratégie au plan opérationnel ;
- Il est destiné aux managers.

Cette approche peut constituer un moyen utile de mettre en œuvre les objectifs de gestion tout en favorisant la décentralisation de la prise de décision, en responsabilisant les individus et en

incitant à la performance. En fait, certains experts considèrent cette méthode comme un facteur clé dans le développement de structures organisationnelles matricielles innovantes. Ces définitions laissent entrevoir également les principales missions assignées au contrôle de gestion qu'on peut résumer en trois catégories :

- S'assurer de la bonne gestion de l'organisation en visant l'efficacité, l'efficience et la rentabilité ;
- Assurer l'évaluation des performances des centres de responsabilités ;
- Fournir aux responsables et décideurs les informations qui leur permettant de prendre des décisions opportunes dans des délais raisonnables et à moindre coût.

2.2.2. La fonction du contrôle et des contrôleurs de gestion

Bollecker (2007) mentionne que le contrôleur de gestion est habituellement chargé de deux missions fondamentales. Initialement, il est investi des fonctions d'audit et de comptabilité. Deuxièmement, il est amené à apporter un soutien au processus décisionnel. Cette notion a été scrutée par différents auteurs, parmi lesquels Hopper (1980), Sathe (1983), Fornerino et Godener (2006), Indjejikian et Matejka (2006). En sa qualité de vérificateur, le contrôleur de gestion est tenu de « *s'assurer que l'information financière de l'unité est juste et que les pratiques de contrôle interne sont conformes aux procédures et à la politique du groupe en somme les responsabilités de reporting financier et de contrôle interne* » (Sathe 1983, p.31). En sa qualité de support au management, il a la responsabilité de fournir les informations nécessaires aux responsables opérationnels intermédiaires pour leur permettre de s'autocontrôler (Hopper, 1980). Il convient de noter qu'il n'est pas un simple observateur, mais un acteur activement impliqué (Sathe, 1983). Bouquin met en avant que « *le contrôle de gestion occupe une place centrale dans les relations entre les dirigeants et les managers ; il peut également contribuer à éclairer les actionnaires* » (Bouquin, 2010, p.10).

Sathe (1983) avance que les fonctions du contrôleur de gestion et son implication dans les décisions opérationnelles ne sont pas nécessairement antagonistes. Le contrôleur de gestion peut conserver son indépendance vis-à-vis de l'opérationnel tout en étant impliqué dans les décisions opérationnelles. Dans certaines configurations organisationnelles, la fonction de contrôle de gestion est partagée lorsque différentes personnes assument des responsabilités relatives au reporting et au contrôle interne d'une part, et à l'aide à la décision d'autre part (Sathe, 1983). Les contrôleurs de gestion se voient assigner des rôles multiples, ce qui se traduit par une diversité de leurs activités. Les chercheurs ont identifié la principale mission des gestionnaires de contrôle comme étant le processus budgétaire, l'analyse des écarts, le reporting et la conception de procédures (Bescos, 2002).

2.2.3. Les enjeux et la finalité du contrôle de gestion

⇒ La quête permanente de l'amélioration organisationnelle

La dynamique constante d'amélioration continue représente une préoccupation primordiale pour les gestionnaires soucieux d'assurer la prospérité et la compétitivité de leur organisation. Cette quête perpétuelle de perfectionnement exige une approche stratégique de la gestion d'entreprise, impliquant une évaluation critique et une éventuelle refonte de l'ensemble des processus et des activités opérationnelles (Badre et al., 2023). Dans ce contexte, il est crucial de distinguer entre les processus opérationnels, directement liés à la production de biens ou de services, et les processus de support, qui fournissent un soutien essentiel à ces opérations. Cette distinction permet d'identifier les processus inefficaces nécessitant des améliorations tout en renforçant ceux qui contribuent le plus à la création de valeur. De plus, la gestion de la qualité joue un rôle central dans cette démarche, en considérant le support aux processus d'apprentissage, d'amélioration continue et d'innovation comme des principes essentiels pour atteindre l'excellence opérationnelle. Ces systèmes de gestion de la qualité visent à harmoniser les différents aspects de l'entreprise, de la production à la prestation de services,

en vue de générer des résultats équilibrés et satisfaisants pour l'ensemble des parties prenantes de l'organisation (Maghraoui, 2018). En approfondissant cette perspective, il est important d'analyser comment les pratiques de gestion de la qualité sont mises en œuvre dans les processus opérationnels et de support. De même, il convient d'explorer comment ces pratiques contribuent à l'optimisation des performances organisationnelles, à l'augmentation de l'efficacité et à la satisfaction des clients. De plus, il serait pertinent d'examiner les stratégies d'innovation et d'amélioration continue mises en place par les entreprises leaders dans différents secteurs, afin de comprendre comment ces initiatives sont intégrées dans leur culture organisationnelle et comment elles impactent leur positionnement concurrentiel. En élargissant la réflexion, il serait intéressant d'explorer les implications de la gestion de la qualité et de l'amélioration continue sur d'autres aspects de l'entreprise, tels que la gestion des ressources humaines, la gestion de la chaîne d'approvisionnement et la responsabilité sociale des entreprises. Enfin, une analyse comparative entre les approches traditionnelles de gestion et les approches axées sur la qualité et l'innovation permettrait de mettre en lumière les avantages et les défis de chaque approche dans un contexte concurrentiel en évolution constante

⇒ Le pilotage de la performance

Au sein de toute structure organisationnelle, l'amélioration et la performance reste une priorité majeure, incarnée par le contrôle de gestion. Ce dernier vise principalement à instaurer une coordination optimale entre les performances stratégiques et opérationnelles, dans le but d'assurer la pérennité de l'entreprise et de favoriser la création de valeur. Cette démarche englobe deux dimensions primordiales : la dimension financière, qui offre une vision holistique de la performance pour éclairer les décisions stratégiques, et la dimension opérationnelle, qui se focalise sur des aspects plus spécifiques pour orienter les actions concrètes (Badre et al., 2023). Dans ce cadre, le contrôle de gestion se présente comme un véritable pilier de la performance, orchestrant un processus dynamique comprenant deux fonctions clés : la régulation et l'apprentissage (Giraud et al., 2005). Ces fonctions reposent sur deux étapes cruciales, à savoir la planification préalable et l'analyse rétrospective des résultats obtenus. Pour une gestion de la performance efficace, il est impératif que l'entreprise définisse clairement la nature de la performance recherchée avant d'opter pour le système de mesure approprié. Dans un environnement décentralisé, une approche de contrôle combinant l'autocontrôle au niveau des entités de gestion et le pilotage par la hiérarchie s'avère indispensable

2.3. La notion de système d'information

Le concept de système d'information (SI) fait l'objet de multiples approches théoriques. Une première perspective, d'ordre technique, le définit comme un agencement structuré de technologies de l'information (Kalika et Kéfi, 2004). Cette approche, bien que pertinente, reste toutefois réductrice, dans la mesure où elle néglige la complexité socio-organisationnelle inhérente à tout système d'information. En réalité, un système d'information ne se limite pas à une infrastructure technologique. Il constitue également un mécanisme de coordination et de communication au sein des organisations. En tant que canal informationnel, il relie les différents acteurs internes (collaborateurs, services, unités fonctionnelles) et facilite les interactions avec l'environnement externe (clients, fournisseurs, autorités publiques, etc.). Ainsi, le système d'information joue un rôle clé dans l'intégration des processus organisationnels et dans l'ouverture de l'entreprise sur son écosystème. Le SI est donc inséparable de ses utilisateurs, qu'ils soient internes ou externes à l'organisation. Il est le produit d'un processus de conception où interviennent des acteurs dotés de compétences, d'expériences, de représentations, et parfois d'affects, qui influencent sa structure et ses finalités. Sa mise en œuvre et son appropriation par les utilisateurs finaux conditionnent

largement son efficacité et sa pérennité. Par conséquent, au-delà de sa composante technique, le système d'information possède une dimension sociale fondamentale. Comme l'ont souligné Reix et Rowe (2002), Il peut être défini comme un réseau d'acteurs sociaux qui, à travers l'usage des technologies de l'information et de procédures organisationnelles, enregistrent, partagent et transforment des représentations collectives. Le système d'information doit donc être appréhendé comme un construit sociotechnique, évoluant dans un contexte organisationnel spécifique. Cette réflexion appelle à une analyse contextualisée de la configuration et du rôle du système d'information dans des structures particulières, telles que les établissements hospitaliers, où les enjeux d'information, de coordination et de régulation sont particulièrement sensibles.

2.3.1. L'intégration des systèmes d'information : objectifs et enjeux

L'intégration des systèmes d'information (SI) renvoie à la capacité d'une organisation à unifier et faire interagir de manière cohérente ses différentes composantes informationnelles qu'elles soient techniques (ERP, CRM, SCM, BI, etc.), fonctionnelles ou humaines afin d'assurer une circulation fluide, fiable et pertinente de l'information à travers l'ensemble de ses processus (Markus, 2000 ; Themistocleous et Irani, 2001). Cette intégration ne se limite pas à une interconnexion technologique, mais implique également une transformation organisationnelle profonde, incluant l'alignement stratégique, la standardisation des processus, et l'accompagnement du changement (Seddon et al., 2010). D'un point de vue technique, l'intégration vise l'interopérabilité des systèmes, c'est-à-dire la capacité des différentes applications et bases de données à communiquer efficacement entre elles, à travers des protocoles et des architectures partagées (Zhang et Li, 2010). Sur le plan fonctionnel, elle permet une transversalité des opérations, en supprimant les silos organisationnels, en facilitant la coordination interservices, et en fluidifiant les workflows (Gattiker et Goodhue, 2005). Enfin, sur le plan organisationnel, l'intégration des SI suppose un soutien au changement culturel, managérial et humain pour assurer l'appropriation des nouveaux outils et modes de travail (Huang et al., 2004). Les recherches empiriques ont largement démontré que l'intégration des SI constitue un levier de performance globale, en contribuant à l'efficacité des opérations, à l'agilité stratégique, et à la satisfaction des parties prenantes (DeLone et McLean, 2003 ; Melville, Kraemer et Gurbaxani, 2004). En favorisant la disponibilité de données actualisées et cohérentes, elle améliore la qualité de l'information managériale, réduit les coûts de transaction internes, et renforce la capacité de l'organisation à anticiper et répondre aux évolutions de son environnement. Elle influence ainsi directement la performance économique (productivité, rentabilité), sociale (collaboration, partage de l'information) et sociétale (traçabilité, transparence), composantes fondamentales de la performance globale (Elbashir, Collier et Davern, 2008).

2.3.2. Apports des SI au contrôle de gestion

Le contrôle de gestion, en tant que système de pilotage de la performance, s'appuie fortement sur les systèmes d'information pour assurer ses fonctions de planification, de mesure, d'analyse, et de communication des résultats (Anthony et Govindarajan, 2007). L'automatisation des processus permis par les SI (collecte de données, consolidation financière, génération de rapports, etc.) renforce la réactivité du contrôle de gestion, tout en améliorant la fiabilité et la traçabilité de l'information (Granlund et Malmi, 2002). Grâce aux technologies telles que les entrepôts de données, les outils de Business Intelligence (BI), et les plateformes de reporting interactif, le contrôle de gestion devient non seulement plus analytique, mais aussi plus prédictif (Chand et Dey, 2006). Ces outils permettent de croiser des données multidimensionnelles (financières, RH, environnementales, etc.), de produire des indicateurs de performance clés (KPI), et de générer des alertes en temps réel, facilitant ainsi une prise de décision proactive et fondée sur l'évidence (Chen, Chiang et Storey, 2012). Par

ailleurs, les SI renforcent l'intégration verticale en connectant les niveaux stratégiques, tactiques et opérationnels ainsi que l'intégration horizontale en assurant la cohérence des données entre les différentes fonctions (comptabilité, logistique, RH, etc.). Cette intégration favorise une vision globale des activités, réduit les redondances et les incohérences, et accroît l'alignement entre les objectifs de gestion et les ressources disponibles (Rom et Rohde, 2007). Les bénéfices induits par cette transformation numérique du contrôle de gestion rejouent directement sur la performance globale. D'une part, ils optimisent la performance économique via une meilleure allocation des ressources et une réactivité accrue face aux aléas. D'autre part, ils soutiennent la performance sociale en favorisant une culture de transparence, de responsabilisation, et d'apprentissage continu. Enfin, la disponibilité d'indicateurs extra-financiers et sociétaux (RSE, empreinte carbone, équité salariale, etc.) élargit le champ d'action du contrôle de gestion vers une performance sociétale accrue (Gond, Grubnic, Herzig et Moon, 2012).

2.4.L'intelligence artificielle et les systèmes d'informations

2.4.1. Notion de l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) peut être appréhendée à travers une diversité d'approches théoriques, reflétant la richesse et l'évolution de ce champ disciplinaire. Selon Russell et Norvig (2010), l'IA repose sur la reproduction des capacités cognitives humaines, telles que la perception, le raisonnement, ou encore la résolution de problèmes. Floridi et Cowls (2022) enrichissent cette perspective en soulignant le développement de l'« IA étroite », spécialisée dans des tâches précises comme la reconnaissance visuelle ou la traduction automatique, et qui constitue aujourd'hui la forme la plus répandue de l'intelligence artificielle.

Pour Aenlein et Kaplan, l'IA se caractérise par sa capacité à analyser de grandes quantités de données issues de l'environnement, à en tirer des enseignements grâce à des algorithmes d'apprentissage, et à ajuster ses actions en fonction d'objectifs prédéfinis (Dounia et al., 2025). Malgré la diversité des définitions, un consensus se dessine autour de l'idée que l'IA repose fondamentalement sur des mécanismes d'apprentissage adaptatif destinés à améliorer les processus décisionnels et l'exécution de tâches complexes.

Depuis son émergence, la définition de l'IA a connu une transformation notable. Initialement conceptualisée par John McCarthy comme la capacité de machines à simuler l'intelligence humaine, cette notion s'est progressivement élargie pour intégrer les avancées technologiques majeures, telles que la machine learning, les réseaux de neurones profonds, ainsi que les enjeux éthiques et sociétaux qui en résultent. En raison de son évolution rapide et multidimensionnelle, l'IA demeure un concept en perpétuelle redéfinition, témoignant de sa complexité intrinsèque.

2.4.2. Intelligence artificielle et systèmes d'information

L'intelligence artificielle (IA) constitue aujourd'hui un levier essentiel de transformation du contrôle de gestion, en contribuant à son évolution d'un rôle purement opérationnel vers une fonction stratégique et prédictive. Alors que le contrôle de gestion traditionnel repose sur la collecte, l'analyse rétrospective et la consolidation des données financières et opérationnelles, l'IA introduit une dimension cognitive qui permet d'automatiser les analyses complexes, de détecter des tendances émergentes et de produire des recommandations en temps réel (Agostino et Arnaboldi, 2018 ; Ransbotham et al., 2017).

Selon Bawack et al., (2021), l'intégration de l'IA dans les pratiques de contrôle de gestion permet de réorganiser les processus décisionnels internes en s'appuyant sur des technologies telles que l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel et les systèmes prédictifs. Ces outils facilitent la détection précoce des écarts de performance, l'élaboration de scénarios budgétaires dynamiques, ainsi que l'ajustement proactif des plans d'action. Loin de remplacer le contrôleur de gestion, l'IA renforce sa valeur ajoutée en le libérant des tâches

répétitives et en l'outillant pour des fonctions de conseil stratégique (Davenport et Ronanki, 2018).

Ainsi, l'IA n'est pas une fin en soi, mais un catalyseur d'intelligence organisationnelle, qui transforme le contrôle de gestion en un véritable système de pilotage agile, orienté vers la performance globale de l'entreprise (Shrestha et al., 2019).

2.4.3. Intelligence artificielle et performance globale

L'impact de l'intelligence artificielle sur la performance globale des organisations fait l'objet de nombreuses recherches. Plusieurs études soulignent que l'IA peut contribuer à la performance en améliorant la productivité, en optimisant la prise de décision, en réduisant les coûts et en stimulant l'innovation (Brynjolfsson et McAfee, 2017 ; Ransbotham et al., 2017). L'IA permet notamment une meilleure anticipation des risques, une gestion plus fine des ressources et une capacité accrue à adapter les stratégies aux évolutions du marché. Agostino et Arnaboldi (2018) insistent sur le rôle central de l'IA dans l'amélioration du processus de contrôle de gestion, en facilitant l'identification des écarts de performance en temps réel, la formulation de recommandations ciblées et l'ajustement rapide des plans d'action. Par ailleurs, la capacité de l'IA à traiter des volumes massifs de données contribue à une meilleure compréhension des environnements complexes, ce qui améliore la qualité des décisions stratégiques. Enfin, la performance organisationnelle ne se limite plus aux indicateurs financiers : l'IA permet également de renforcer la performance sociale, en soutenant des politiques de diversité, de formation personnalisée ou encore d'expérience collaborateur améliorée (Shrestha et al., 2019). Ainsi, l'intelligence artificielle apparaît comme un vecteur d'agilité et de durabilité, favorisant une performance globale à la fois économique, sociale et opérationnelle.

3. Méthodologie de recherche

Cette étude repose sur une approche théorique fondée sur une revue de littérature approfondie, dont l'objectif principal est de proposer un modèle conceptuel liant l'intégration des systèmes d'information, l'intelligence artificielle, le contrôle de gestion et la performance globale des entreprises. Aucune démarche empirique n'est engagée ; l'analyse se concentre exclusivement sur la compréhension et la mise en relation des concepts issus des travaux existants.

3.1. Démarche adoptée

La méthodologie adoptée consiste en une analyse critique et comparative des contributions théoriques existantes dans les domaines du management, des systèmes d'information, du contrôle de gestion et de la performance organisationnelle. Cette démarche permet d'identifier les principales dimensions, mécanismes et relations conceptuelles entre les variables clés, et de dégager des pistes de modélisation pertinentes.

3.2. Objectif de la revue

L'objectif de la revue de littérature est de faire émerger une compréhension intégrée des effets de l'intégration des systèmes d'information et de l'intelligence artificielle sur les mécanismes de pilotage et les résultats de l'entreprise. L'analyse se focalise sur les interactions théoriques entre les concepts, ainsi que sur les logiques de médiation et de modération susceptibles d'être mobilisées dans une perspective explicative.

3.3. Formulation des hypothèses

H1 : Le contrôle de gestion a un impact direct et positif sur la performance globale de l'entreprise.

- **H1.1** : Le contrôle de gestion a un impact positif sur la performance économique de l'entreprise.
- **H1.2** : Le contrôle de gestion a un impact positif sur la performance sociale de l'entreprise.

- **H1.3** : Le contrôle de gestion a un impact positif sur la performance sociétale de l'entreprise.

H2 : *L'impact du contrôle de gestion sur la performance globale de l'entreprise est médiatisé par l'intégration des systèmes d'information.*

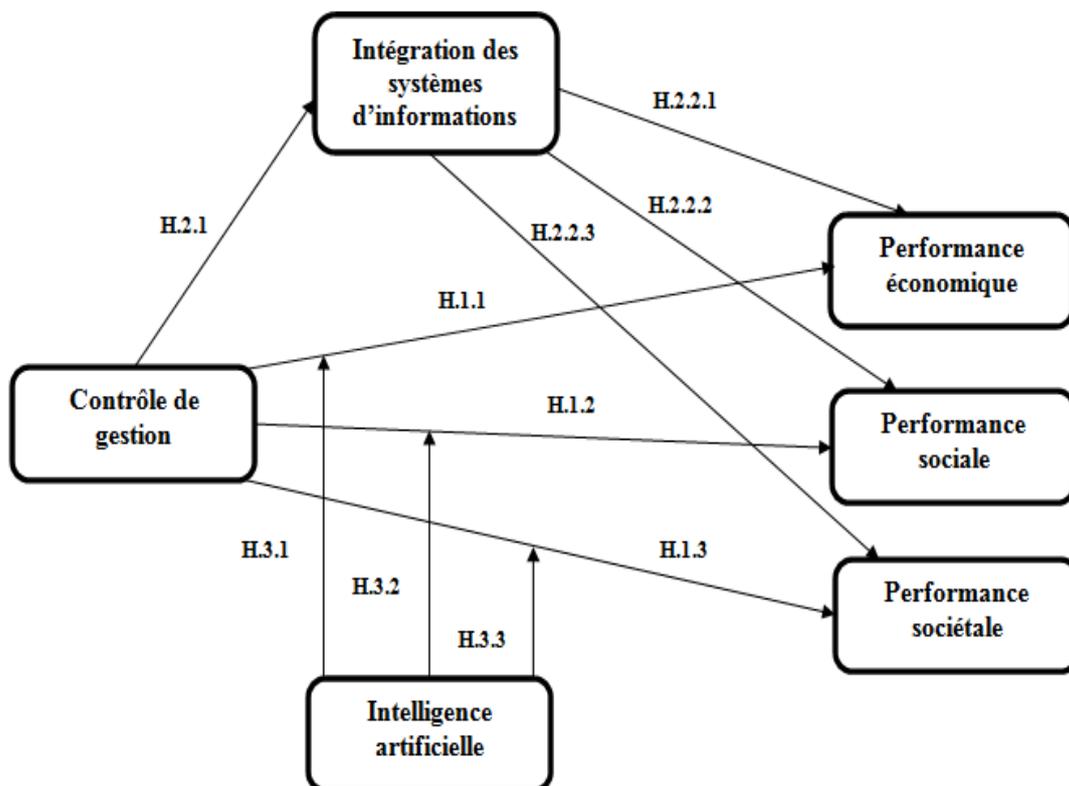
- **H2.1** : Le contrôle de gestion a un impact positif sur l'intégration des systèmes d'information.
- **H2.2** : L'intégration des systèmes d'information a un impact positif sur la performance globale de l'entreprise.
 - ✓ **H2.2.1** : L'intégration des systèmes d'information a un impact positif sur la performance économique.
 - ✓ **H2.2.2** : L'intégration des systèmes d'information a un impact positif sur la performance sociale.
 - ✓ **H2.2.3** : L'intégration des systèmes d'information a un impact positif sur la performance sociétale.

H3 : *L'intelligence artificielle modère la relation entre le contrôle de gestion et la performance globale de l'entreprise.*

- **H3.1** : L'intelligence artificielle influence positivement l'impact du contrôle de gestion sur la performance économique.
- **H3.2** : L'intelligence artificielle influence positivement l'impact du contrôle de gestion sur la performance sociale.
- **H3.3** : L'intelligence artificielle influence positivement l'impact du contrôle de gestion sur la performance sociétale.

3.4.Élaboration du modèle conceptuel

Figure 3: Modèle conceptuel théorique



Source: Elaboration personnel.

4. Apports conceptuels et perspectives de recherche

L'analyse approfondie de la littérature a permis de proposer un modèle conceptuel original, articulant quatre variables clés : le contrôle de gestion (comme variable explicative), l'intégration des systèmes d'information (comme variable médiatrice), l'intelligence artificielle (comme variable modératrice) et la performance globale de l'entreprise (comme variable dépendante). Ce modèle s'inscrit dans une dynamique théorique visant à mieux comprendre comment les dispositifs de pilotage peuvent évoluer et interagir avec les technologies numériques dans un contexte d'environnement turbulent et complexe. L'une des premières contributions conceptuelles de cette recherche réside dans la valorisation du rôle stratégique du contrôle de gestion. Trop souvent perçu comme une fonction technique centrée sur la production de tableaux de bord ou de données budgétaires, le contrôle de gestion est ici repositionné comme un levier explicatif majeur de la performance globale. Il influence la capacité de l'entreprise à générer de la valeur, non seulement sur le plan économique, mais aussi social et sociétal. Cette approche élargie du pilotage managérial renforce l'intérêt de penser le contrôle de gestion dans une logique systémique et intégrée. Une deuxième contribution majeure est l'intégration des systèmes d'information comme variable médiatrice. Cette posture théorique est relativement peu explorée dans la littérature francophone en sciences de gestion. Elle met en lumière le rôle des SI comme catalyseurs de transformation entre les choix stratégiques issus du contrôle de gestion et les résultats organisationnels mesurés à travers la performance globale. Le système d'information n'est donc pas envisagé comme un simple outil de support, mais comme un vecteur de traduction et d'exécution des décisions, capable d'amplifier ou de contraindre les effets du pilotage interne.

Par ailleurs, le recours à l'intelligence artificielle comme variable modératrice constitue un apport important. L'IA, en tant que technologie d'apprentissage et d'automatisation, a la capacité de renforcer ou de réguler l'impact du contrôle de gestion sur la performance, notamment à travers l'analyse prédictive, l'aide à la décision en temps réel, et la détection automatisée de signaux faibles. Son intégration dans le modèle conceptuel permet ainsi de capturer une dimension adaptative et prospective essentielle dans les contextes actuels de transformation numérique. Il s'agit d'un ajout théorique pertinent, qui alimente le débat sur l'avenir des fonctions managériales dans des organisations de plus en plus assistées par la technologie.

Ce modèle ouvre plusieurs pistes de recherche futures. Sur le plan empirique, il serait pertinent de tester les relations proposées par des enquêtes quantitatives auprès d'entreprises opérant dans des secteurs variés. Des méthodes d'analyse structurelle ou de modélisation par équations structurelles (SEM) pourraient être mobilisées pour valider les effets directs, médiateurs et modérateurs du modèle. En parallèle, des études de cas qualitatives pourraient permettre d'explorer les dynamiques spécifiques de certaines organisations pionnières dans l'intégration des SI et de l'IA dans leur système de pilotage. D'un point de vue contextuel, ce modèle gagnerait à être adapté à différents environnements économiques, notamment les PME, les multinationales ou encore les organisations publiques. La maturité numérique, la culture de gestion, la gouvernance interne ou les capacités d'absorption technologique peuvent constituer des variables contextuelles influençant l'efficacité du modèle proposé.

Enfin, sur le plan théorique, ce modèle offre une base pour enrichir les recherches sur la transformation des fonctions de pilotage, en intégrant des variables émergentes comme la résilience organisationnelle, la durabilité ou encore l'intelligence collective. Il constitue ainsi une plateforme solide pour engager des travaux futurs sur la convergence entre management, technologie et performance globale.

5. Conclusion

Cet article visait à proposer un cadre conceptuel intégré permettant de mieux comprendre l'impact du contrôle de gestion sur la performance globale des entreprises, en tenant compte de deux dimensions fondamentales de la transformation numérique : l'intégration des systèmes d'information et l'intelligence artificielle. À travers une revue de littérature approfondie, nous avons mis en évidence le rôle central que joue le contrôle de gestion en tant que levier stratégique du pilotage organisationnel. Cette fonction, traditionnellement orientée vers le suivi des résultats financiers, s'élargit désormais à la gestion de la performance dans ses dimensions économique, sociale et sociétale. Le modèle conceptuel proposé repose sur l'idée que le contrôle de gestion influence positivement la performance globale, et que cette relation est médiatisée par l'intégration efficace des systèmes d'information, lesquels facilitent la circulation, la structuration et la valorisation des données utiles à la prise de décision. Par ailleurs, l'intelligence artificielle est considérée comme une variable modératrice, susceptible d'amplifier ou de réguler l'effet du contrôle de gestion sur la performance, en introduisant des capacités d'analyse prédictive, d'automatisation des traitements et d'optimisation des choix stratégiques. Les apports théoriques de cette recherche sont multiples. Elle permet d'abord de repositionner le contrôle de gestion comme une fonction évolutive, étroitement liée aux dynamiques de digitalisation des entreprises. Ensuite, elle introduit une lecture originale du rôle des systèmes d'information, non plus comme simples outils de support, mais comme vecteurs de médiation stratégique. Enfin, elle propose une intégration structurée de l'IA dans les modèles de performance, ce qui constitue une piste innovante et peu explorée dans la littérature en gestion. Sur le plan managérial, les entreprises gagneraient à considérer l'IA et les SI non comme des investissements technologiques isolés, mais comme des catalyseurs de changement au sein même de leurs processus de pilotage. La revalorisation des compétences des contrôleurs de gestion, leur familiarisation avec les outils numériques et leur implication dans les décisions stratégiques apparaissent comme des axes prioritaires de transformation. Toutefois, cette étude présente certaines limites. Elle repose sur une démarche purement théorique, sans validation empirique à ce stade. De plus, elle n'intègre pas les spécificités sectorielles, ni les différences de maturité numérique entre les entreprises. Des recherches futures pourraient tester empiriquement le modèle proposé, en tenant compte de ces variables contextuelles. Il serait également intéressant d'élargir le cadre conceptuel en introduisant d'autres dimensions telles que la culture organisationnelle, la gouvernance des données ou encore la soutenabilité des décisions pilotées par l'IA. Ainsi, ce travail ouvre des perspectives prometteuses pour enrichir la compréhension des interactions entre contrôle de gestion, technologies numériques et performance, tout en posant les bases d'un dialogue constructif entre recherche académique et pratiques managériales innovantes.

REFERENCES

- (1) Agostino, D., & Arnaboldi, M. (2018). The role of performance measurement systems in translating sustainable strategy into action. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(2), 331–362. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2016-2529>
- (2) Alazard, C., & Sépari, S. (2018). DCG 11-Contrôle de gestion-Manuel.5^e Edition, Dunod, Paris. 704 p.
- (3) Allix-Desfautaux 1, É., & Makany 2, L. G. D. (2015). Développement durable et gestion d'une entreprise : croisements fertiles. *Revue management et avenir*, (7), 15-36.
- (4) Allouche, J., Charpentier, M., & Guillot-Soulez, C. (2004). Un panorama des études académiques sur l'interaction performances sociales/performances économiques et financières. Congrès de l'AGRH.

- (5) Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2007). *Management Control Systems* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- (6) Anthony, R.N. (1988). *The Management Control Function*. The Harvard Business School Press, Boston, p.10. Trad.fr. *La fonction contrôle de gestion*, Publi-Union, Paris, 1993.
- (7) Badre, E. M., Lahrech, A., Nejari, M. ET Errabih, Z. (2023). Les fondements théoriques des systèmes du contrôle de gestion : Une analyse critique. *Revue internationale de comptabilité, finance, audit, gestion et économie*, 4(5-1), 267-280.
- (8) Baret, P. (2006). *L'évaluation contingente de la Performance Globale des Entreprises : une méthode pour fonder un management socialement responsable ?* Chapitre 6 (N° hal-02147330).
- (9) Bawack, R. E., Kamdjoug, J. R. K., & Wamba, S. F. (2021). Artificial intelligence in practice: Implications for information systems research. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(1), 256–274. <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2020-0232>
- (10) Bentalha, B. (2022). *Supply Chain Management et performance*. Thèse de doctorat, USMBA Fès, 555 p.
- (11) Bescos, P.-L. (2002). Les enjeux actuels et les compétences futures de la fonction gestion-finance. *Finance Contrôle Stratégie* 5 (4) : 5-28.
- (12) Boddy, D., & Buchanan, D. (2018). The new management challenge: information systems for improved performance. In *The New Management Challenge* (pp. 1-16). Routledge.
- (13) Bollecker, M. (2007). La recherche sur les contrôleurs de gestion : État de l'art et perspectives. *Comptabilité, Contrôle, Audit* 13 (1) : 87-10.
- (14) Bouquin, H. (1986). *Le contrôle de gestion*, presses Universitaires de France.
- (15) Bouquin, H. (1989). *Encyclopédie de gestion*, Economica, Paris, Tome1 : p.565
- (16) Bouquin, H. (2006). *Le contrôle de gestion*. Edition Puf, Cité par Benchikh, A & El Zanati, D. (2020). « Le contrôle de gestion et la performance du secteur public: quelle interdépendance? », *Revue Internationale des Sciences de Gestion* «Volume 3: Numéro 3» pp: 643 -657.
- (17) Bouquin, H. (2010). *Le contrôle de gestion*. 9ème édition : Presses Universitaires de France.
- (18) Bourguignon, A. (1995). Peut-on définir la performance ? *Revue Française de Comptabilité*. *Revue Française de Comptabilité*.
- (19) Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
- (20) Bucumi-Sommer, C., Pochet, C., Thiel, D., & Barillot, P. (2010). Outils de mesure de la performance et pratiques de management de la qualité totale dans les industries agro-alimentaires françaises. 2ème Journées en Contrôle de Gestion.
- (21) Capron, M., & Quairel, F. (2006). Evaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale. *Revue de l'organisation responsable*, 1(1), 5-17.
- (22) Capron, M., & Quairel, F. (2006). Evaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale. *Revue de l'organisation responsable*, 1(1), 5-17.
- (23) Chand, D., & Dey, L. (2006). A data warehousing framework for decision support in health care. *Decision Support Systems*, 42(3), 1307–1325.
- (24) Charreaux, G. (1998). Le point sur la mesure de performance des entreprises. *Banque et Marchés*, 34, 46-51.

- (25) Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188.
- (26) Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- (27) DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30.
- (28) Dohou, A., & Berland, N. (2007). Mesure de la performance globale des entreprises. Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité.
- (29) Dounia, T. A. Y. E. B., Rahim, E. T. T. O. R., Omar, E. A., & Ikram, K. H. A. T. T. A. B. I. (2025). L'Intelligence Artificielle: Un Atout pour l'Audit Social et la gouvernance des technologies de l'information pour une performance Globale. *Journal of Economics, Finance and Management (JEFM)*, 4(2), 544-558.
- (30) Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., & Williams, M. D. (2023). *Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy*. *International Journal of Information Management*, 70, 102642.
- (31) Ehrenberg, A. (1991). Le culte de la performance, calmannYl'évy.
- (32) Elbashir, M. Z., Collier, P. A., & Davern, M. J. (2008). Measuring the effects of business intelligence systems: The relationship between business process and organizational performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9(3), 135–153.
- (33) Fisher, J. (1995). Contingency-based research on management control systems: Categorization by level of complexity. *Journal of Accounting Literature* 14 : 24-53.
- (34) Floridi, L., & Cowls, J. (2022). A unified framework of five principles for AI in society. In *Machine Learning and the City: Applications in Architecture and Urban Design*, pp. 535-545.
- (35) Fornerino, M., Godener, A. (2006). Être contrôleur de gestion en France aujourd'hui : Conseiller, adapter les outils,... et surveiller. *Finance Contrôle Stratégie* 9 (1) : 187-208.
- (36) Foucher, R. (2007). Mesurer les compétences, le rendement et la performance : clarification des termes et proposition d'un modèle intégrateur. *Gestion des performances au travail. Bilan des connaissances*, Brussels (Belgium), De Boeck, 53-95.
- (37) Fouda, J. B. (2011). La pertinence de la performance sociétale des entreprises dans un contexte de développement équitable. *La Revue des Sciences de Gestion*, 1, 2, 149-158.
- (38) Fournier, S. (2017). Les pratiques de Gestion des Ressources Humaines au sein des EPLE et les effets possibles sur la performance des établissements. *Gestion et management public*, 6(4), 67-88.
- (39) Franco-Santos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martinez, V., Mason, S., Marr, B., & Neely, A. (2007). Towards a definition of a business performance measurement system. *International journal of operations & production management*, 27(8), 784-801.
- (40) Frimousse, S., & Peretti, J. M. (2015). Regards croisés sur Engagement RSE & performance. *Question (s) de management*, (1), 65-89.
- (41) Gattiker, T. F., & Goodhue, D. L. (2005). What happens after ERP implementation: Understanding the impact of interdependence and differentiation on plant-level outcomes. *MIS Quarterly*, 29(3), 559–585.
- (42) Germain, C., & Trebucq, S. (2004). La performance globale de l'entreprise et son pilotage : quelques réflexions. *Semaine sociale Lamy*, 1186, 35-41.
- (43) Giraud, F., Saulpic, O., Naulleau, G., Delmond, M-H., Bescos, P-L. (2005). *Contrôle de Gestion et Pilotage de la Performance*. 2^e édition. Collection Business. 421 p.

- (44) Gond, J.-P., Grubnic, S., Herzig, C., & Moon, J. (2012). Configuring Management Control Systems: Theorizing the Integration of Strategy and Sustainability. *Management Accounting Research*, 23(3), 205–223.
- (45) Gourine, R. T. T. M. (2013). Enjeux et performance socio-économique d'actions proactives et innovantes de gestion des risques qui s'appuient sur la tradition de solidarité (Doctoral dissertation, Conservatoire national des arts et métiers-CNAM).
- (46) Granlund, M., & Malmi, T. (2002). Moderate impact of ERPS on management accounting: A lag or permanent outcome? *Management Accounting Research*, 13(3), 299–321.
- (47) Granlund, M., & Malmi, T. (2020). *Management control and controllership in the era of digital economy*. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 16(4), 631–658.
- (48) Hakmaoui, I., & Loukili, A. (2015). La dynamique des systèmes de pilotage de la performance globale entre dissociation et intégration : Etude comparative. In Xème Conférence Internationale : Conception et Production Intégrées.
- (49) Hélène, L., Véronique, M., Jérôme, M., Yvon, P., Ève, C., Daniel, M., Andreù, S. (2008). Le contrôle de gestion, Organisation, outils et pratiques. 3e édition. Dunod, Paris, p.2.
- (50) Hopper, T. (1980). Role conflicts of management accountants and their position within organisation structures. *Accounting, Organizations and Society* 5 (4) : 401-411.
- (51) Huang, Z., Zhang, H., & Zhang, G. (2004). Enterprise application integration: An overview. *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, 1, 68–73.
- (52) Indjejikian, R.J., Matejka, M. (2006). Business unit controllers and organizational slack. *The Accounting Review* 81 (4) : 849-72.
- (53) Issor, Z. (2017). La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions. *Projectics/Proyèctica/Projectique*, (2), 93-103.
- (54) Jacquet, S. (2011). Management de la performance : des concepts aux outils. Centre de Ressources En Economie Gestion (CREG).
- (55) Kalika M., Kéfi H. (2004), « Évaluation des Systèmes d'Information : une perspective organisationnelle », Éditions ECONOMICA.
- (56) Kessari, M. E., Joly, C., Jaeck, M., & Jaouen, A. (2016). Comment concilier durablement performance économique et performance sociétale ? Exploration d'un réseau de magasins de producteurs. *La Revue des Sciences de Gestion*, (2-3), 63-78.
- (57) Kessari, M. E., Joly, C., Jaeck, M., & Jaouen, A. (2016). Comment concilier durablement performance économique et performance sociétale ? Exploration d'un réseau de magasins de producteurs. *La Revue des Sciences de Gestion*, (2-3), 63-78.
- (58) Khemakhem, A. (1976). La dynamique du contrôle de gestion. 2ème Edition. Dunod, Paris.587 p.
- (59) Khemakhem, A. (1984). La dynamique du contrôle de gestion. Dunod entreprise. Série contrôle de gestion. Dunod Édition, 2, 587 p.
- (60) Lebas, M. (1991). Comptabilité analytique basée sur les activités, analyse et gestion des activités. *Revue française de gestion industrielle*, 226(1), 47-63.
- (61) Lepetit, M. (1997). Performance globale : vers une prise en compte des effets non marchands. Commissariat Général du Plan, ouvrage collectif-Entreprise et performance globale-outils, évaluation, pilotage.
- (62) Lorino, P. (1991). Le contrôle de gestion stratégique- la gestion par les activités. Dunod Entreprise.
- (63) Mabrouk, M. (2015). Modélisation et aide à la décision pour la conception d'une démarche d'amélioration continue durable d'un système complexe : Evaluation des

- performances et accompagnement des entreprises dans un projet de responsabilité sociétale (Doctoral dissertation, Université de Bordeaux).
- (64) Maghraoui, Sarah. (2018). Le contrôle de gestion entre les théories des organisations et les défis des tendances managériales actuelles. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, Numéro 7, pp. 1159-1175.
- (65) Marion, A., Asquin, A., Asquin, A., Everaere, C., & Vinot, D., Wissler, M. (2012). *Diagnostic de la performance de l'entreprise. Concepts et méthodes*. Dunod. 320 p.
- (66) Marjanovic, O., Recker, J., & Indulska, M. (2022). *Business process management: The next frontier for artificial intelligence*. *Business & Information Systems Engineering*, 64, 1–17.
- (67) Markus, M. L. (2000). Paradigm shifts – E-business and business/systems integration. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 10.
- (68) Marmuse, C. (1997). Performance in Simon Y. & Joffre P. (sous la direction de) : *Encyclopédie de Gestion*. Tome 2. 2^e éd. Ed Economica. 2194-2207.
- (69) Mauléon, F., & Silva, F. (2009). Etats des lieux de la RSE et du développement durable en France. *Revue management et avenir*, (3), 23-35.
- (70) Mehralian, G., Nazari, J. A., Nooriparto, G. et Rasekh, H. R. (2017). TQM et performance organisationnelle à l'aide de l'approche du tableau de bord prospectif. *Revue internationale de gestion de la productivité et de la performance*, 66(1), 111-125.
- (71) Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283–322. <https://doi.org/10.2307/25148636>
- (72) Movahdkhah, M., Barillot, P., & Thiel, D. (2005). 'Modèle conceptuel causal de la performance de systèmes industriels'. *6^{ème} Congrès Européen de science de systèmes*.
- (73) Ngok Evina, J. F. (2008). La performance des entreprises est-elle liée au style de pouvoir du dirigeant ? Une étude à partir des PME camerounaises. *La revue des sciences de gestion*, (2), 79-86.
- (74) Nwamen, F. (2006). Impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commerciale des entreprises. *La Revue des Sciences de Gestion*, (2), 111-121.
- (75) Pierre, J., & Barth, I. (2013). Sport et management : un dialogue ancien, de nouvelles perspectives. *Revue Interdisciplinaire sur le Management et l'Humanisme*, (2), 2-4.
- (76) Pradier, J. M. (2017). De la performance theory aux performances studies. *Journal des anthropologues*, 287-300.
- (77) Ransbotham, S., Kiron, D., Gerbert, P., & Reeves, M. (2017). Reshaping business with artificial intelligence. *MIT Sloan Management Review and Boston Consulting Group*.
- (78) Ransbotham, S., Kiron, D., Gerbert, P., & Reeves, M. (2017). Reshaping business with artificial intelligence. *MIT Sloan Management Review and Boston Consulting Group*.
- (79) Reix R. et Rowe F. (2002), « La recherche en système d'information : de l'histoire au concept ». *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Vuibert, collection FNEGE.
- (80) Reynaud, E. (2003). Développement durable et entreprise : vers une relation symbiotique. *Journée AIMS, Atelier développement durable*, ESSCA Angers, 1-15.
- (81) Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), 40–68.
- (82) Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. London.

- (83) Sathe, V. (1983). The controller's role in management. *Organizational Dynamics* Winter : 31-48.
- (84) Saulquin, J. Y., & Schier, G. (2007). Responsabilité sociale des entreprises et performance : complémentarité ou substituabilité ? *La Revue des Sciences de Gestion*, (1), 57-65.
- (85) Savall, H., & Zardet, V. (1995). Ingénierie stratégique du Roseau : souple et enracinée. *Economica*.
- (86) Seddon, P. B., Calvert, C., & Yang, S. (2010). A Multi-Project Model of Key Factors Affecting Organizational Benefits from Enterprise Systems. *MIS Quarterly*, 34(2), 305–328.
- (87) Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
- (88) Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
- (89) Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2021). *Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence*. *California Management Review*, 63(3), 53–77.
- (90) Simons, R. (1995). *Levers of control : how managers use innovative control systems to drive strategic renewal*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts
- (91) Sogbossi Bocco, B. (2010). Perception de la notion de performance par les dirigeants de petites entreprises en Afrique. *La Revue des Sciences de Gestion*, (1), 117-124.
- (92) Themistocleous, M., & Irani, Z. (2001). Benchmarking the benefits and barriers of application integration. *Benchmarking: An International Journal*, 8(4), 317–331.
- (93) Turner, V. (1986). *The Anthropology of Performance*. Preface de schechner R. New York, PAJ Publications. 185 p.
- (94) Zaied, R. M. B., & Affes, H. (2016). La relation entre les sources externes de connaissances, l'innovation organisationnelle et la performance organisationnelle : application au contexte tunisien. *La Revue Gestion et Organisation*, 8(1), 13-25.
- (95) Zhang, R., & Li, C. (2010). Enterprise Application Integration: Issues, Challenges, and Trends. *International Conference on Computer Design and Applications*, 1, 226–230.