

L'IMPACT DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LA GOUVERNANCE D'ENTREPRISE ET LA PERFORMANCE À L'EXPORT :

UNE ANALYSE DANS LE CONTEXTE DES ENTREPRISES MAROCAINES

The Impact of Artificial Intelligence on Corporate Governance and Export
Performance: An Analysis in the Context of Moroccan Enterprises.

Auteur 1 : SEBTI Imane.

Auteur 2 : SEBTI Fatima-Zohra,

SEBTI Imane :

Docteur à la faculté des sciences juridique et économiques et sociales Meknès, université Moulay Ismail

SEBTI Fatima-Zohra :

Docteur à la faculté des sciences juridique et économiques et sociales Meknès, université Moulay Ismail

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

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

Pour citer cet article : SEBTI .I & SEBTI .Fz (2026) « L'IMPACT DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LA GOUVERNANCE D'ENTREPRISE ET LA PERFORMANCE À L'EXPORT: UNE ANALYSE DANS LE CONTEXTE DES ENTREPRISES MAROCAINES », African Scientific Journal « Volume 03, Num 37 » pp: 1245 – 1264.



DOI : 10.5281/zenodo.21837237

Copyright © 2026 – ASJ



Résumé

Dans un contexte marqué par une mondialisation accrue des échanges et une ouverture progressive de l'économie marocaine sur les marchés internationaux, la performance à l'export s'impose comme un enjeu stratégique majeur pour les entreprises nationales. Le Maroc, à travers la signature de multiples accords de libre-échange et la mise en œuvre de stratégies industrielles orientées vers l'exportation, cherche à renforcer la compétitivité internationale de son tissu productif. Toutefois, cette dynamique expose les entreprises marocaines à une concurrence internationale intense, les contraignant à améliorer continuellement leur efficacité organisationnelle, leur capacité d'innovation et leur qualité de gouvernance.

En effet, l'intelligence artificielle (IA) s'impose comme un levier central de transformation organisationnelle et de création d'avantages concurrentiels durables. En permettant l'analyse avancée des données, l'optimisation des processus décisionnels et l'anticipation des tendances des marchés étrangers, l'IA offre aux entreprises exportatrices de nouvelles opportunités pour améliorer leur positionnement international. Cependant, l'adoption de l'IA ne garantit pas automatiquement une amélioration de la performance à l'export.

L'objectif principal de cet article est d'analyser l'impact de l'adoption de l'intelligence artificielle sur la gouvernance d'entreprise et d'examiner le rôle médiateur de cette dernière dans l'amélioration de la performance à l'export des entreprises marocaines.

L'intérêt de cette recherche est double. Sur le plan théorique, elle contribue à enrichir la littérature relative à la gouvernance technologique et à la performance à l'export en apportant des éléments empiriques issus d'un pays émergent, encore peu étudié dans ce domaine. Sur le plan managérial et institutionnel, elle offre des pistes de réflexion aux dirigeants d'entreprises marocaines et aux décideurs publics quant à l'intégration stratégique de l'IA comme levier de compétitivité à l'export, tout en soulignant l'importance d'une gouvernance adaptée pour maximiser les bénéfices de cette technologie.

Mots-clés : Intelligence artificielle, gouvernance d'entreprise, performance à l'export, compétitivité.

Abstract

In a context marked by the increasing globalization of trade and the gradual opening of the Moroccan economy to international markets, export performance has become a major strategic concern for national companies. Through the signing of multiple free trade agreements and the implementation of export-oriented industrial strategies, Morocco seeks to strengthen the international competitiveness of its productive sector. However, this dynamic exposes Moroccan companies to intense international competition, compelling them to continuously improve their organizational efficiency, innovation capacity, and quality of governance.

Indeed, artificial intelligence (AI) has emerged as a central lever for organizational transformation and the creation of sustainable competitive advantages. By enabling advanced data analysis, optimizing decision-making processes, and anticipating trends in foreign markets, AI provides exporting companies with new opportunities to enhance their international positioning. However, adopting AI does not automatically guarantee improved export performance.

The main objective of this article is to analyze the impact of artificial intelligence adoption on corporate governance and to examine the mediating role of governance in enhancing the export performance of Moroccan companies.

The relevance of this research is twofold. From a theoretical perspective, it contributes to enriching the literature on technological governance and export performance by providing empirical evidence from an emerging country, which remains underexplored in this field. From a managerial and institutional perspective, it offers insights for Moroccan business leaders and policymakers regarding the strategic integration of AI as a lever for export competitiveness, while highlighting the importance of appropriate governance to maximize the benefits of this technology.

Keywords: Artificial intelligence, corporate governance, export performance, competitiveness.

Introduction

L'ouverture économique du Maroc et son intégration progressive dans les chaînes de valeur mondiales ont placé la performance à l'export au cœur des stratégies des entreprises marocaines. À travers la signature de plusieurs accords de libre-échange, la proximité géographique avec l'Europe et la mise en œuvre de stratégies nationales d'industrialisation orientées vers l'international, le Maroc a renforcé son positionnement sur les marchés étrangers. Cette dynamique a favorisé l'essor des exportations, notamment dans des secteurs stratégiques tels que l'automobile, l'aéronautique, l'agroalimentaire et le textile.

Dans ce contexte de transformation économique et numérique, la présente recherche, intitulée « L'impact de l'intelligence artificielle sur la gouvernance d'entreprise et la performance à l'export : une analyse dans le contexte des entreprises marocaines », s'intéresse à la manière dont les technologies d'intelligence artificielle peuvent renforcer la compétitivité internationale des entreprises en s'appuyant sur des mécanismes de gouvernance adaptés.

Dans ce contexte, la **performance à l'export** peut être définie comme le degré de réussite d'une entreprise sur les marchés internationaux. Elle renvoie à la capacité de l'entreprise à atteindre ses objectifs à l'export en termes de croissance des ventes, de rentabilité, de diversification des marchés et de compétitivité durable. La littérature souligne que cette performance est un concept multidimensionnel intégrant à la fois des dimensions financières, stratégiques et opérationnelles. Toutefois, la capacité des entreprises marocaines à améliorer durablement leur performance à l'export ne dépend plus uniquement de leurs avantages comparatifs traditionnels, tels que les coûts de production ou la localisation géographique. Elle repose de plus en plus sur leur aptitude à intégrer des technologies avancées, en particulier **l'intelligence artificielle (IA)**. L'IA peut être définie comme l'ensemble des techniques informatiques permettant à des systèmes de simuler des capacités cognitives humaines telles que l'apprentissage, le raisonnement et la prise de décision à partir de données. Dans le cadre des activités exportatrices, l'IA permet notamment d'optimiser la gestion des marchés internationaux, d'anticiper la demande étrangère, d'améliorer la qualité et la conformité des produits aux normes internationales, ainsi que de réduire les coûts logistiques et opérationnels.

Cependant, l'adoption de l'intelligence artificielle ne garantit pas automatiquement une amélioration de la performance à l'export. Son efficacité dépend largement du cadre organisationnel et décisionnel dans lequel elle est déployée. À cet égard, la **gouvernance d'entreprise** constitue un élément central. La gouvernance d'entreprise peut être définie comme l'ensemble des mécanismes, des règles et des pratiques qui encadrent la direction et le contrôle de l'entreprise afin d'assurer une gestion efficace, transparente et responsable. Elle vise à aligner les

intérêts des dirigeants avec ceux des actionnaires et des autres parties prenantes, tout en orientant les décisions stratégiques vers la création de valeur à long terme.

Dans un environnement caractérisé par une complexité technologique croissante, une gouvernance efficace est essentielle pour encadrer l'utilisation stratégique de l'IA, garantir la qualité des décisions managériales et limiter les risques liés à l'opacité des algorithmes, aux biais décisionnels ou à une dépendance excessive aux systèmes automatisés. La gouvernance joue ainsi un rôle de **mécanisme intermédiaire** permettant de transformer le potentiel technologique de l'IA en avantages compétitifs concrets sur les marchés internationaux.

Dès lors, il apparaît pertinent d'analyser le rôle de la gouvernance d'entreprise comme variable médiatrice entre l'intelligence artificielle et la performance à l'export. Cette approche permet de mieux comprendre comment l'IA, lorsqu'elle est intégrée dans un cadre de gouvernance adapté, peut contribuer à renforcer la compétitivité internationale des entreprises marocaines.

La problématique centrale de cette recherche peut ainsi être formulée comme suit :

Dans quelle mesure l'intelligence artificielle influence-t-elle la gouvernance d'entreprise et contribue-t-elle, à travers cette dernière, à l'amélioration de la performance à l'export des entreprises marocaines ?

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser l'impact de l'intelligence artificielle sur la performance à l'export des entreprises marocaines en examinant le rôle médiateur de la gouvernance d'entreprise. Plus spécifiquement, cette étude vise à évaluer l'influence de l'intelligence artificielle sur les mécanismes de gouvernance, à mesurer son effet direct sur la performance à l'export et à déterminer dans quelle mesure une gouvernance efficace permet de transformer les capacités offertes par l'IA en avantages compétitifs durables sur les marchés internationaux.

Afin de répondre à cette problématique et de positionner cette recherche dans les travaux existants, cette recherche dans une posture épistémologique positiviste, justifiée par son objectif d'expliquer et de tester les relations entre les variables étudiées à partir de données empiriques. Elle adopte une démarche hypothético-déductive, qui consiste à formuler des hypothèses sur la base de la littérature, puis à les soumettre à une vérification empirique à l'aide d'analyses statistiques. Cette approche permet de confronter les prédictions théoriques aux observations afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses et d'assurer la rigueur scientifique ainsi que la validité des résultats (Popper, 1959 ; Saunders et al., 2019 ; Creswell & Creswell, 2018).

Cet article est structuré en quatre sections. La première présente la revue de littérature relative à l'intelligence artificielle, à la gouvernance d'entreprise et à la performance à l'export, ainsi que le développement des hypothèses de recherche. La deuxième section expose la méthodologie adoptée

et le modèle de recherche. La troisième section présente les résultats empiriques et leur discussion. Enfin, la dernière section conclut l'article en mettant en évidence les principales contributions, les limites de l'étude et les perspectives de recherche futures.

1. La gouvernance d'entreprise : définition, fondements théoriques et revue de littérature

La gouvernance d'entreprise constitue un champ central de la recherche en management et en finance, visant à analyser les mécanismes par lesquels les entreprises sont dirigées et contrôlées afin d'assurer une création de valeur durable. Sur le plan théorique, la gouvernance d'entreprise s'appuie principalement sur plusieurs courants complémentaires, notamment la théorie de l'agence, la théorie des parties prenantes et la théorie de la dépendance aux ressources.

1.1 Fondements théoriques de la Gouvernance d'Entreprise

La gouvernance d'entreprise désigne l'ensemble des mécanismes, des règles et des processus qui encadrent la direction et le contrôle d'une entreprise afin d'assurer une gestion efficace, transparente et créatrice de valeur pour ses parties prenantes (OCDE, 2015).

Selon Shleifer et Vishny (1997), elle correspond aux moyens par lesquels les apporteurs de capitaux s'assurent d'obtenir un rendement sur leurs investissements. Cette définition met en évidence le rôle de la gouvernance dans l'orientation des décisions stratégiques, la limitation des conflits d'intérêts et l'amélioration de la performance de l'entreprise.

La gouvernance d'entreprise repose principalement sur trois approches théoriques complémentaires.

La **théorie de l'agence**, développée par Jensen et Meckling (1976), constitue le fondement classique de la gouvernance d'entreprise. Elle repose sur l'existence de conflits d'intérêts potentiels entre les actionnaires (principaux) et les dirigeants (agents), résultant d'une asymétrie d'information et d'objectifs divergents. Dans cette perspective, les mécanismes de gouvernance – tels que le conseil d'administration, les systèmes de contrôle interne et les dispositifs d'incitation – visent à limiter les comportements opportunistes des dirigeants et à aligner leurs décisions sur les intérêts des actionnaires. Dans le contexte marocain, cette problématique est particulièrement pertinente en raison de la concentration du capital et de la prédominance des entreprises familiales, où les relations entre propriétaires et dirigeants peuvent influencer la qualité des décisions stratégiques.

La **théorie des parties prenantes**, proposée par Freeman (1984), élargit la conception de la gouvernance au-delà de la seule relation actionnaires-dirigeants. Elle considère que l'entreprise doit tenir compte des intérêts de l'ensemble des parties prenantes, notamment les salariés, les clients, les fournisseurs, l'État et la société civile. Dans le contexte marocain, cette approche est renforcée par les exigences croissantes en matière de responsabilité sociale et par l'importance des

relations institutionnelles, notamment pour les entreprises opérant sur les marchés internationaux. Une gouvernance orientée vers les parties prenantes favorise la légitimité de l'entreprise, améliore sa réputation et peut renforcer sa compétitivité à l'export.

La **théorie de la dépendance aux ressources** (Pfeffer & Salancik, 1978) met l'accent sur le rôle du conseil d'administration comme interface entre l'entreprise et son environnement externe. Selon cette approche, les administrateurs apportent des ressources essentielles à l'entreprise, telles que l'expertise, l'accès à l'information et les réseaux relationnels. Dans un contexte de mondialisation et de complexité technologique, cette théorie est particulièrement pertinente pour analyser le rôle du conseil d'administration dans l'adoption de technologies avancées comme l'intelligence artificielle. Au Maroc, l'indépendance et la diversité des conseils d'administration demeurent parfois limitées, ce qui peut restreindre la capacité des entreprises à mobiliser les compétences nécessaires à l'intégration stratégique de l'IA.

Sur le plan institutionnel, la gouvernance d'entreprise au Maroc s'est développée dans un cadre visant à renforcer la transparence, la responsabilité et la crédibilité des entreprises, notamment celles orientées vers l'exportation. L'adoption du **Code Marocain de Bonnes Pratiques de Gouvernance d'Entreprise**, inspiré des standards internationaux de l'OCDE, encourage la séparation des fonctions de direction et de contrôle, le renforcement du rôle des conseils d'administration et l'amélioration de la communication financière. Ces recommandations visent à améliorer la qualité des décisions stratégiques et à renforcer la confiance des investisseurs et des partenaires internationaux.

Toutefois, malgré ces avancées institutionnelles, la gouvernance des entreprises marocaines demeure marquée par certaines spécificités structurelles. La concentration de l'actionnariat, le poids des entreprises familiales et une indépendance parfois limitée des conseils d'administration peuvent réduire l'efficacité des mécanismes de contrôle et influencer les orientations stratégiques. Ces caractéristiques peuvent également affecter la capacité des entreprises à adopter efficacement des technologies complexes telles que l'intelligence artificielle, dont l'intégration requiert une vision stratégique claire, des compétences spécifiques et une capacité de gestion du changement organisationnel.

Dans ce contexte, la gouvernance d'entreprise apparaît comme un facteur clé permettant de transformer le potentiel technologique de l'IA en avantage compétitif durable à l'export. Une gouvernance efficace favorise une meilleure allocation des ressources, une gestion proactive des risques technologiques et une prise de décision stratégique plus éclairée. Ainsi, l'analyse de la gouvernance d'entreprise dans le contexte marocain constitue un cadre théorique pertinent pour

comprendre les mécanismes par lesquels l'intelligence artificielle peut contribuer à l'amélioration de la performance à l'export.

2. 1.2 Revue de littérature et analyse critique

Les recherches montrent que les mécanismes de gouvernance jouent un rôle déterminant dans l'amélioration de la performance organisationnelle, de l'innovation et de la compétitivité internationale. Une gouvernance efficace facilite la prise de décision stratégique, renforce la transparence, réduit les risques d'opportunisme et favorise l'allocation optimale des ressources.

Toutefois, les travaux existants soulignent également que les principales théories de la gouvernance présentent des limites lorsqu'elles sont mobilisées séparément. La théorie de l'agence privilégie une logique de contrôle centrée sur les actionnaires, tandis que la théorie des parties prenantes met davantage l'accent sur la création de valeur collective sans proposer de mécanismes précis d'arbitrage entre les intérêts divergents. La théorie de la dépendance aux ressources, quant à elle, insiste sur l'accès aux compétences et aux ressources externes, mais accorde une place plus limitée aux facteurs organisationnels internes.

Ces limites apparaissent encore plus marquées dans les économies émergentes comme le Maroc, où la concentration de l'actionnariat, la prédominance des entreprises familiales et l'indépendance parfois limitée des conseils d'administration influencent fortement les pratiques de gouvernance. Dans ce contexte, les modèles développés dans les pays industrialisés ne peuvent être transposés sans adaptation.

Ainsi, une approche intégrative semble plus appropriée pour analyser le rôle de la gouvernance dans l'adoption de l'intelligence artificielle et son influence sur la performance à l'export. En combinant les apports de la théorie de l'agence, de la théorie des parties prenantes et de la théorie de la dépendance aux ressources, il est possible de mieux comprendre comment les mécanismes de gouvernance favorisent la mobilisation des ressources, la prise de décision stratégique et l'intégration des innovations technologiques dans les entreprises marocaines.

On peut dire que, les différentes théories de la gouvernance d'entreprise offrent des perspectives complémentaires, mais présentent également des limites lorsqu'elles sont considérées de manière isolée. La théorie de l'agence met principalement l'accent sur les mécanismes de contrôle et la réduction des conflits d'intérêts, tandis que la théorie des parties prenantes élargit l'analyse à la création de valeur pour l'ensemble des acteurs concernés.

De son côté, la théorie de la dépendance aux ressources souligne l'importance des compétences, des réseaux et des ressources externes dans les décisions stratégiques. Toutefois, ces approches, développées dans des contextes institutionnels différents, ne reflètent pas toujours les spécificités

des entreprises marocaines, caractérisées par une forte concentration de l'actionnariat et la prédominance des entreprises familiales.

Dans cette perspective, une approche intégrative apparaît plus pertinente pour analyser le rôle de la gouvernance dans l'adoption de l'intelligence artificielle et son impact sur la performance à l'export, en tenant compte à la fois des mécanismes de contrôle, des relations avec les parties prenantes et de la capacité de l'entreprise à mobiliser les ressources nécessaires à sa transformation.

2. Performance à l'export : concepts et déterminants

La **performance à l'export** est généralement définie comme le degré de réussite d'une entreprise sur les marchés étrangers, reflétant sa capacité à atteindre ses objectifs commerciaux et stratégiques à l'international (Zou & Stan, 1998 ; Katsikeas et al., 2000). Ce concept est multidimensionnel et peut être évalué selon trois perspectives principales :

1. **Indicateurs financiers** : ils mesurent la contribution de l'exportation à la rentabilité et à la croissance globale de l'entreprise. Les variables couramment utilisées incluent la croissance des ventes à l'export, la marge bénéficiaire des activités exportatrices et la part du chiffre d'affaires réalisée à l'international (Cavusgil & Zou, 1994).
2. **Indicateurs stratégiques** : ils se rapportent à la position concurrentielle et à la diversification sur les marchés étrangers. Il s'agit notamment de la diversification des marchés cibles, de l'augmentation de la part de marché internationale et du développement de relations solides avec les clients étrangers (Leonidou et al., 2002).
3. **Indicateurs opérationnels** : ils évaluent la capacité de l'entreprise à livrer des produits et services de qualité dans le respect des délais et à se conformer aux normes et réglementations internationales. Ces indicateurs reflètent la compétence organisationnelle à gérer les opérations complexes liées à l'export (Morgan et al., 2004).

2.1 Facteurs déterminants de la performance à l'export dans le contexte marocain

Dans le cadre marocain, plusieurs facteurs conditionnent fortement la performance à l'export :

1. **Capacité d'innovation** : la capacité de l'entreprise à développer de nouveaux produits ou à adapter ses produits existants aux exigences des marchés étrangers est un facteur clé de succès à l'international. L'innovation contribue à différencier l'entreprise de ses concurrents et à répondre aux attentes spécifiques des consommateurs internationaux (Porter, 1990 ; Cavusgil et al., 2014).
2. **Qualité de la gouvernance d'entreprise** : une gouvernance efficace permet d'orienter les stratégies exportatrices, de réduire les risques liés à l'internationalisation et d'assurer une allocation optimale des ressources. Les entreprises marocaines disposant de conseils d'administration indépendants, de mécanismes de contrôle et de processus décisionnels

transparentes sont mieux positionnées pour améliorer leur performance à l'export (El Mokrini & Alaoui, 2019 ; Tricker, 2015).

3. **Accès à l'information sur les marchés étrangers** : la connaissance des marchés, des normes, des réglementations et des tendances internationales constitue un facteur essentiel de compétitivité. L'information permet d'anticiper les besoins des clients étrangers et de réduire les risques liés à l'exportation (Morgan et al., 2004 ; Zou & Stan, 1998).
4. **Maîtrise des coûts et des risques internationaux** : la performance à l'export est également influencée par la capacité de l'entreprise à gérer efficacement les coûts logistiques, financiers et opérationnels liés à l'internationalisation, ainsi qu'à minimiser les risques tels que les fluctuations de devises, les barrières tarifaires ou les retards dans la chaîne d'approvisionnement (Cavusgil & Zou, 1994 ; Katsikeas et al., 2000)

La performance à l'export n'est pas seulement le résultat de facteurs externes ou de ressources tangibles, mais résulte également de la capacité des entreprises à intégrer des technologies avancées, comme l'**intelligence artificielle (IA)**, dans leur stratégie d'internationalisation. L'IA permet, par exemple, de prévoir la demande sur différents marchés, d'optimiser la logistique et la chaîne d'approvisionnement, et de mieux segmenter les marchés étrangers. Cependant, l'impact de l'IA sur la performance à l'export est conditionné par la qualité de la gouvernance et la capacité des entreprises marocaines à piloter ces technologies de manière stratégique.

3. Intelligence artificielle et sa relation avec la gouvernance d'entreprise

L'intelligence artificielle (IA) représente un levier stratégique majeur pour renforcer la gouvernance d'entreprise, en particulier dans un contexte d'internationalisation et de performance à l'export. Elle permet d'améliorer significativement la qualité de l'information disponible pour les dirigeants et les conseils d'administration, favorisant ainsi des décisions plus rapides, éclairées et alignées sur les objectifs stratégiques. Parmi les principales contributions de l'IA à la gouvernance, on peut citer l'analyse prédictive des marchés internationaux, qui permet aux entreprises d'anticiper les fluctuations de la demande, d'identifier de nouvelles opportunités et d'adapter leur stratégie export en conséquence (Davenport & Ronanki, 2018). L'IA améliore également le contrôle de gestion en automatisant la collecte et le traitement des données financières et opérationnelles, ce qui permet un suivi plus précis de la performance et une meilleure allocation des ressources (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Par ailleurs, elle facilite le suivi et la gestion des risques liés à l'export, en détectant de manière proactive les anomalies, les retards logistiques ou les risques réglementaires, et en fournissant des alertes préventives aux décideurs (Floridi et al., 2018). Enfin, l'IA contribue à réduire les asymétries informationnelles entre actionnaires, dirigeants et parties prenantes, en fournissant des tableaux de bord complets et des analyses

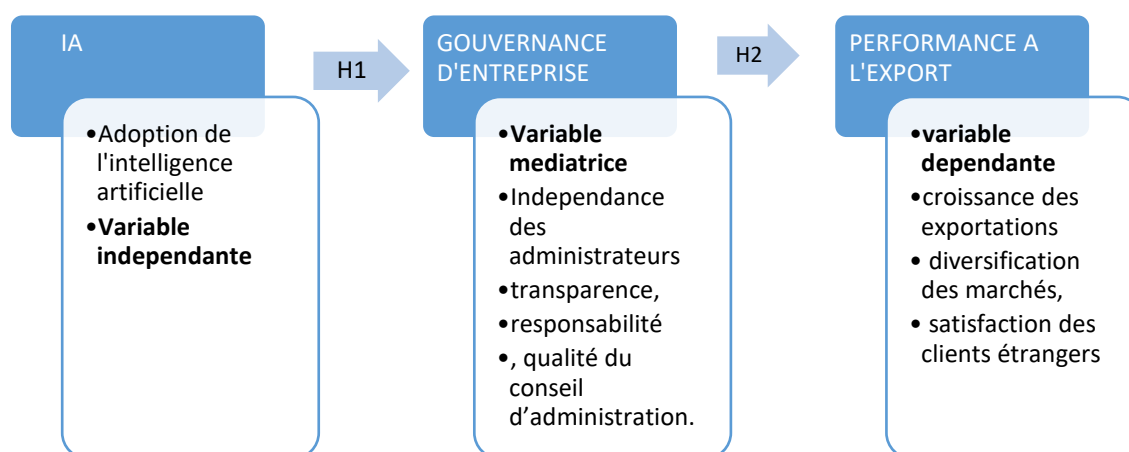
approfondies, ce qui renforce la transparence et la crédibilité des décisions stratégiques (Tricker, 2015).

Cependant, l'efficacité de l'IA dans le cadre de la gouvernance d'entreprise dépend largement de l'existence d'un cadre institutionnel et organisationnel approprié. Sans mécanismes de gouvernance robustes, l'IA peut générer des risques importants, notamment liés à l'opacité des algorithmes, à des biais décisionnels ou à une dépendance excessive aux systèmes automatisés. Une mauvaise utilisation de l'IA peut conduire à des décisions stratégiques erronées ou à une vulnérabilité accrue face aux incertitudes des marchés internationaux. Ainsi, pour maximiser le potentiel de l'IA et renforcer la performance à l'export, il est essentiel que son adoption soit encadrée par une gouvernance efficace, intégrant transparence, contrôle interne et supervision stratégique (Floridi et al., 2018 ; Tricker, 2015).

4. Développement des hypothèses de recherche

- **H1** : L'adoption de l'intelligence artificielle a un effet positif sur la qualité de la gouvernance d'entreprise au Maroc.
- **H2** : La qualité de la gouvernance d'entreprise influence positivement la performance à l'export des entreprises marocaines.
- **H3** : La gouvernance d'entreprise joue un rôle médiateur dans la relation entre l'intelligence artificielle et la performance à l'export.

Figure 1 : Modèle conceptuel de la recherche



Source : par nos soins

H3 : La gouvernance d'entreprise joue un rôle médiateur entre l'adoption de l'IA et la performance à l'export

Tableau 1. Synthèse des construits de recherche et de leurs fondements théoriques

Concept	Définition	Dimensions retenues	Principales références
Intelligence artificielle (IA)	Ensemble de technologies permettant aux systèmes d'apprendre, de raisonner et de prendre des décisions à partir de données.	Automatisation des processus, aide à la décision, analyse prédictive, traitement des données, optimisation des opérations.	Davenport & Ronanki (2018) ; Brynjolfsson & McAfee (2014) ; Mikalef et al. (2019) ; Dwivedi et al. (2021).
Gouvernance d'entreprise	Ensemble des mécanismes, règles et pratiques permettant de diriger et contrôler l'entreprise afin d'assurer une gestion efficace, transparente et responsable.	Transparence, contrôle interne, qualité des décisions, gestion des risques, supervision stratégique.	Jensen & Meckling (1976) ; Tricker (2015) ; OECD (2023).
Performance à l'export	Degré de réussite d'une entreprise sur les marchés internationaux en fonction de ses objectifs commerciaux et stratégiques.	Performance financière, performance stratégique et performance opérationnelle.	Cavusgil & Zou (1994) ; Zou & Stan (1998) ; Katsikeas et al. (2000) ; Morgan et al. (2004).

Source : Par nos soins

5. Méthodologie de recherche

5.1 Échantillon et collecte des données

L'étude empirique a été menée auprès de **220 entreprises marocaines exportatrices**, appartenant aux secteurs industriel, agroalimentaire, textile, automobile et services. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire administré auprès des dirigeants et responsables export.

5.2 Mesure des variables

- **Adoption de l'IA** : utilisation de l'IA dans la gestion des marchés étrangers, la prévision de la demande et la logistique.
- **Gouvernance d'entreprise** : transparence, responsabilité, qualité du conseil d'administration.
- **Performance à l'export** : croissance des exportations, diversification des marchés, satisfaction des clients étrangers.

5.3 Facteurs de validation PLS-SEM

- **Fiabilité** : Alpha de Cronbach $> 0,70$; Fiabilité composite (CR) $> 0,70$.
- **Validité convergente** : AVE $> 0,50$.
- **Validité discriminante** : Critère de Fornell-Larcker et ratio HTMT $< 0,85$.

6. Discussions des résultats

Les hypothèses du modèle conceptuel ont été testées à l'aide de la modélisation par équations structurelles (PLS-SEM), une méthode particulièrement adaptée aux modèles de médiation, à l'analyse simultanée de plusieurs relations causales et aux recherches exploratoires portant sur des variables latentes.

La significativité des relations structurelles a été évaluée par la procédure de bootstrapping, permettant d'estimer les coefficients de régression standardisés (β), les valeurs de t et les niveaux de significativité (p). Les résultats confirment la robustesse du modèle et valident les trois hypothèses de recherche.

- **L'effet de l'intelligence artificielle sur la gouvernance d'entreprise**

Les résultats de cette étude confirment l'importance stratégique de l'intelligence artificielle (IA) et de la gouvernance d'entreprise pour renforcer la performance à l'export des entreprises marocaines. L'effet positif et significatif de l'IA sur la qualité de la gouvernance ($\beta = 0,42$; $p < 0,001$) suggère que l'adoption des technologies d'IA améliore substantiellement la disponibilité et la fiabilité de l'information pour les dirigeants et les conseils d'administration. Concrètement, l'IA permet de collecter et d'analyser des volumes importants de données sur les marchés internationaux, facilitant ainsi la prise de décision stratégique, la planification des exportations et la gestion proactive des risques. Ces résultats sont cohérents avec les travaux de Davenport et Ronanki (2018) et Brynjolfsson et McAfee (2014), qui soulignent que l'IA contribue à réduire les asymétries informationnelles et à renforcer l'efficacité des mécanismes de gouvernance.

- **L'effet de la gouvernance d'entreprise sur la performance à l'export**

La relation positive entre la gouvernance d'entreprise et la performance à l'export ($\beta = 0,51$; $p < 0,001$) montre que les entreprises marocaines disposant de conseils d'administration efficaces,

d'une séparation claire des fonctions de contrôle et de direction, et d'une transparence accrue, parviennent à mieux exploiter les opportunités des marchés internationaux.

Ce constat rejoint les travaux de El Mokrini et Alaoui (2019) et Tricker (2015), qui mettent en avant le rôle central de la gouvernance pour assurer la compétitivité et la durabilité des entreprises dans les économies émergentes. Dans le contexte marocain, caractérisé par la présence d'entreprises familiales et une concentration de l'actionnariat, ces mécanismes de gouvernance semblent jouer un rôle crucial pour structurer les décisions liées à l'export et encadrer l'usage stratégique des technologies avancées.

- **Le rôle médiateur de la gouvernance d'entreprise**

L'analyse de médiation confirme que la gouvernance agit comme un **intermédiaire essentiel** dans la relation entre l'IA et la performance à l'export. Autrement dit, l'impact de l'IA sur la performance à l'export s'exerce principalement par l'amélioration des pratiques de gouvernance, plutôt que de manière directe. Cette observation souligne que l'IA n'est pas un facteur de performance autonome, mais qu'elle devient véritablement efficace lorsqu'elle est intégrée dans un cadre de gouvernance solide. Sans ce cadre, les entreprises risquent d'être confrontées à des problèmes liés à l'opacité des algorithmes, à des décisions trop automatisées ou à une mauvaise interprétation des données générées. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle l'IA et la gouvernance sont complémentaires : l'IA fournit les outils analytiques et prédictifs nécessaires, tandis que la gouvernance garantit que ces outils sont utilisés de manière stratégique et responsable pour maximiser la performance à l'export.

6.1 Implications managériales

Les résultats de cette étude mettent en évidence plusieurs implications pratiques pour les entreprises marocaines ainsi que pour les décideurs publics.

Les principaux enseignements de cette recherche sont les suivants :

- **L'intelligence artificielle constitue un levier stratégique** plutôt qu'un simple outil technologique. Son efficacité dépend de sa capacité à améliorer les processus décisionnels et la qualité des informations mobilisées par les dirigeants.
- **La gouvernance d'entreprise est un facteur déterminant de la performance à l'export.** Les entreprises dotées de mécanismes de gouvernance solides sont davantage en mesure d'identifier les opportunités internationales, de maîtriser les risques et d'améliorer leur compétitivité.
- **La complémentarité entre l'IA et la gouvernance est essentielle.** Les investissements dans les technologies d'intelligence artificielle ne produisent des résultats significatifs que

lorsqu'ils sont accompagnés d'une- gouvernance transparente, responsable et orientée vers la création de valeur.

- **Les spécificités des entreprises marocaines**, notamment la forte présence des entreprises familiales et la concentration de l'actionnariat, rendent indispensable le renforcement des mécanismes de contrôle afin d'assurer une meilleure qualité des décisions stratégiques.
- **La transformation numérique des entreprises exportatrices** doit être envisagée comme un projet organisationnel global intégrant simultanément les dimensions technologiques, humaines et institutionnelles.

6.2 Recommandations

À la lumière de ces résultats, plusieurs recommandations peuvent être formulées.

Pour les entreprises marocaines :

- Intégrer progressivement des solutions d'intelligence artificielle dans les processus de veille stratégique, de gestion des risques et d'aide à la décision ;
- Renforcer les compétences numériques des dirigeants, des administrateurs et des cadres à travers des programmes de formation dédiés à l'intelligence artificielle et à la gouvernance numérique ;
- Diversifier les profils des membres des conseils d'administration en intégrant des experts en transformation digitale, en intelligence artificielle, en cybersécurité et en analyse des données ;
- Renforcer les dispositifs de contrôle interne, les comités d'audit et les mécanismes de gestion des risques liés aux technologies numériques ;
- Développer une politique de gouvernance des données garantissant leur qualité, leur sécurité, leur confidentialité et leur conformité aux exigences réglementaires.

Pour les pouvoirs publics et les organismes de régulation :

- Mettre en place des dispositifs d'accompagnement financier et fiscal favorisant l'adoption de l'intelligence artificielle par les PME exportatrices ;
- Développer des programmes nationaux de formation en gouvernance numérique destinés aux dirigeants, administrateurs et responsables de la transformation digitale ;
- Actualiser le Code marocain de bonnes pratiques de gouvernance afin d'y intégrer les enjeux liés à l'intelligence artificielle, à la gouvernance des données et à l'éthique algorithmique ;
- Encourager les partenariats entre les universités, les centres de recherche et les entreprises afin de favoriser le transfert de compétences et le développement de solutions d'IA adaptées aux besoins des secteurs exportateurs ;

- Promouvoir la diffusion de référentiels de bonnes pratiques permettant aux entreprises marocaines d'améliorer simultanément leur gouvernance, leur transformation numérique et leur compétitivité sur les marchés internationaux.

Limites et perspectives de recherche

Malgré les contributions théoriques et pratiques de cette étude, plusieurs limites doivent être soulignées. Premièrement, la recherche repose sur une **analyse transversale**, c'est-à-dire que les données ont été collectées à un moment unique. Cette approche ne permet pas de capturer l'évolution dynamique des relations entre l'intelligence artificielle, la gouvernance et la performance à l'export dans le temps. Par conséquent, il est possible que certains effets à long terme ou les variations saisonnières et conjoncturelles des marchés internationaux ne soient pas pleinement reflétés dans les résultats. Des études futures pourraient adopter une **approche longitudinale**, permettant de suivre les entreprises sur plusieurs années et de mieux comprendre l'impact durable de l'IA sur la gouvernance et la performance à l'export.

Deuxièmement, la recherche est centrée sur le **contexte marocain**, ce qui limite la généralisation des résultats à d'autres pays ou régions. Le Maroc présente des spécificités institutionnelles et structurelles, telles que la prédominance des entreprises familiales, la concentration de l'actionnariat et le cadre réglementaire local en matière de gouvernance. Ces caractéristiques peuvent influencer la manière dont l'IA est adoptée et son effet sur la performance à l'export. Ainsi, les résultats doivent être interprétés avec prudence lorsqu'ils sont transposés à d'autres contextes, notamment dans des économies développées ou des pays émergents avec des structures organisationnelles et des pratiques de gouvernance différentes.

Tableau 2 : Synthèse des variables de recherche, fondements théoriques et dimensions de mesure

Variable	Hypothèse(s)	Fondements théoriques et références principales	Dimensions retenues
Intelligence artificielle (Variable indépendante)	H1 : IA → Gouvernance d'entreprise	Théorie de la dépendance aux ressources (Pfeffer & Salancik, 1978). Brynjolfsson & McAfee (2014), Mikalef et al. (2019)	Automatisation des processus ; analyse des données ; aide à la décision ; analyse prédictive ; optimisation des opérations export.
Gouvernance d'entreprise (Variable médiatrice)	H1, H2 et H3 : rôle intermédiaire de la gouvernance	Théorie de l'agence (Jensen & Meckling, 1976) ; théorie des parties prenantes (Freeman, 1984). Shleifer & Vishny (1997), Tricker (2015),	Transparence ; contrôle interne ; qualité des décisions stratégiques ; gestion des risques ; supervision et responsabilité.
Performance à l'export (Variable dépendante)	H2 : Gouvernance → Performance export	Théorie des ressources et des capacités (Barney, 1991). Cavusgil & Zou (1994), Zou & Stan (1998), Katsikeas et al. (2000), Morgan et al. (2004).	Performance financière (ventes, rentabilité) ; performance stratégique (marchés, compétitivité) ; performance opérationnelle (qualité, délais, satisfaction client).

Source : Par nos soins

Conclusion

Cette recherche s'est intéressée à l'impact de l'intelligence artificielle (IA) sur la gouvernance d'entreprise et la performance à l'export des entreprises marocaines, en mettant en évidence le rôle médiateur de la gouvernance dans cette relation. L'étude a été motivée par le contexte de mondialisation et d'ouverture progressive de l'économie marocaine, où la compétitivité internationale et la réussite à l'export constituent des enjeux stratégiques majeurs pour les entreprises.

Sur le plan méthodologique, cette recherche s'inscrit dans une posture épistémologique positiviste et mobilise une démarche hypothético-déductive. Ce choix se justifie par la volonté de tester empiriquement des hypothèses formulées à partir des fondements théoriques afin de vérifier les relations entre les variables étudiées. Cette approche permet d'assurer une confrontation rigoureuse entre les prédictions théoriques et les données empiriques, contribuant ainsi à la validité des résultats obtenus.

Le cadre théorique développé s'appuie sur la théorie de l'agence, la théorie des parties prenantes et la théorie de la dépendance aux ressources, complété par les recherches récentes sur la digitalisation et l'adoption des technologies avancées. L'intelligence artificielle a été conceptualisée comme un outil stratégique permettant de collecter, traiter et analyser de grandes quantités de données pour améliorer la prise de décision, le contrôle interne et la gestion des risques liés à l'export. La performance à l'export a été définie comme un concept multidimensionnel, englobant des indicateurs financiers, stratégiques et opérationnels, influencés par des facteurs tels que l'innovation, la gouvernance et la maîtrise des risques internationaux.

Les résultats empiriques ont montré que :

1. L'IA a un effet **positif et significatif** sur la gouvernance d'entreprise ($\beta = 0,42$; $p < 0,001$), soulignant que l'intégration de technologies avancées améliore la transparence, la qualité de l'information et la prise de décision stratégique.
2. La gouvernance d'entreprise influence **positivement et significativement** la performance à l'export ($\beta = 0,51$; $p < 0,001$), confirmant le rôle central des mécanismes de contrôle et de supervision pour réussir sur les marchés internationaux.
3. La gouvernance agit comme **médiateur essentiel** entre l'IA et la performance à l'export, ce qui signifie que l'effet de l'IA sur l'internationalisation des entreprises marocaines s'exerce principalement par l'amélioration des pratiques de gouvernance.

Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle l'IA ne peut générer une performance exportatrice optimale que si elle est intégrée dans un cadre de gouvernance efficace et structuré.

Ils soulignent également la complémentarité entre technologie et gouvernance pour créer un avantage compétitif durable.

Recommandations pour améliorer la gouvernance et la performance à l'export via l'IA

À partir de ces résultats, plusieurs recommandations pratiques peuvent être formulées pour les entreprises marocaines :

1. Renforcer les mécanismes de gouvernance :

- Diversifier et former les membres du conseil d'administration pour inclure des compétences en technologies numériques et en gestion internationale.
- Mettre en place des systèmes de contrôle interne robustes et des comités spécialisés (audit, risques, technologie) pour superviser l'intégration de l'IA.
- Promouvoir la transparence et la communication régulière des indicateurs clés de performance, afin de réduire les asymétries informationnelles.

2. Optimiser l'adoption de l'IA dans les processus export :

- Déployer des outils d'analyse prédictive pour anticiper la demande et identifier de nouveaux marchés.
- Utiliser des systèmes de suivi en temps réel pour gérer la logistique, les normes internationales et les risques liés aux fluctuations des marchés.
- Former les équipes à l'exploitation des données et à l'interprétation des résultats produits par les algorithmes d'IA.

En effet, cette étude démontre que l'intelligence artificielle, lorsqu'elle est intégrée dans un cadre de gouvernance solide, constitue un levier stratégique capable d'améliorer la performance à l'export des entreprises marocaines. Elle met en évidence la complémentarité entre technologie et gouvernance et fournit des orientations pratiques pour les dirigeants et les décideurs publics. L'adoption de l'IA ne se limite pas à un outil opérationnel, mais devient un facteur clé de compétitivité internationale et de durabilité organisationnelle lorsqu'elle est accompagnée de pratiques de gouvernance adaptée.

Références Bibliographiques

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. Norton.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Cavusgil, S. T., & Zou, S. (1994). Marketing strategy-performance relationship: An investigation of the empirical link in export market ventures. *Journal of Marketing*, 58(1), 1–21.
- Cavusgil, S. T., Knight, G., Riesenberger, J. R., Rammal, H. G., & Rose, E. L. (2014). *International Business*. Pearson.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*.
- El Mokrini, A., & Alaoui, M. (2019). Gouvernance d'entreprise au Maroc. *Revue Marocaine de Gestion*.
- El Mokrini, A., & Alaoui, M. (2019). Gouvernance d'entreprise et performance des sociétés marocaines. *Revue Marocaine de Gestion*, 12(2), 45–61.
- Floridi, L., et al. (2018). AI ethics. *Minds and Machines*.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm. *Journal of Financial Economics*.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Katsikeas, C. S., Leonidou, L. C., & Morgan, N. A. (2000). Firm-level export performance assessment: Review, evaluation, and development. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(4), 493–511.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Leonidou, L. C., Katsikeas, C. S., & Samiee, S. (2002). Marketing strategy determinants of export performance: A meta-analysis. *Journal of Business Research*, 55(1), 51–67.
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics capabilities and innovation: The mediating role of dynamic capabilities and the moderating effect of the environment. *Information & Management*, 56(8), 103169.
- Morgan, N. A., Kaleka, A., & Katsikeas, C. S. (2004). Antecedents of export venture performance: A theoretical model and empirical assessment. *Journal of Marketing*, 68(1), 90–108.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper & Row.
- Tricker, B. (2015). *Corporate Governance: Principles, Policies, and Practices*. Oxford University Press.

World Bank (2020). *Export competitiveness in emerging economies*.

Zou, S., & Stan, S. (1998). The determinants of export performance: A review of the empirical literature between 1987 and 1997. *International Marketing Review*, 15(5), 333–356.