

# L'Intelligence Artificielle et l'Orientation des Investissements Privés dans la Finance Moderne : approche théorique

RMIKI SALMA  
Pr .DAOUI DRISS

*Département de Gestion, Université Ibn Tofail*

*Kenitra, Maroc*  
salma.rmiki@uit.ac.ma

## **Résumé**

L'intelligence artificielle (IA) est actuellement en train de révolutionner l'industrie financière en facilitant des décisions plus rapides et plus exactes. Cet article examine l'influence de l'intelligence artificielle sur les investissements privés, en soulignant ses atouts, ses contraintes et les défis qu'elle engendre. Nous examinerons les bases théoriques de l'intelligence artificielle en finance, son utilisation pratique via des études empiriques, et également les débats qu'elle engendre. Pour conclure, nous fournirons des conseils sur la meilleure façon d'incorporer l'IA dans les stratégies d'investissement privé.

**Mots-clés** — Intelligence Artificielle, Finance, Investissement Privé, Prise de Décision, Conseillers Automatisés, Négociation Algorithmique

## **Introduction**

L'avènement de l'intelligence artificielle (IA) modifie radicalement les méthodes financières en révolutionnant les processus décisionnels des investisseurs privés. Les progrès en matière de machine learning, de big data et de robo-advisors offrent aux intervenants du marché des instruments pour perfectionner la gestion des portefeuilles et enrichir l'évaluation des risques. Toutefois, l'intelligence artificielle soulève des questions relatives à sa transparence, son influence sur l'efficacité des marchés et les restrictions liées à sa dépendance aux données antérieures.

*Quel est l'impact de l'IA sur les stratégies d'investissement privé et quelles sont les conséquences pour la régulation et l'efficacité des marchés financiers ?*

Plusieurs sections structurent cet article : La première traite des bases théoriques et technologiques de l'intelligence artificielle dans le domaine financier. La seconde partie étudie l'effet empirique de l'IA sur l'investissement privé en s'appuyant sur des exemples concrets. La troisième partie traite des

problématiques et des polémiques engendrées par l'intelligence artificielle, particulièrement en ce qui concerne la transparence et la réglementation. En conclusion, des recommandations et des perspectives sont fournies pour superviser l'incorporation de l'IA dans la gestion des investissements privés.

## **I. Cadre conceptuel et théorique**

### **A. Définition et rôle de l'IA en finance**

Plusieurs technologies avancées sous-tendent l'intelligence artificielle (IA) en finance, modifiant les stratégies d'investissement et la gestion des actifs :

- ✚ **Machine learning** : Méthode d'apprentissage automatique qui permet aux algorithmes de détecter des motifs complexes dans les informations financières et d'adapter les choix d'investissement en se basant sur les évolutions passées et actuelles. Par exemple, on utilise les modèles d'apprentissage profond pour anticiper les fluctuations des valeurs boursières et optimiser la composition des portefeuilles d'investissement.
- ✚ **Big Data** : L'analyse de vastes quantités de données financières facilite la détection de signaux discrets et la prévision des fluctuations de marché avec une plus grande exactitude. Des entités telles que BlackRock recourent à des systèmes comme Aladdin pour contrôler et gérer les risques en examinant des milliards d'éléments de données.
- ✚ **Robo-Advisors** : Ces plateformes d'investissement automatisées emploient des algorithmes pour proposer des recommandations sur mesure à un prix abordable. Des sociétés telles que Betterment et Wealthfront se servent de ces instruments pour offrir des répartitions de portefeuilles en fonction des niveaux de risque des investisseurs.
- ✚ **Algorithme de Trading** : Usage d'algorithmes pour effectuer des transactions à grande vitesse (HFT), ce qui offre la possibilité de tirer parti des anomalies du marché en l'espace de quelques millisecondes. Des fonds spéculatifs tels que Renaissance Technologies utilisent ces méthodes pour optimiser les rendements.

.De ce fait, l'IA joue un rôle crucial en minimisant les préjugés humains, en perfectionnant la gestion des risques et en affinant le processus décisionnel financier.

### **B. Théories financières et prise de décision**

L'intelligence artificielle remet en cause diverses théories traditionnelles de la finance en proposant des stratégies alternatives fondées sur l'analyse des données.

#### **1. Rationalité Limitée (Simon, 1955)**

Le concept de rationalité limitée, proposé par **Herbert Simon**, soutient que les investisseurs ne sont pas entièrement rationnels en raison de leurs facultés cognitives restreintes et du déficit d'accès à l'ensemble des informations requises. Au lieu de viser la meilleure décision possible (optimisation), ils se contentent fréquemment de solutions satisfaisantes.

Association avec l'IA :

L'IA pallie cette contrainte en scrutant de grandes quantités d'informations et en suggérant les meilleures options, sans se laisser influencer par des préjugés cognitifs. Elle offre une gestion décisionnelle améliorée en délivrant des prévisions de haute précision et en minimisant le biais subjectif des investisseurs.

## 2. *Théorie Moderne du Portefeuille (Markowitz, 1952)*

**Harry Markowitz** a élaboré la théorie moderne du portefeuille (MPT), dont l'objectif est d'optimiser le rendement en fonction d'un niveau de risque spécifique grâce à la diversification des actifs. L'idée principale est la frontière efficiente, qui symbolise les combinaisons d'actifs fournissant l'équilibre optimal entre le risque et le rendement.

Association avec l'intelligence artificielle : Les algorithmes de l'apprentissage automatique et de l'apprentissage profond facilitent la diversification des portefeuilles en prenant en compte des variables complexes telles que la corrélation dynamique des actifs. Des modèles tels que ceux mis en œuvre par BlackRock Aladdin modifient automatiquement les portefeuilles selon les conditions du marché, optimisant ainsi l'application de la MPT en direct.

## 3. *Finance Comportementale (Kahneman & Tversky, 1979)*

**Daniel Kahneman et Amos Tversky** ont prouvé que les investisseurs sont affectés par des distorsions cognitives, les incitant à faire des choix irrationnels. Parmi ces préjugés :

- Aversion à la perte : Les investisseurs ont tendance à privilégier l'évitement d'une perte plutôt que de viser un bénéfice équivalent.
- Effet de disposition : Propension à céder prématurément les actifs rentables et à retenir indéfiniment les actifs déficitaires.
- Excès de confiance : Surestimation de ses propres compétences pour anticiper les marchés.

Association avec l'intelligence artificielle : Les systèmes d'intelligence artificielle et les conseillers automatisés contribuent à pallier ces préjugés en offrant des décisions basées exclusivement sur les données, plutôt que sur les sentiments humains. Les stratégies comportementales sont incorporées dans les algorithmes pour suggérer des modifications de portefeuille objectives.

## 4. *Hypothèse des Marchés Efficients (Fama, 1970)*

L'hypothèse des marchés efficients (HME) a été formulée par **Eugene Fama**. Elle soutient que les prix des actifs intègrent instantanément toutes les informations accessibles, rendant ainsi impraticable toute surperformance persistante via l'analyse fondamentale ou technique.

Association avec l'intelligence artificielle : Les modèles d'intelligence artificielle contestent cette supposition en tirant parti des lacunes temporaires du marché, en utilisant le Big Data et des modèles prédictifs sophistiqués.

Par exemple, des algorithmes tels que ceux déployés par JPMorgan et Goldman Sachs identifient des tendances non immédiatement reflétées dans les prix des actifs, ce qui permet des opérations d'arbitrage profitables à court terme.

L'IA ne supprime pas complètement les bases des théories financières, mais elle les enrichit en intégrant des systèmes adaptatifs et prédictifs qui perfectionnent la prise de décision dans le domaine de l'investissement privé. Néanmoins, certaines contraintes persistent, comme le manque de transparence des modèles, la dépendance aux données passées et le danger d'une sur-automatisation des marchés.

## **II. Effet Empirique de l'IA sur l'Investissement Privé**

### **A. Etude sur l'efficacité des Robo-Advisors et de l'intelligence artificielle dans la gestion d'actifs**

Les Robo-Advisors et autres outils basés sur l'intelligence artificielle ont révolutionné la gestion d'actifs, proposant une alternative aux approches traditionnelles. De nombreuses recherches soulignent les atouts et les restrictions de ces instruments :

- ✚ **IA comparée à la gestion traditionnelle** : Les Robo-Advisors sont des plateformes d'investissement automatisées économiques qui font appel à des algorithmes mathématiques pour appuyer les choix d'investissement et concevoir des portefeuilles financiers diversifiés.
- ✚ **Amélioration de la rentabilité** : Malgré des frais de gestion moindres proposés par les Robo-Advisors, certains critiques argumentent que ces systèmes automatisés ne peuvent empêcher les investisseurs d'essayer de temporiser le marché, ce qui risque d'impact négativement sur les rendements.
- ✚ **Diminution des dépenses** : Les Robo-Advisors sont des outils d'investissement automatisés économiques qui s'appuient sur des algorithmes mathématiques pour orienter les choix d'investissement et établir des portefeuilles financiers diversifiés.
- ✚ **Optimisation de la gestion des risques** : Les Robo-Advisors, grâce à leurs algorithmes, analysent d'importants volumes de données. Cette capacité leur permet de déceler les opportunités d'investissement et de gérer les risques de façon plus performante que les méthodes conventionnelles.

### **B. Adoption et perception par les investisseurs privés**

L'adoption de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'investissement est conditionnée par la manière dont les investisseurs la perçoivent, cette perception étant influencée par différents éléments :

#### ✚ **Facteurs d'adoption** :

**Confiance** : Les Robo-Advisors sont des instruments numériques reposant sur des algorithmes fournissant des recommandations financières automatisées, sans aucune intervention humaine.

**Accessibilité** : Les Robo-Advisors proposent des services d'investissement automatisés à moindres frais, facilitant la gestion de portefeuille pour un public plus vaste, y compris ceux disposant d'une situation

financière moins complexe.

Prix : Les Robo-Advisors sont des plateformes d'investissement automatisées à tarif réduit qui se servent d'algorithmes mathématiques pour appuyer les choix d'investissement et composer des portefeuilles financiers variés.

### **Analyses concernant la satisfaction des utilisateurs :**

Les Robo-Advisors sont des outils numériques basés sur des algorithmes qui fournissent des conseils financiers automatisés sans intervention humaine.

### **C. Exemples pratiques d'application de l'IA**

De nombreuses plateformes et institutions financières adoptent l'intelligence artificielle pour améliorer la gestion de leurs investissements :

- Wealthfront : Cette plateforme se sert d'algorithmes pour élaborer des portefeuilles d'investissement automatisés, en tenant compte de la tolérance au risque et des buts financiers spécifiques à chaque utilisateur.
- Betterment : En tant que premier Robo-Advisor à grande échelle, Betterment utilise des modèles d'optimisation fiscale basés sur des algorithmes, aidant ainsi les investisseurs à réduire leurs taxes tout en augmentant leurs profits.
- BlackRock (Aladdin) : Aladdin figure parmi les systèmes d'analyse de portefeuille les plus sophistiqués à l'échelle mondiale. Employé par plus de 200 établissements financiers, il comprend des algorithmes pour détecter et gérer les risques, fournissant aux gestionnaires d'actifs des analyses en temps réel concernant la volatilité du marché et les possibilités d'investissement.

L'incorporation de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine financier offre des bénéfices considérables, tout en posant d'importants défis et débats. Parmi ces enjeux, la clarté des décisions automatisées, l'adhérence aux données passées et les problématiques de régulation et d'éthique se démarquent particulièrement.

## **III-Les défis et les controverses**

### **A. Transparence et « boîte noire »**

Les systèmes d'Intelligence Artificielle, en particulier ceux qui reposent sur l'apprentissage profond, sont fréquemment considérés comme des « boîtes noires » du fait de la complexité et du manque de transparence de leurs mécanismes de prise de décision. Cette ambiguïté soulève des enjeux importants dans le domaine financier, où l'interprétation et la transparence des décisions sont essentielles pour établir la confiance des clients et s'acquitter des obligations réglementaires. Par exemple, l'impossibilité de justifier le refus d'une demande de crédit peut engendrer des problèmes d'ordre juridique et éthique. De surcroît, le manque de transparence peut dissimuler des préjugés algorithmiques, entraînant des discriminations selon le sexe, l'âge ou l'origine ethnique. Il est donc crucial de créer des modèles d'IA transparents, ou « boîtes blanches », qui délivrent des explications précises pour chaque choix effectué.

### **B. Dépendance à l'égard des données historiques**

Les modèles d'intelligence artificielle dans le secteur financier se basent essentiellement sur des données passées pour anticiper les évolutions futures et effectuer des choix d'investissement. Cette dépendance impose des contraintes, surtout lors de crises financières inattendues ou de modifications structurelles du marché non représentées dans les données antérieures. Par exemple, la crise financière de 2008 a révélé que les modèles fondés sur des données passées peuvent ne pas réussir à prévoir des événements hors du commun. Cette contrainte met en évidence le besoin d'incorporer des dispositifs qui permettent à l'intelligence artificielle de s'ajuster promptement à des situations de marché inédites, plutôt que de se baser exclusivement sur les tendances historiques.

### **C. Régulation et questions éthiques**

La montée en puissance de l'intelligence artificielle dans le secteur financier a amené les autorités de régulation et les gouvernements à mettre en place des structures législatives pour superviser son évolution et son application. En février 2025, l'Union européenne a instauré le Règlement sur l'Intelligence Artificielle (AI Act), dont l'objectif est de concilier l'innovation technologique et la sauvegarde des droits fondamentaux. Cette réglementation impose des exigences sévères concernant la transparence, la gestion des risques et la gouvernance des données pour les systèmes d'IA considérés comme risqués dans le domaine financier. Toutefois, certains défis demeurent, en particulier l'exigence d'une standardisation globale des règles et l'aide aux PME pour répondre aux obligations réglementaires. De même, des enjeux éthiques se posent, comme l'évitement des biais algorithmiques, la sauvegarde de la confidentialité et l'assurance que l'IA ne met pas en péril l'équité et la probité des marchés financiers.

Pour résumer, même si l'intelligence artificielle présente des perspectives importantes pour le domaine financier,

Pour garantir une adoption de l'IA en finance responsable et bénéfique, il est essentiel d'aborder ces défis avec un mélange de solutions technologiques, de réglementations adéquates et d'une analyse éthique poussée.

## **IV. Discussions et Perspectives**

L'incorporation de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine financier présente des opportunités encourageantes, en particulier via la coopération homme-machine, la mise en place de réglementations adaptées et l'avancement d'innovations technologiques.

### **A. Vers une intelligence artificielle hybride**

L'association de l'intelligence artificielle et des experts en finance est cruciale pour améliorer le processus décisionnel. L'intelligence artificielle a la capacité d'automatiser des opérations répétées et d'examiner de grandes quantités de données, ce qui donne aux spécialistes humains l'opportunité de se focaliser sur des tâches à plus grande valeur ajoutée. Par exemple, l'IA peut proposer des analyses prédictives en se basant sur des données du passé, alors que l'homme apporte son discernement

contextualisé pour comprendre ces analyses et faire des choix informés. Non seulement cette synergie booste l'efficacité opérationnelle, mais elle renforce aussi la qualité des décisions financières.

Toutefois, il est essentiel de comprendre que l'IA ne fait qu'assister la prise de décision et n'offre pas une fiabilité sans faille ; l'intervention humaine reste nécessaire pour contrôler et confirmer les processus automatisés.

### **B. vers une régulation renforcée**

Face à l'utilisation de plus en plus répandue de l'IA dans le secteur financier, l'établissement d'un cadre légal précis s'impose désormais. Le Règlement sur l'Intelligence Artificielle (AI Act), qui vise à équilibrer le progrès technologique et la protection des droits fondamentaux, a été instauré par l'Union européenne en février 2025.

Ce règlement impose des obligations strictes en matière de transparence, de gestion des risques et de gouvernance des données pour les systèmes d'IA à risque élevé déployés dans le domaine financier. Toutefois, certains défis demeurent, en particulier l'exigence d'une standardisation globale des règles et l'aide aux PME pour répondre aux obligations réglementaires.

### **C. Innovations à venir**

L'évolution technologique ne cesse de remodeler le domaine financier. Les systèmes d'intelligence artificielle continuent de progresser, avec une capacité accrue à analyser des données en temps réel et à réagir aux variations du marché. Par exemple, l'IA générative sert à affiner les processus opérationnels, à enrichir l'expérience client et à adapter les services financiers de manière personnalisée.

Dans le futur, l'évolution d'IA plus solides et résistantes pourrait faciliter l'anticipation et la gestion des crises financières en examinant des scénarios complexes et en suggérant des plans d'atténuation appropriés.

### **V. Conclusion et recommandations**

L'usage de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine financier a radicalement modifié les méthodes d'investissement privé, proposant des perspectives inédites tout en soulevant des enjeux particuliers.

### A. Synthèse des impacts positifs et limites

**Conséquences favorables** : Amélioration des processus financiers : L'intelligence artificielle donne la possibilité d'automatiser des tâches complexes et itératives, augmentant par conséquent l'efficacité des opérations et diminuant les fautes humaines.

**Étude prédictive des marchés** : Par le biais de l'examen de grandes quantités de données, les algorithmes d'intelligence artificielle sont capables de repérer des tendances naissantes, ce qui permet aux investisseurs de faire des choix plus informés.

**Adaptation des services financiers** : Les instruments d'IA fournissent des recommandations d'investissement personnalisées en fonction des exigences propres à chaque investisseur, ce qui optimise l'expérience utilisateur.

Limites :

**Dépendance aux données du passé** : Les modèles d'IA se basent sur des données antérieures, ce qui peut restreindre leur performance en présence de modifications structurelles ou de crises inattendues.

**Complexité et manque de transparence des modèles** : Les systèmes d'intelligence artificielle, en particulier ceux qui reposent sur l'apprentissage profond, peuvent être considérés comme des « boîtes noires », ce qui complique la compréhension et la validation des décisions prises.

**Risques éthiques et réglementaires** : L'emploi de l'intelligence artificielle pose des interrogations liées à la protection des données, aux préjugés algorithmiques et au respect des normes légales actuelles.

### B. Conseils pour une utilisation efficace par les investisseurs privés

**Apprentissage continu** : Il est essentiel que les investisseurs apprennent à connaître les outils d'IA et comprennent leur fonctionnement afin de les exploiter de façon optimale.

• Méthode mixte : L'alliance de l'expertise humaine et des analyses proposées par l'intelligence artificielle nous procure les bienfaits technologiques tout en préservant le discernement essentiel.

**Surveillance des biais** : Il est primordial d'examiner et de contrôler fréquemment les modèles d'IA afin d'identifier et rectifier tout biais susceptible de nuire aux décisions d'investissement.

**Élargissement des sources de données** : L'emploi d'un éventail de données, y compris des données en direct, pour renforcer la solidité et l'importance des analyses basées sur l'IA.

### C. Perspectives d'évolution du rôle de l'intelligence artificielle dans le domaine financier.

On prévoit que l'Intelligence Artificielle occupera un rôle de plus en plus important dans le domaine financier. Des progrès technologiques, comme l'intelligence artificielle générative, ouvrent la voie à l'élaboration d'instruments plus efficaces et adaptatifs. Par exemple, des sociétés telles que Mistral AI développent des modèles d'IA générative susceptibles de révolutionner le secteur financier en offrant des solutions novatrices.

Parallèlement, les investissements massifs dans l'infrastructure, tels que la construction de data centers par des fonds comme BlackRock et Microsoft, soutiennent cette évolution en fournissant la puissance de calcul nécessaire.

Toutefois, cette avancée doit être accompagnée d'un cadre réglementaire précis pour superviser l'usage de l'IA dans le secteur financier, assurant ainsi la protection des investisseurs et l'équilibre des marchés. Des autorités de régulation, telles que l'Autorité des marchés financiers du Québec, ont déjà formulé des conseils pour une évolution éthique de l'intelligence artificielle dans le domaine financier.

Pour résumer, l'intelligence artificielle représente un intérêt certain pour les investisseurs individuels, à condition qu'elle soit exploitée de façon réfléchie et responsable, tout en prenant en compte les opportunités et les enjeux qu'elle soulève.

### **Références**

- Abbas, N., Cohen, C., Grolleman, D. J., & Mosk, B. (2024, 15 octobre). *L'intelligence artificielle peut rendre les marchés plus efficaces et plus volatils*. Fonds Monétaire International. <https://www.imf.org/fr/Blogs/Articles/2024/10/15/artificial-intelligence-can-make-markets-more-efficient-and-more-volatile>
- Brière, M. (2023). *L'apport des robo-advisors : l'utilisation d'algorithmes de Natural Language Processing, le credit scoring, les activités de surveillance des marchés et la protection des investisseurs*. Université Paris Dauphine-PSL. <https://dauphine.psl.eu/eclairages/article/lapport-des-robo-advisor-lutilisation-dalgorithmes-de-natural-language-processing-le-credit-scoring-les-activites-de-surveillance-des-marches-et-la-protection-des-investisseurs>
- Doctorow, C. (2024, 31 août). « *L'intelligence artificielle est une bulle : il y a un décalage entre les coûts, très importants, et les revenus potentiels* ». Le Monde. [https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/08/31/l-intelligence-artificielle-est-une-bulle-il-y-a-un-decalage-entre-les-couts-tres-importants-et-les-revenus-potentiels\\_6300034\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/08/31/l-intelligence-artificielle-est-une-bulle-il-y-a-un-decalage-entre-les-couts-tres-importants-et-les-revenus-potentiels_6300034_3234.html)
- Kearns, M. (2023, décembre). *L'intelligence artificielle et le secteur financier*. Fonds Monétaire International. <https://www.imf.org/fr/Publications/fandd/issues/2023/12/AI-reverberations-across-finance-Kearns>
- BN Investissements. (2023). *L'intelligence artificielle en tant que moteur pour l'investissement responsable*. <https://www.bninvestissements.ca/ressources-pour-conseillers/articles/intelligence-artificielle-comme-moteur-pour-investissement-responsable.html>
- CPR Asset Management. (2024). *Intelligence Artificielle : un accélérateur de la croissance*. <https://cpram.com/lux/fr/particuliers/publications/megatrends/l-intelligence-artificielle-va-t-elle-entraîner-une-acceleration-de-la-croissance>
- Capital Group. (2024). *L'investissement mondial et les occasions liées à l'IA*. <https://www.capitalgroup.com/advisor/ca/fr/insights/articles/ai-investment-opportunity.html>

- Fama, E. F. (1970). *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. Journal of Finance, 25(2), 383-417.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*. Econometrica, 47(2), 263-292.
- Markowitz, H. (1952). *Portfolio Selection*. Journal of Finance, 7(1), 77-91.
- Simon, H. A. (1955). *A Behavioral*