



# L'impact de la gestion du risque opérationnel sur la performance financière : cas des entreprises non financières cotées en bourse de Casablanca

Soukaina CHEGRI, Meryem CHEGRI

Docteure en sciences économiques et gestion

Laboratoire des Sciences Economiques et Politiques Publiques (LSEPP)

Laboratoire de l'Economie et Management des Organisations (LEMO)

Faculté d'Economie et de Gestion de Kénitra,

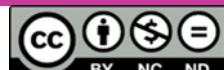
Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc

**Résumé :** Les entreprises évoluent dans un environnement devenu de plus en plus incertain, de plus en plus mouvant, c'est pour cette raison que les entreprises doivent faire face à l'émergence des risques qui sont de plus en plus nombreux et diversifiés. Dans le cadre de ces changements, les responsables ont rendu obligatoire la gestion de risque est surtout le risque opérationnel au sein des entreprises, afin d'atteindre les objectifs fixés. Cet article a pour objectif d'étudier l'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance financière des entreprises non financières marocaines. En effet, nous aborderons ce travail par une analyse théorique des principaux concepts, déterminants et pratiques liés à la gestion du risque opérationnel permettant de mettre en évidence un cadre conceptuel adapté à notre recherche. Sur le plan méthodologique, on a adopté une approche méthodologique quantitative qui se fera à travers l'analyse de données financières de la population des entreprises non financières choisies. Dans ce travail de recherche, nous modélisons les données financières de 47 entreprises non financières marocaines, en estimant deux modèles économétriques sur des données de panel couvrant la période de 2016-2022.

**Mots-clés:** Le risque opérationnel, la performance financière, les entreprises non financières, économétrie des données de Panel.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.18678726>

**Published in:** Volume 5 Issue 1



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## 1. Introduction

Dans l'environnement économique actuel, les responsables sont censés prendre des décisions plus rapidement que jamais. Ces décisions doivent être basées sur des données significatives et précises selon l'évolution de l'environnement et de la conjoncture économique, il est incontournable pour l'équipe de direction de mesurer régulièrement la performance de leur entreprise et de prendre des actions basées sur les conclusions tirées.

La gestion des risques opérationnels est, quant à elle, un processus par lequel les entreprises identifient et évaluent les risques impactant leurs activités, cette dernière à développer à travers les pratiques et les besoins de l'entreprise d'une part et grâce à la recherche scientifique des méthodes de gestion des risques d'autre part. Ces méthodes de gestion modernes s'appuient sur l'utilisation des modèles mathématiques et statistiques. La maîtrise et la pratique de ces méthodes sont aujourd'hui nécessaires à la bonne gestion de l'entreprise.

Au niveau de la recherche, de nombreuses recherches montrent un certain désaccord en ce qui concerne le lien entre la gestion des risques opérationnels et la performance financière des entreprises. En effet, le risque opérationnel est éminent à l'entreprise. Il a toujours existé et constitue, d'après les économistes, son essence. Créer une entreprise, signifie qu'il faut prendre un risque. Sa survie n'est jamais assurée. Même les entreprises, qu'elles soient privées ou publiques, locales ou globales, diversifiées ou non, fonctionnent dans des environnements de plus en plus instables, rendant l'analyse de la gestion des relations du risque et de la performance plus cruciale.

Partant de ces propos, nous avons jugé utile de mener davantage de recherches sur le sujet. Dans cette perspective, il nous apparaît intéressant d'analyser jusqu'à quel point la présence de la gestion des risques opérationnels au sein des entreprises non financières marocaines pouvait déterminer la performance financière de celle-ci.

Notre recherche, se propose d'étudier le lien entre les déterminants et les pratiques de gestion des risques opérationnels et son impact sur la performance financière des entreprises non financières marocaines.

L'originalité de cette recherche, repose d'abord sur la délimitation du champ d'analyse, à travers un large échantillon des entreprises non financières, sur la définition des pratiques et les déterminants de la gestion des risques opérationnels, qui est plus large que la seule mise en place de dérivés.

Cette recherche introduit également un nouveau déterminant, qui est l'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance financière des entreprises non financières. Le débat théorique sur les déterminants de la gestion des risques opérationnels a été largement investi par la recherche scientifique aussi bien théorique qu'empirique.

## 2. Revue de littérature

Le risque est inhérent à l'entreprise. Il a toujours existé et constitue, d'après les économistes, son essence. Créer une entreprise, c'est déjà prendre un risque. Sa survie n'est jamais assurée. Même les entreprises de grande taille n'ont aucune garantie de pérennité. Enron, Arthur Andersen, Alstom et Parmalat sont des exemples de multinationales qui ont disparu ou qui ont dû lutter pour leur survie.

### 2.1 Notion du risque

Il existe plusieurs définitions du risque, selon le Grand Robert (2005)<sup>1</sup>, le risque est défini comme « un danger éventuel plus ou moins prévisible ».

Selon Besson et Possin, (2006)<sup>2</sup> ; « le risque désigne un danger bien identifié, associé à l'occurrence d'un événement ou d'une série d'événements, parfaitement descriptibles, dont on ne sait pas s'ils se produiront mais dont on sait qu'ils sont susceptibles de se produire ».

Selon Michel et Cavalier<sup>3</sup> : « le risque pourra être défini comme l'ensemble des facteurs qui pourraient affecter l'atteinte des objectifs d'une organisation ».

D'après le dictionnaire de gestion des risques et de la sécurité<sup>4</sup>, le risque est défini comme: « L'éventualité d'un événement pouvant survenir à une date incertaine, généralement inattendu et désagréable, et dépendant ou non de la volonté d'une personne. »

Patrick Peretti Watel<sup>5</sup> : « Un risque, c'est donc un danger d'un type bien particulier. C'est un danger dont on considère qu'il est aléatoire, sans cause. C'est un danger dont il s'agit moins d'imputer les occurrences passées à des fautifs que de prévoir les occurrences futures »

Selon Bérangère L. SZOSTAK, Christine TEYSSIER et Martine SÉVILLE<sup>6</sup> : « Le risque représente la possibilité qu'un événement survienne, dont les conséquences seraient

---

<sup>1</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financières », Finance and Finance Internationale, no 1-2 (janvier 2016): 8-28.

<sup>2</sup> Rais-Hassan.M, (2012). Gestion des risques : Mesures et Stratégies. Analyse empirique de la gestion des risques dans les entreprises non financières Françaises, thèse de doctorat Université Toulouse.P : 256.

<sup>3</sup> Xavier.M, et Cavillé.P, (2009). Management des risques pour un développement durable qualité, santé, sécurité, environnement (Paris : L'Usine nouvelle : Dunod) P :21-477

<sup>4</sup> Charbonnier.J, (2018). Dictionnaire de la gestion des risques et de la sécurité, Edition Afnor. P :538.

<sup>5</sup> Patrick.P.W,(2010). La société du risque, édition la découverte 2010.P : 6-115.

susceptibles d'affecter les personnes, les actifs, les objectifs ou la réputation d'une entreprise, et par conséquent la capacité de l'entreprise à atteindre les objectifs prédéfinis. »

Selon Cohen (2001)<sup>7</sup> le risque correspond à l'occurrence d'un fait imprévisible (ou tout au moins incertain) susceptible d'affecter les membres, le patrimoine, l'activité de l'entreprise et de modifier son patrimoine et ses résultats. Cette définition reprend la définition courante du risque, en insistant davantage sur les conséquences financières du risque (Plot-Vicard, 2010).

Selon Bernard Barthélény et Philippe Courréges<sup>8</sup> : « un risque est une situation (ensemble d'événements simultanés ou consécutifs) dont l'occurrence est incertaine et dont la réalisation affecte les objectifs de l'entité (individus, familles, entreprises, collectivités) qui le subit. Certains risques pourront avoir des effets positifs. Ce sont ceux que l'on recherche, et que l'on appelle « chance » ou « opportunité ». D'autres auront assurément des effets négatifs. Ce sont ceux que l'on craint. »

Selon Darsa.J.D(2014)<sup>9</sup> : « Le risque est fréquemment défini comme un événement imprévu ou un ensemble de conditions réduisant de manière importante l'habileté des gestionnaires dans la conduite de la stratégie d'affaires envisagée. » Darsa Jean David ajoute une autre définition des risques<sup>10</sup> : « Les risques sont des événements définis par une distribution de probabilités objectives (c'est-à-dire des probabilités établies à partir d'informations statistiques). Le risque est donc une incertitude objectivement probabilisable mais aussi une incertitude.

Généralement, les risques<sup>11</sup> sont des événements futurs incertains qui pourraient influencer la réalisation des objectifs de l'organisation, y compris les stratégies, les objectifs opérationnels, financiers et de conformité. La plupart des définitions considèrent le risque comme une menace pour les organisations car il peut affecter la manière dont les processus d'entreprise sont menés pour la satisfaction des clients et des parties prenantes conformément aux objectifs stratégiques. Ces définitions permettent de rendre compte le risque est fréquemment défini comme un événement imprévu, et donc une incertitude objectivement probabilisable.

---

<sup>6</sup> Bérangère L.Szostak, Teyssier.C et Mrtine.S,(2018) Le management des risques : Enjeux et défis pour les PME d'aujourd'hui et de demain, édition MPE. P :232.

<sup>7</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financières », Finance and Finance Internationale, no 1-2 (janvier 2016): 8-28.

<sup>8</sup> Barthélémy.B et Courréges.P, (2004). Gestion des risques : Méthode d'optimisation globale, édition d'organisation. P : 480.

<sup>9</sup> Darsa.J.D et Dufour.N (2014) : Le cout du risque, un enjeu majeur pour l'entreprise 2éme édition, P : 15.

<sup>10</sup> Darsa.J.D et Dufour.N (2014) : Le cout du risque, un enjeu majeur pour l'entreprise 2éme édition, P : 15.

<sup>11</sup> Jallow.A. K. et al. (2007), « Operational Risk Analysis in Business Processes », BT Technology Journal 25, N° 1 (1 janvier 2007): p 168 177.

## 2.2 Notion de la gestion des risques

La gestion des risques<sup>12</sup> est en train de se transformer lentement en volet des sciences du management.

Selon Gautier.S et Louisot.J. P(2014)<sup>13</sup>: « La gestion des risques est un processus matriciel itératif de prise de décision et de mise en œuvre des instruments qui permettent de réduire l'impact des événements de rupture interne ou externe pesant sur tout organisme. Le processus de décision comporte trois étapes : analyse (diagnostic), traitement et audit. La mise en œuvre suppose que le gestionnaire de risque assume les quatre composantes de toute fonction de direction : planification, organisation, animation, contrôle ».

Selon Darsa.J.D(2014)<sup>14</sup> : « la gestion des risques peut encore être définie comme « l'ensemble des politiques, des stratégies, des dispositifs de maîtrise, de contrôle et de suivi ainsi que des moyens humains, financiers et matériels mis en œuvre par une organisation afin d'identifier, de détecter, limiter et maîtriser les risques liés directement ou indirectement à ses activités » ainsi que Jean David Dersa à déterminer que la question de la gestion du risque en entreprise est, conjointement, liée à la maîtrise des situations de crise au sein des organisations qui apparaît fondamentalement complexe.

Laurent.P(2019)<sup>15</sup> ajoute une autre définition : « La gestion des risques est la discipline qui s'attache à identifier et à traiter avec méthode les risques auxquels s'expose l'entreprise, quelle que soit la nature ou l'origine de ces risques. Cette gestion s'opère de manière transversale dans l'organisation, en intégrant à la stratégie de l'entreprise les facteurs de risque susceptibles d'affecter les décisions, en évaluant et en couvrant ces risques dans le cadre d'une gestion financière rigoureuse, et en déployant, par la prévention, une veille active ciblant chaque type de risque (politique, juridique, commercial, industriel, social, environnemental, etc.).

La gestion des risques en entreprise nécessite une réflexion constante, permanente, éternellement renouvelée, et surtout quotidienne. Chaque jour, l'entreprise doit interroger ses pratiques et la qualité de ses dispositifs d'identification, de prise, de détection, de gestion et de contrôle des risques, et de ses coûts d'opportunité associés « à faire » ou « à ne pas faire » ...

---

<sup>12</sup> Gaultier.G.S et Louisot.J.P, (2014) « Diagnostic des risques : Identifier, analyser et cartographier les vulnérabilités ».Afnor Edition. P : 219.

<sup>13</sup> Gaultier.G.S et Louisot.J.P, (2014) « Diagnostic des risques : Identifier, analyser et cartographier les vulnérabilités ».Afnor Edition. P : 219.

<sup>14</sup> Darsa.J.D et Dufour.N (2014) : Le cout du risque, un enjeu majeur pour l'entreprise 2éme édition, P : 15.

<sup>15</sup> Pierandrei.L (2019) « Risk Management Ed. 2 - Management » Edition Dunod. P :272.

La gestion de risque en entreprise<sup>16</sup> « GRE » crée de la valeur en permettant à la haute direction de quantifier et de gérer les compromis risque-rendement auquel est confronté l'ensemble de l'entreprise, en adoptant cette perspective la GRE aide l'entreprise à maintenir l'accès aux marchés financiers et aux autres ressources nécessaires à la mise en œuvre de sa stratégie et de son plan d'affaires.

Le rapport final du COSO (AICPA, 2004)<sup>17</sup> définit comme suit la gestion du risque d'entreprise: « La gestion des risques est un processus mis en œuvre par le conseil d'administration, la direction générale, le management et l'ensemble des collaborateurs de l'organisation. Il est pris en compte dans l'élaboration de la stratégie ainsi que dans toutes les activités de l'organisation. Il est conçu pour identifier les événements potentiels susceptibles d'afféctuer l'organisation et pour gérer les risques dans les limites de son appétence pour les risques. Il vise à fournir une assurance raisonnable quant à l'atteinte des objectifs de l'organisation. »

La gestion des risques est une composante essentielle de toute entreprise soucieuse de son succès à long terme. En tirant parti de diverses stratégies et outils, elle vise à identifier, à évaluer et à atténuer les risques potentiels pouvant affecter les objectifs et les opérations.

En conclusion, une gestion efficace des risques offre plusieurs avantages. Elle permet d'anticiper les problèmes potentiels, de minimiser les pertes financières, de renforcer la résilience organisationnelle et de favoriser une culture de responsabilité et de vigilance. Cependant, il est important de noter que la gestion des risques n'est pas une solution universelle et absolue ; elle nécessite une adaptation constante aux évolutions internes et externes.

### **2.3 Concept du risque opérationnel**

Selon la définition couramment admise, et reprise par la Directive européenne,<sup>18</sup> on entend par « risque opérationnel » le risque de pertes résultant d'une inadaptation ou d'une défaillance imputable à des procédures, personnels et systèmes internes, ou à des événements extérieurs.

Selon Darsa.J.D(2015)<sup>19</sup> : la notion de risques opérationnels, est extrêmement large : elle exprime tous les risques pouvant engendrer un dommage, une perte, un coût, créés ou subis

---

<sup>16</sup> Brian.W.N, (2006) « Enterprise Risk Management: Theory and Practice », Journal of Applied Corporate Finance 18, N° 4, P: 13.

<sup>17</sup> Lajili.K, et Zéghal.D, (2005) « Gérer le risque à l'échelle de l'entreprise : L'autre facette de la gouvernance d'entreprise ». Gestion P : 104.

<sup>18</sup> Amadieu.D (2006) « Éléments essentiels pour une bonne gestion du risque opérationnel », Revue d'économie financière 84, No 3 P : 93-103.

lors de la réalisation de l'activité courante de l'entreprise : infrastructures, cycles de production, de distribution, processus logistique, gestion documentaire, etc.

Selon Nouy.D. (2006)<sup>20</sup> le risque opérationnel, prend en compte les risques juridiques, administratifs, les risques d'ordre technique ou technologique, tels que les risques associés aux systèmes d'information, de gestion et de procédure, les risques environnementaux, tels que les risques économiques, politiques, sociaux systémiques, climatiques... Toutefois le risque opérationnel exclut le risque stratégique et le risque de réputation. Ce qui est n'est pas facile, car cette agrégation de risques hétérogènes rend délicate toute identification précise du risque opérationnel, d'autant plus que ces manifestations sont souvent difficiles à isoler.

Selon Pierandrei.L(2019)<sup>21</sup> : « Le risque opérationnel, peut être défini comme le risque qui ne dépend pas de la façon de financer une entreprise, mais plutôt de la façon dont elle opère son métier. Il a trois sources : le risque interne (ex. : une fraude), le risque externe (tout événement extérieur incontrôlable, comme un événement géopolitique) et le risque stratégique (comme une guerre des prix déclenchée par la concurrence). D'autres définitions présentent le risque opérationnel comme le risque de perte résultant de dysfonctionnements des systèmes d'information, du contrôle interne, ou d'erreurs humaines ou techniques. »

La section V.A.644 de Bâle II définit ainsi le risque opérationnel<sup>22</sup> : « Le risque opérationnel se définit comme le risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, personnels et systèmes internes ou à des événements extérieurs. La définition inclut le risque juridique, mais exclut les risques stratégiques et de réputation. » Le risque opérationnel peut conduire à des<sup>23</sup> « pertes directes ou indirectes résultant d'une inadéquation ou d'une défaillance attribuable à des procédures, des agents, des systèmes internes, ou à des événements extérieurs » (Comité de Bâle, 2001). Il résulte essentiellement du défaut de contrôle interne aux firmes ou d'errements dans la gouvernance.

---

<sup>19</sup> Darsa.J.D, (2015). Risques stratégiques et financiers de l'entreprise : Des enjeux majeurs pour l'entreprise, Edition n°2 Gereso. P :285.

<sup>20</sup> Amadieu.D (2006) « Éléments essentiels pour une bonne gestion du risque opérationnel », Revue d'économie financière 84, No 3 P : 93-103.

<sup>21</sup> Pierandrei.L (2019) « Risk Management Ed. 2 - Management » Edition Dunod. P :272.

<sup>22</sup> KPMG, (2014) « Document de recherche sur le risque opérationnel », Institut canadien des actuaires Sous-commission sur les risques opérationnels de la Commission de recherche, P :8-184.

<sup>23</sup> Pradier.P.C, (2006), La notion de risque en économie, Collection Repères Economie P :444 Paris,la Découverte.

Selon Darsa.J.D(2014)<sup>24</sup> : « La notion de risque opérationnel est extrêmement large : elle exprime tous les risques pouvant engendrer un dommage, une perte, un coût, créés ou subis lors de la réalisation de l'activité courante de l'entreprise, c'est-à-dire dans ses cycles d'exploitation quotidiens : infrastructures, énergies, télécommunications, cycles de production, de distribution, d'approvisionnement, processus logistique, gestion documentaire, activités quotidiennes d'exploitation et de réalisation de l'objet social, directement ou indirectement, etc.

En résumé, les risques opérationnels matérialiseront tous les impacts directs ou indirects engendrés par l'entreprise dans son activité journalière, dans son cycle d'exploitation. Au sein de la pyramide des risques, ils figurent immédiatement après les risques financiers, résultant du « cœur opérationnel » de l'entreprise.

#### **2.4 Les déterminants des risques opérationnels**

Les déterminants du risque opérationnel sont divers et peuvent varier en fonction du secteur d'activité, de la taille de l'organisation et de la complexité des opérations. Généralement, les déterminants du risque opérationnel, sont variés et interconnectés, englobant des facteurs internes et externes qui peuvent affecter la performance et la résilience des organisations. Pour gérer efficacement ces risques, il est crucial d'adopter une approche holistique qui intègre l'analyse des processus internes, la gestion des technologies, le suivi des ressources humaines, la conformité réglementaire, la gestion des fournisseurs, et l'évaluation des facteurs externes. Une culture organisationnelle robuste et des stratégies bien conçues sont également essentielles pour minimiser les impacts des risques opérationnels.

La gestion proactive du risque opérationnel nécessite une surveillance continue et une adaptation aux évolutions du contexte économique, technologique et réglementaire. En mettant en place des mécanismes de contrôle solides, en formant le personnel et en assurant une communication efficace au sein de l'organisation, il est possible de réduire les probabilités de survenance de ces risques et de limiter leurs impacts lorsqu'ils se matérialisent. L'engagement envers une gestion rigoureuse des risques opérationnels contribue non seulement à la pérennité de l'organisation, mais aussi à sa capacité à saisir les opportunités dans un environnement complexe et en constante évolution.

---

<sup>24</sup> Darsa.J.D et Dufour.N (2014) : Le cout du risque, un enjeu majeur pour l'entreprise 2éme édition, P : 15.

Le risque opérationnel<sup>25</sup> s'adosse à trois composantes spécifiques : les risques juridiques, les risques informatiques, les risques sociaux et psychosociaux. D'après Dufour (2015), alors que les risques juridiques sont les procès suite au non-respect de certaines obligations, les risques sociaux sont les grèves, les émeutes, les risques psychosociaux sont les suicides et les risques informatiques sont les pannes d'un serveur ou des installations paralysant l'activité. Ferrary (2009) met l'accent sur le risque humain comme composante principale du risque opérationnel qu'il convient d'identifier et de gérer. Il définit parallèlement les outils et les pratiques de GRH qui constituent des moyens d'analyse et des modalités de couverture de ce risque. La gestion des risques d'entreprise n'est pas strictement un processus sériel, où une composante n'affecte que la suivante. Il s'agit d'un processus multidirectionnel et itératif dans lequel la plupart des éléments peuvent influencer effectivement un autre.

Généralement, la gestion du risque opérationnel, permet aux entreprises d'avoir une meilleure connaissance et gérer à un large éventail de risques de manière intégrée à l'échelle de l'entreprise. En peut ajouter d'autre objectif fixé par Gaultier.S et Louisot.J.P (2014)<sup>26</sup>, la gestion des risques est en veille à ce que, en toutes circonstances, quelle que soit l'ampleur de la perte subie, l'entreprise disposera encore des ressources suffisantes pour atteindre ses objectifs fondamentaux. En corollaire, le gestionnaire des risques doit remplir cet objectif avec le minimum de ressources.

## 2.5 L'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance financière

La gestion des risques opérationnel devient un élément important afin de mettre en place des systèmes de surveillance pour détecter plus précocement les risques opérationnels encourus par les entreprises, atteindre les objectifs fixés afin de dégager une performance. L'augmentation des risques dans l'économie et la fréquence des défaillances d'entreprises ont mis en évidence la nécessité de disposer d'outils de pilotage et de contrôle de plus en plus efficaces ; la conduite des affaires impose désormais une véritable culture de contrôle qui permet en effet de renforcer la résistance et la dynamique d'une entreprise ou d'une organisation, afin d'assurer une bonne relation entre la gestion de risque opérationnel et la performance.

---

<sup>25</sup> Djekna.V et Timba.G.T, (2018) « L'influence Du Risque Opérationnel Sur Le Rendement Des Actifs Financiers Des Banques Au Cameroun: Analyse Des Crédits Improductifs Et Frais De Gestion », P: 12. Global Journals

<sup>26</sup> Gaultier.G.S et Louisot.J.P, (2014) « Diagnostic des risques : Identifier, analyser et cartographier les vulnérabilités ».Afnor Edition. P: 219.

La performance financière selon les comptables donne une idée historique d'évaluation de la rentabilité (comptable) de l'entreprise. les premières tentatives de théorisation de la gestion de portefeuille ont eu lieu avec les travaux de Markowitz(1952)<sup>27</sup> consacrés à l'étude de la performance et du processus d'optimisation des portefeuilles, en se basant sur leur rentabilité et leur niveau de risque. Il s'agit d'une optique de maximisation de l'utilité dans un plan espérance-variance.

Dans l'objectif de faire apparaître une relation entre le risque et la rentabilité des actifs financiers, les travaux de plusieurs chercheurs (Sharpe, 1964 ; Mossin, 1966 ; Lintner, 1965) ont donné naissance à un nouveau modèle appelé Capital Asset Pricing Model (CAPM) traduit en français par Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers (MEDAF).

Lacoste (1997)<sup>28</sup> confirment l'existence de trois relations risque-rentabilité : positive (Amit et al, 1998), négative et l'inexistence de relation. (Marsh et Swanson, 1984). Face à ces contradictions, des recherches ont testé d'autres variables qui peuvent expliquer la relation (la diversification, la taille, le secteur d'activité le rang concurrentiel). (Lacoste, 1997).

Les travaux précédents montrent un certain désaccord, en ce qui concerne le lien entre les pratiques de gestion des risques et la performance financière des entreprises.

De nombreuses recherches (Hoyt, Moore & Liebenberg, 2006 ; Nocco&Stulz, 2006) établissent un lien positif entre la gestion des risques et la performance de l'entreprise.

Pendant que d'autres recherches comme celle de Pagach&Warr (2010), Ballantyne (2013), Tahir and Razali (2011), RoslidaRamlee et Normah Ahmad (2015) soutiennent que l'adoption d'un système de gestion des risques n'a aucun effet sur la performance financière de l'entreprise.

## **2.5.1 La gestion des risques a un impact positif sur la performance financière des entreprises**

- Les études Nocco et Stulz (2006)<sup>29</sup>

Les travaux de Nocco et Stulz montrent comment la gestion des risques crée de la valeur pour les actionnaires. Ils présentent les avantages du dispositif de la gestion des risques. Selon eux, la gestion des risques crée de la valeur pour l'entreprise elle a un avantage concurrentiel.

---

<sup>27</sup> Bari.I, (2016) « Risque opérationnel et profitabilité : quel lien dans les PME Marocaines ? » Revue de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation. P : 1-8.

<sup>28</sup> Bari.I, (2016) « Risque opérationnel et profitabilité : quel lien dans les PME Marocaines ? » Revue de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation. P : 1-8.

<sup>29</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financieres », Finance and Finance Internationale, n° 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

- Les recherches de Giorgio Stefano Bertinetti, Elisa Cavezzali et Gloria Gardenal (2013)<sup>30</sup>

Les recherches de Giorgio Stefano Bertinetti, Elisa Cavezzali et Gloria Gardenal (2013) ont porté sur l'impact de l'adoption de la gestion des risques « opérationnel » sur la valeur de l'entreprise et sur les déterminants du choix de la gestion des risques. Ils ont travaillé sur un échantillon de 200 entreprises, qui comportait à la fois des entreprises du secteur financier et non financier. Les chercheurs ont montré que le management des risques impactait positivement la valeur des entreprises.

Oldfield et Santomero<sup>31</sup> (1997) développent un cadre d'analyse des pratiques de gestion des risques dans les entreprises. Pour ces auteurs, trois stratégies permettent à celles-ci d'atténuer l'impact des risques sur leur performance :

- Une gestion passive comprenant la diversification du portefeuille mise en évidence par la théorie du portefeuille,
- Le transfert des risques
- Une gestion active des risques lorsque l'organisation choisit d'internaliser la gestion des risques.

Ce dispositif proposé par Oldfield et Santomero assume l'hypothèse d'une relation positive entre le risque et la rentabilité. Ce qui n'est pas le cas pour le risque opérationnel. Il est destructeur de richesse (Jimenez et Merlier, 2004).

- Les recherches de Pagach et Warr (2010)<sup>32</sup>

Pagach et Warr ont étudié les effets de la gestion des risques sur la performance des entreprises à partir de l'analyse des caractéristiques financières, des actifs et du marché. Ils ont utilisé un échantillon de 106 entreprises qui ont embauché un gestionnaire des risques pour les accompagner dans la pratique de gestion des risques.

Leurs résultats à partir de leur échantillon n'ont pas permis de confirmer la proposition selon laquelle la gestion des risques crée de la valeur.

---

<sup>30</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financières », Finance and Finance Internationale, n° 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

<sup>31</sup> Tchuigoua.H.T, et Lamarque.E, (2009) « la gestion des risques opérationnels dans les institutions de microfinance: Une approche exploratoire ». Savings and Development, Vol. 33,

<sup>32</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financières », Finance and Finance Internationale, n° 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

Pagach et Warr<sup>33</sup> pensent que les partisans selon lesquels la gestion des risques impact positivement la performance des entreprises doit fournir le programme de mise en œuvre du management des risques et les indicateurs à partir desquels les performances de ce programme peuvent être mesurées, afin de confirmer si la gestion des risques a des effets sur la performance des entreprises.

## **2.5.2 La gestion des risques a un impact négatif sur la performance financière des entreprises**

- Les études de RoslidaRamlee et Normah Ahmad (2015)<sup>34</sup>

RoslidaRamlee et Normah Ahmad (2015) analysent dans leur étude les performances financières au sein de l'entreprise non-financière. Les auteurs ont collecté les données sur un échantillon de 74 entreprises parmi lesquels ils y avaient des entreprises avec un comité de gestion des risques et d'autres sans comité de gestion des risques. La performance financière a été mesurée par le ROE, ROA, le Q de Tobin. Les résultats de leur étude n'ont montré aucun impact significatif de la gestion des risques sur la performance des entreprises non financières. Selon ces études, les entreprises appliquant la gestion des risques ne sont pas plus performantes que celles n'appliquant pas la gestion des risques.

- Les études de GenrikhLukianchuk (2015)<sup>35</sup>

Genrikh Lukianchuk, (2015) a mené son étude sur l'impact de la gestion des risques sur la performance des petites et moyennes entreprises. Les données utilisées ont été obtenues à partir d'une base de données financière qui fournit les informations sur les entreprises. L'auteur a constitué un échantillon de 208 entreprises de tous les secteurs majeurs d'activité. Les résultats de l'étude, n'ont pas permis de vérifier le lien entre la gestion des risques et la performance.

## **3. Méthodologie de recherche**

Néanmoins, pour élucider les préoccupations de notre recherche, il est nécessaire d'adopter une démarche méthodologique adaptée à chaque objectif formulé, et qui permet de vérifier les hypothèses, on procède par trois étapes.

---

<sup>33</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financieres », Finance and Finance Internationale, n° 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

<sup>34</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financieres », Finance and Finance Internationale, n° 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

<sup>35</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financieres », Finance and Finance Internationale, n° 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

La première, est la construction d'un échantillon adéquat pour mesurer les variables nécessaires aux différentes analyses. La deuxième étape, est la construction d'un fichier d'entreprises, ce fichier comprendra les variables et sera complété par d'autres variables (financières) choisies sur des bases de données financières publiées dans les rapports annuels. Enfin, la troisième et dernière étape sera celle de l'analyse et de la modélisation des résultats. Notre étude a porté sur un échantillon des entreprises Marocaines cotées à la bourse de valeur de Casablanca, qui sont inscrites au marché de développement (47 entreprises non financières recensées) pendant la période 2016-2022. Nous avons collecté manuellement les données à partir des rapports annuels des entreprises, publiés sur le site de la bourse des valeurs de Casablanca. Par la suite, des régressions multiples ont été conduites pour confirmer ou réfuter les hypothèses formulées.

Généralement, nous avons retenu une méthodologie quantitative qui se fera à travers l'analyse de données financières de la population des entreprises choisies, opérant dans différentes tailles, et secteurs d'activités appartenant aux institutions financières comme les banques, les assurances.....

A partir de notre revue de la littérature, notre objectif est de montrer l'impact du risque opérationnel sur la performance financière des entreprises non financières à partir des hypothèses suivantes :

**H1 :** La taille d'entreprise influence négativement sur la performance financière de l'entreprise non financière.

**H2 :** L'adoption des pratiques de gestion des risques opérationnels par les entreprises non financières marocaines impacte négativement sur la performance financière.

**H3 :** Les déterminants du risque opérationnels influencent positivement sur la performance financière des entreprises non financières.

**H3-1 :** Le risque opérationnel lié aux caractéristiques financières influence positivement sur la performance financière des entreprises non financières.

**H 3-2 :** Le risque opérationnel lié aux caractéristiques organisationnels influence positivement sur la performance financière des entreprises non financières.

**H 3-3 :** Le risque opérationnel lié à l'environnement des affaires influence positivement sur la performance financière des entreprises non financières.

**H4- La gestion du risque opérationnel influence positivement le ROA**

**H5- La gestion du risque opérationnel influence positivement le ROE.**

Le choix de ROA et ROE est dû à l'instar de la fédération européenne des associations de gestion des risques (FERMA), selon son étude porte sur la gestion du risque et la performance des entreprises, ainsi que ces indicateurs ont été utilisés dans plusieurs travaux de recherche. L'adoption du système de gestion du risque opérationnel dépend de la situation des entreprises non financières marocaines, pour répondre à cette hypothèse, plusieurs travaux se sont penchés sur la question de la taille comme facteur de la rentabilité mais les résultats restent divergents. Le critères d'évaluation de la taille sont fondés sur des méthodes quantitatives qui se réfèrent à des données quantitatives d'emplois (effectif des salariés), d'actif (total du bilan). Pour notre recherche, nous allons choisir comme critère de taille (total d'actif du bilan).

Les catégories de pratiques de couverture identifiées par le cabinet de conseil en management et gestion des risques « Protivitirisk& Business Consulting »<sup>36</sup> dans son étude conduite en mars 2011 auprès de 100 entreprises sur les pratiques de gestion des risques opérationnels nous servirons de variables indépendantes. Les pratiques de gestion des risques ont été appréhendés à travers les indicateurs suivants : la culture risque, la performance du dispositif de gestion des risques, les procédures internes, transfert vers un prestataire, les réserves, les dotations aux amortissements et provisions, la protection contractuelle, la police d'assurance et l'interdiction aux pratiques pouvant générer des risques. Pour notre recherche nous avons ciblé les réserves propres.

La troisième variable de notre recherche sont les déterminants de la gestion du risque opérationnel qu'on a déjà cité dans la partie théorique sont :

- Les caractéristiques financières : chiffre d'affaires, le résultat net, ...
- Les risques liés à l'organisation : charge de personnel, autre charge d'exploitation....
- Les risques liés à l'environnement des affaires : relation client, fournisseurs....

Les caractéristiques financières en ont choisi à la base de l'étude de (Rais.H 2012). Pour les risques opérationnels lié aux caractéristiques organisationnels, on choisit la variable autre charge d'exploitation a la base de l'étude de Djekna et al. (2018). On s'attend à une relation positive entre la variable autres charges d'exploitation et la performance financière. Lamarque et Maurer (2009) et Asli (2011) montrent que les risques liés à l'environnement ont une influence négative sur la performance financière, tandis que, les études de Tahroui (2021),

---

<sup>36</sup> Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Opérationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financières », Finance and Finance Internationale, no 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.

montrent que les risques liés à l'environnement ont une influence positive sur la performance financière. En effet, pour mesurer l'environnement des affaires, on choisit comme indicateur client et compte rattaché.

#### 4. Le modèle économétrique

Dans le cadre de cette recherche, la modélisation économétrique joue un rôle central dans l'analyse des relations complexes entre les variables dépendantes et indépendantes, pertinentes pour notre étude. L'objectif principal est d'élaborer un modèle économétrique robuste qui permet d'explorer et de quantifier les influences des différentes variables sur les résultats d'intérêt. Ce point introduit la spécification du modèle économétrique que nous avons choisi. Pour atteindre ces objectifs, nous avons développé un modèle économétrique qui intègre plusieurs variables clés, chacune ayant une influence potentielle sur la variable dépendante. Le choix de ces variables et la spécification du modèle sont fondés sur des théories économiques établies et des observations préliminaires issues de l'analyse des données. Toutes les variables en logarithme.

Le premier modèle :

$$ROA_t = \beta_0 + \beta_1 ACTIF_t + \beta_2 CA_t + \beta_3 RES_t + \beta_4 CHR_t + \beta_5 CLT_t + \varepsilon_t$$

Où :

- ROAt : Le Return on Assets (ROA) au temps t,
- ACTIFT : L'Actif total au temps t,
- CAt : Chiffre d'Affaires au temps t,
- RESt : Réserves au temps t,
- CHRt : Autre Charge d'exploitation au temps t,
- LCLt : Clients et Comptes Rattachés au temps t,
- $\varepsilon_t$  : est le terme d'erreur au temps t.

Le deuxième modèle :

$$ROE_t = \beta_0 + \beta_1 ACTIF_t + \beta_2 CA_t + \beta_3 RES_t + \beta_4 CHR_t + \beta_5 CLT_t + \varepsilon_t$$

Où :

- ROEt : Return on Equity (ROE) au temps t,
- ACTIFT : L'Actif total au temps t,
- CAt : Chiffre d'Affaires au temps t,

- RESt : Réserves au temps t,
- CHRt : Autre Charge d'exploitation au temps t,
- LCLt : Clients et Comptes Rattachés au temps t,
- $\epsilon_t$  : est le terme d'erreur au temps t

En somme, ces deux modèles économétriques fournissent des insights importants sur les relations entre différentes variables financières la rentabilité des actifs et la rentabilité des fonds propres, contribuant ainsi à une compréhension approfondie des mécanismes qui influencent la performance financière d'une entreprise. Pour notre étude on a utilisé les modèles économétriques suivants : donnée de Panel effet fixe et aléatoire. Chacun de ces modèles offre des avantages spécifiques pour répondre à nos questions de recherche différentes, et le choix du modèle dépendra des caractéristiques des données et des objectifs de l'étude.

## 5. Statistique descriptives des variables

Les statistiques descriptives jouent un rôle fondamental en offrant un aperçu détaillé des caractéristiques des variables étudiées, facilitant ainsi l'interprétation des données et la formulation d'hypothèses. Nous aborderons dans un premier temps, la description de l'ensemble des données collectées, qui permettent d'éclairer le lecteur. Dans un second temps, nous allons compléter notre analyse descriptive, en favorisant une lecture plus approfondie des données à travers les tests économétriques, afin d'évaluer l'impact des risques opérationnels sur la performance financière au sein des entreprises non financières.

En effet, ce tableau ci-dessous résume les statistiques descriptives associées aux sept variables, actif du bilan, autre charge d'exploitation, chiffre d'affaires, les réserves propres, clients et compte rattaché, ROA (Return On Assets), et le ROE (Return On Equity) la rentabilité économique.

**Tableau N°1 : Les statistiques descriptives des variables**

	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	<b>ACTIF_BILAN</b>	<b>AUTRE_CHARGE_D_EXPLOITATION</b>	<b>CA</b>	<b>CLIENTS_ET_COMPTES_RATTACHES</b>	<b>RESERVE</b>
<b>Mean</b>	0.087166	0.350940	3.33E+09	10393717	2.48E+09	6.06E+08	54311401
<b>Median</b>	0.061000	0.125000	1.36E+09	1200000.	7.53E+08	2.84E+08	16812330
<b>Maximum</b>	1.242000	55.59000	3.75E+10	3.61E+08	2.10E+10	6.88E+09	8.79E+08
<b>Minimum</b>	0.000200	5.00E-05	41983665	3735.270	115500.0	6000.000	186112.9
<b>Std. Dev.</b>	0.140506	3.069799	4.89E+09	45959621	3.96E+09	1.04E+09	1.20E+08
<b>Skewness</b>	5.823316	17.79688	3.050949	6.742448	2.763043	4.014975	4.868487
<b>Kurtosis</b>	41.59395	320.6296	15.46306	48.30591	11.28378	20.64765	30.56657
<b>Jarque-Bera</b>	22277.92	1400382.	2639.689	30630.84	1359.299	5153.233	11716.85
<b>Probability</b>	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
<b>Sum</b>	28.67751	115.4592	1.09E+12	3.42E+09	8.14E+11	1.99E+11	1.79E+10
<b>Sum Sq. Dev.</b>	6.475328	3090.962	7.86E+21	6.93E+17	5.14E+21	3.57E+20	4.69E+18
<b>Observations</b>	329	329	329	329	329	329	329

**Source : élaboré par nos soins.**

Les mesures de tendance centrale, telles que la moyenne et la médiane, montrent des variations significatives entre les variables. L'écart-type élevé pour presque toutes les variables, notamment pour le ROE et le CA, illustre une grande variabilité dans les données. Cette dispersion suggère que les performances et les tailles des entités soient très diverses, ce qui peut refléter des stratégies et des contextes économiques variés.

L'étude empirique est basée sur des observations annuelles (329 observations), il est évident d'après le tableau, que l'examen de l'asymétrie de distribution (Skewness), en effet, le coefficient Skewnes sert à mesurer le degré de concentration des observations dans les queues de la courbe, il permet de conclure que la distribution des variables sont positives avec plusieurs observations. Dans notre cas, on remarque que l'ensemble des variables : ROE, ROA, Chiffre d'affaires, Autre Charge d'Exploitation, Réserve propre, Actif du bilan ont tous un coefficient de symétrie positif, ce qui signifie qu'ils ont une distribution asymétrique en droite et que la queue droite de la distribution est plus longue.

Le coefficient d'aplatissement Kurtosis des variables (ROE, ROA, actif du bilan, Chiffre d'affaires, Autre Charge d'Exploitation, réserve propre, clients et comptes rattachés) est supérieur à 3, cela indique que la distribution est plus précise et les queues sont plus grosses qu'une distribution normale, Une kurtosis élevée indique des queues plus lourdes (plus de

valeurs extrêmes), car un plus grands nombre d'occurrences sont tracées au-delà de l'écart type, on parle ici d'une distribution leptokurtic

Cette analyse, nous permet également d'avoir un aperçu de la distribution des différentes variables que nous mobilisons dans notre analyse à travers le test de Jarque-Bera, il s'agit d'un test statistique qui nous renseigne sur la forme de la distribution de l'ensemble des observations et permet d'évaluer l'hypothèse d'une normalité approximative de la distribution. Généralement, les résultats des tests de Jarque-Bera avec des probabilités proches de zéro pour toutes les variables indiquent que les distributions ne suivent pas une loi normale. Cela est en accord avec les fortes asymétries et les kurtoses élevées observées. En conclusion, cette analyse descriptive souligne la complexité et la diversité des données examinées. Les résultats indiquent la présence de variations substantielles et de distributions non-normales, ce qui doit être pris en compte pour toute analyse approfondie ou pour les modèles statistiques futures.

## **6. Estimation du modèle économétrique**

L'estimation des modèles économétriques est entreprise pour étudier l'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance financière des entreprises non financières marocaines. Les modèles économétriques permettent de formaliser les hypothèses théoriques en spécifications quantitatives, en utilisant des données réelles pour tester ces hypothèses et pour en déduire des conclusions pratiques.

### **6.1 Test de stationnarité**

Dans ce contexte, nous appliquerons un test de stationnarité standard sur les séries sélectionnées sur la période 2016-2022, c'est-à-dire un échantillon de 329 observations. En effet, la procédure retenue sera test classique de Dickey et Fuller dans sa version augmentée (1979) (ADF) et de Phillips-Perron (PP).

En effet, les résultats du test ADF, en effet, tous les résultats finaux convergent vers la même conclusion et démontrent que tous les variables retenues sont stationnaires en première différence, plus précisément, il ressort des résultats obtenus du test de stationnarité des différentes séries du panel, que ces dernières ont le même ordre d'intégration.

Généralement, le tableau suivant représente une conclusion des résultats des tests de stationnarité et leur signification :

**TableauN°2 : Les ordres d'intégration des variables**

Les variables	Conclusion
<b>ROA</b>	Stationnaires ( I1)
<b>ROE</b>	Stationnaires ( I1)
<b>LACTIF</b>	Stationnaires ( I1)
<b>LRESERVE PROPRE</b>	Stationnaires ( I1)
<b>LAUTRES CHARGES D'EXP</b>	Stationnaires ( I1)
<b>LCA</b>	Stationnaires ( I1)
<b>LCLIENTS</b>	Stationnaires ( I 1)

Source : élaboré par nos soins.

Généralement, les résultats des tests de racine unitaire en panel sont concordants et montrent que la plupart des variables ROA, ROE, actif du bilan, les réserves propres, chiffre d'affaires, autre charge d'exploitation, et client et compte rattaché sont stationnaires ; c'est-à-dire stationnaire en premier différence.

## 6.2 Test de Co-intégration des variables

Généralement, la dimension de panel apporte non seulement un enrichissement l'analyse de la co-intégration, mais aussi une modification des conséquences statistiques de la situation de non co-intégration entre variables non stationnaires, c'est-à-dire la situation de régression fallacieuse.

### 6.2.1 Pedroni Residual Co-integration Test

Le test de co-intégration de Pedroni est utilisé pour examiner s'il existe une relation de long terme entre les séries temporelles dans un panel de données. Le tableau suivant présente les résultats de différents tests de racine unitaire dans le cadre de la co-intégration, en utilisant des statistiques pondérées.

**Tableau N°3 : Test de co-intégration des variables**

<b>Weighed</b>				
	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>Panel v-Statistic</b>	-1.563610	0.0001***	-1.312368	0.0012***
<b>Panel rho-Statistic</b>	-3.125162	0.0034***	-2.832774	0.0421**
<b>Panel PP-Statistic</b>	-6.563083	0.0000***	-4.821788	0.0000***
<b>Panel ADF-Statistic</b>	-4.676242	0.0000***	-2.213665	0.0023***

Source : élaboré par nos soins.

Tous les tests de racine unitaire utilisés le tableau en haut (Panel v-Statistic, Panel rho-Statistic, Panel PP-Statistic, et Panel ADF-Statistic) indiquent que les séries temporelles dans

le panel sont stationnaires. Les P values très faibles pour chaque test montrent une forte indication que les séries temporelles ne contiennent pas de racine unitaire, et sont donc stationnaires. Ces résultats indiquent que les séries temporelles sont co-intégrées, ce qui signifie qu'elles partagent une relation de long terme stable malgré les fluctuations à court terme.

### 6.2.2 Kao Residual Co-integration Test

Le tableau suivant représente du test de co-intégration de Kao, il est crucial de comprendre que ce test est utilisé pour déterminer la présence de relations de long terme entre les séries temporelles dans un panel. Le test de co-intégration de Kao est une méthode spécifique pour évaluer la co-intégration en tenant compte des effets fixes ou aléatoires.

**Tableau N°4 : Test de co-intégration de Kao**

	t-Statistic	Prob.
ADF	-1.244344	0.0010***

Note: \*\*\*, \*\*, and \* represents 1%, 5%, and 10% level of significance. Source : élaboré par nos soins.

Les résultats du test de co-intégration de Kao montrent la présence significative de co-intégration, Cela suggère que les séries temporelles dans notre panel présentent une relation de long terme.

### 6.3 Test de Fisher

Les résultats du test fournis par le logiciel STATA sont résumés dans le tableau suivant :

**Tableau N°5 : Test Fisher du ROA**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 208
test that all u_i=0: F(46, 277) = 4.06	Prob > F = 0.0000

Source : Nos estimations dans STATA

La probabilité F est inférieure à 5% pour ce modèle, ce qui signifie l'existence d'un effet individuel (fixe ou aléatoire). Cela indique qu'il existe des effets spécifiques à chaque unité dans notre modèle, et ces effets sont significativement différents de zéro.

**Tableau N°6 : Test Fisher du ROE**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 208
test that all u_i=0: F(46, 277) = 1.46	Prob > F = 0.0356

Source : Nos estimations dans STATA

La probabilité F est inférieure à 5% pour ce modèle, ce qui signifie l'existence d'un effet individuel (fixe ou aléatoire).

En d'autres termes, les résultats nous conduisent à accepter l'hypothèse alternative de présence d'effets individuels qui d'un point de vue économétrique doit être traités selon un modèle à effets fixes ou à effets aléatoires. C'est l'objet du test de spécification d'Hausman.

#### 6.4 Test de spécification d'Hausman

Le test d'Hausman permet de spécifier si l'effet individuel observable pour chaque unité de l'échantillon est fixe ou aléatoire. Le tableau suivant présente les résultats des tests d'Hausman relatifs aux deux modèles de l'étude.

**Tableau N°7 : Résultat du test Hausman pour ROA**

	(b) fe	(B) Re	(b-B) Difference	Sqrt (diag(v_b- v_B)) Std.err.
<b>RES</b>	0.0806339	0.0189658	0.0616681	0.0259962
<b>CA</b>	0.0037539	-0.0036595	0.0074134	0.0112933
<b>ACTIF</b>	-0.3037651	-0.0734421	-0.230323	0.0227189
<b>CHR</b>	0.0110041	0.0008104	0.0101938	0.0060298
<b>CLT</b>	0.0279913	0.0109463	0.0170449	0.0107819

Chi2(6) = 107.59

Prob > chi2= 0.0000

**Source : Nos estimations dans STATA**

À partir des résultats du test de Hausman, la p-value est 0.0000, ce qui signifie qu'elle est inférieure au seuil de 5 %. Les variables RES, ACTIF, CHR, et CLT montrent des différences significatives dans les estimations entre les modèles à effets fixes et à effets aléatoires. Ces différences suggèrent que les effets fixes sont probablement préférables pour ces variables.

**Tableau N°8 : Résultat du Test Hausman pour ROE**

	(b) fe	(B) Re	(b-B) Difference	Sqrt (diag(v_b- v_B)) Std.err.
<b>RES</b>	0.035698	0.030745	0.004953	0.002134
<b>CA</b>	0.015432	0.011478	0.003954	0.001875
<b>ACTIF</b>	-0.049873	-0.047782	-0.002091	0.002014
<b>CHR</b>	0.005176	0.004589	0.000587	0.001479
<b>CLT</b>	0.002014	0.001512	0.000502	0.001213

Chi2(0) = 12.45

Prob > chi2= 0.0291

**Source : Nos estimations dans STATA**

À partir des résultats du test de Hausman, la p-value est 0.0291, ce qui signifie qu'elle est inférieure au seuil de 5 %. Cela rejette l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) selon laquelle les coefficients des effets aléatoires sont cohérents. Par conséquent, le modèle à effets fixes est préférable.

## 6.5 Test de Breusch-Pagan

Le résultat du test Breusch-Pagan est le suivant :

**Tableau N°9 : Résultat du Test Breusch-Pagan pour ROA**

	Var	SD = sqrt (Var)
<b>ROA</b>	0.0197419	0.1405057
<b>E</b>	0.0124528	0.115921
<b>U</b>	0.0016394	0.0404895

Chibar2(01) = 1.98      Prob > chibar2 = 0.0796      **Source : Nos estimations dans STATA**

Généralement, le modèle à effets aléatoires n'est pas approprié pour ces données, et il est préférable d'utiliser le modèle à effets fixes, comme confirmé par le test de Hausman et les résultats précédents.

**Tableau N°10 : Résultat du Test Breusch-Pagan pour ROE**

	Var	SD = sqrt (Var)
<b>ROE</b>	9.452419	3.074479
<b>E</b>	8.890121	2.981631
<b>U</b>	0.0774837	0.278359

Chibar2(01) = 2.28      Prob > chibar2 = 0.0654      **Source : Nos estimations dans STATA**

Le modèle à effets aléatoires ne s'adapte pas aux données présentées, et l'utilisation du modèle à effets fixes est recommandée, comme le montre le test de Hausman ainsi que les résultats précédents.

## 7. Estimation du modèle à effet fixes

L'estimation d'un modèle à effets fixes est utilisée dans les modèles de données de panel pour analyser des variables qui varient au fil du temps et à travers les individus. Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'estimation de notre modèle à effet fixe :

**Tableau N° 11 : Estimation du modèle à effet fixe pour ROA**

ROA	Coefficient	Std. Err	T	P>[t]
RES	0.0582037	0.0281515	2.07	0.040
CA	0.0077565	0.0142399	0.54	0.586
ACTIF	-0.2878576	0.0250802	-11.48	0.000
CHR	0.0119231	0.0079253	1.50	0.134
CLT	0.0288799	0.0137358	2.10	0.036
-cons	4.268318	0.6401641	6.67	0.000

F = 4.06

Prob &gt; F = 0.0000

**Source : Nos estimations dans STATA**

Le test global de significativité du modèle ( $F = 4.06$ ,  $p = 0.0000$ ) indique que le modèle est globalement significatif. Le coefficient de corrélation intragroupe ( $\rho = 0.8998$ ) montre qu'une grande part de la variance est due aux différences entre les groupes. Ainsi, ces résultats confirment que certaines variables explicatives influencent significativement le ROA, et le modèle à effets fixes est approprié pour cette analyse.

**Tableau N°12 : Estimation du modèle à effet fixe pour ROE**

ROE	Coefficient	Std. Err	T	P>[t]
RES	0.0233764	0.0093472	2.50	0.013
CA	0.0009372	0.0110515	0.08	0.932
ACTIF	-0.0175274	0.0168233	-1.04	0.298
CHR	0.0019451	0.0161096	0.12	0.904
CLT	0.0097406	0.0062471	1.56	0.120
-cons	0.1706073	0.4172516	0.41	0.683

F = 1.46

Prob &gt; F = 0.0356

**Source : Nos estimations dans STATA**

Généralement, le test global de significativité du modèle ( $F = 1.46$ ,  $p = 0.0356$ ) indique que le modèle est globalement significatif. Le coefficient de corrélation intragroupe ( $\rho = 0.2102$ ) montre qu'une grande part de la variance est due aux différences entre les groupes. Ainsi, ces résultats confirment que certaines variables explicatives influencent significativement le ROE, et le modèle à effets fixes est approprié pour cette analyse.

## 8. Discussions des résultats

Les résultats de notre étude, nous enseignent que les risques opérationnels, mesurés à partir de la taille de l'entreprise, les pratiques de risques opérationnels mesurés par (les réserves

propres) et les déterminants du risque opérationnels mesuré par caractéristique financière (le chiffre d'affaires), caractéristique organisationnel (autre charge d'exploitation) et les risques opérationnels liés à l'environnement des affaires (clients) impact sur la performance financière.

Ainsi, donc nous avons constaté une influence négative de la taille sur le ROA et le ROE, l'influence négative de la taille sur le ROA et le ROE, suggère que les entreprises non financières doivent gérer soigneusement leurs coûts opérationnels et veiller à ce que leur expansion soit accompagnée de gains proportionnels en termes de rendement. L'expansion peut engendrer des inefficacités si elle n'est pas bien gérée.

Une influence positive des réserves propres sur le ROA et le ROE, si une entreprise dispose d'un niveau élevé de réserves propres, elle peut augmenter ses actifs sans avoir à s'endetter, ou bien elle peut améliorer son efficacité dans l'utilisation des actifs existants. En résumé, des réserves propres solides permettent à une entreprise d'améliorer son efficacité d'utilisation des actifs et d'augmenter son résultat net, ce qui peut améliorer le ROA.

Ces résultats, soulignent l'importance d'une gestion efficace des actifs et des réserves dans le but d'optimiser la rentabilité financière. Les entreprises non financières devraient viser à équilibrer leur taille et l'utilisation de leurs réserves pour éviter des rendements décroissants et améliorer leur performance financière.

Tandis que, les déterminants du risques opérationnels le chiffre d'affaires, les autres charges d'exploitations et les clients impacte positivement sur le ROA et ROE des entreprises non financières marocaines.

Un chiffre d'affaires croissant est fortement associé à une amélioration du ROA et du ROE, en raison de la meilleure utilisation des actifs et de l'augmentation des revenus nets pour les actionnaires. Une gestion efficace des charges d'exploitation à un impact positif sur le ROA et le ROE, surtout si ces charges sont utilisées pour générer des rendements supplémentaires. Ainsi, l'augmentation du nombre de clients est positivement liée au ROA et au ROE, car elle conduit à une augmentation des ventes et des bénéfices. Ainsi, donc nous avons constaté une influence négative de la taille sur le ROA et le ROE, l'influence négative de la taille sur le ROA et le ROE, suggère que les entreprises non financières doivent gérer soigneusement leurs coûts opérationnels et veiller à ce que leur expansion soit accompagnée de gains proportionnels en termes de rendement. L'expansion peut engendrer des inefficacités si elle n'est pas bien gérée. Ces déterminants du risque opérationnel mettent en évidence l'importance de la gestion efficace des revenus, des coûts, et de la base de clientèle pour améliorer la

performance financière des entreprises non financières marocaines. Les entreprises non financières marocaines devraient se concentrer sur la maximisation des ventes, l'optimisation des charges d'exploitation et l'élargissement de leur base de clients pour renforcer leur rentabilité.

Nous allons récapituler les différentes hypothèses avec les résultats de notre recherche dans le tableau suivant :

**Tableau N°13 : Synthèse de vérification des hypothèses de la recherche**

<b>Hypothèses spécifique</b>	<b>Résultats des tests</b>		<b>Validation</b>
	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	
<b>H1</b>	- Négative	- Négative	Acceptée
<b>H2</b>	+ Positive	+ Positive	Refusée
<b>H3</b>	+ Positive	+ Positive	Acceptée
<b>H3-1</b>	+ Positive	+ Positive	Acceptée
<b>H3-2</b>	+ Positive	+ Positive	Acceptée
<b>H3-3</b>	+ Positive	+ Positive	Acceptée
<b>H4</b>	+ Positive	+ Positive	Acceptée
<b>H5</b>	+ Positive	+ Positive	Acceptée

Source : élaboré par nos soins.

Les résultats de notre étude, nous enseignent que les risques opérationnels, mesurés à partir de la taille de l'entreprise, les pratiques de risques opérationnels mesurés par (les réserves propres) et les déterminants du risque opérationnels mesuré par caractéristique financière (le chiffre d'affaires), caractéristique organisationnel (autre charge d'exploitation) et les risques opérationnels liés à l'environnement des affaires (clients) impact sur la performance financière.

Le travail empirique, relatif à l'impact de la gestion de risque opérationnel sur la performance financière, et après avoir présenté les résultats, nous avons constaté, que la gestion de risque opérationnel impact positivement sur la performance financière des entreprises non financière. De nombreuses recherches prouvent l'existence d'un lien positive entre la gestion des risques opérationnels et la performance financière des entreprises, par contre, l'adoption d'un système de gestion des risques opérationnels n'affecte en rien la performance financière des entreprises.

## **9. Conclusion**

La gestion des risques opérationnels s'inscrit dans un cadre transdisciplinaire. Elle est née dans les sciences exactes puis s'est nourrie de multiples sciences avant de prendre place dans les sciences de gestion. Selon la littérature pertinente, la gestion des risques s'est révélée insuffisante sur le plan fonctionnel. Elle a fait l'objet d'un ensemble de critiques qui ont permis l'émergence de nouvelles perspectives dans le domaine.

Étudier la gestion des risques seulement dans les sciences de gestion peut s'avérer lacunaire. La gestion des risques, comme nous l'avons vu dans la partie théorique de notre recherche, née dans une autre science que la gestion, s'est nourrie de plusieurs autres sciences avant de prendre place dans les sciences de gestion. Elle intègre des savoirs thématiques différents générés souvent à l'intérieur des champs disciplinaires spécialisés.

Face à un environnement évolutif créant de plus en plus d'incertitude et une forte pression concurrentielle, les entreprises se trouvent dans l'obligation de maîtriser et d'améliorer la gestion de leur activité afin d'assurer leur pérennité au sein d'un marché évolutif. En effet, ce n'est qu'avec une meilleure gestion de performance que les entreprises peuvent connaître le développement. Par cohérent, la mesure de la performance occupe une place très importante au sein des entreprises quelle que soit sa taille ou bien sa nature d'activité qui est toujours à la recherche des meilleurs résultats.

En comparaison avec les autres types de risque, le risque opérationnel présente plusieurs particularités, qui rendent son identification difficile. En effet, il est diffus et considéré, moins régulier par rapport aux autres types de risque, nonobstant la complexité et la sophistication des opérations réalisées par les responsables de l'entreprise, il est multiforme et ambigu du fait de la multiplicité potentielle des causes, qui rendent difficile son évaluation. De surcroît, il est considéré très grave, et dont les conséquences financières peuvent être désastreuses.

Notre modèle d'analyse à travers le modèle panel à effet fixe, nous a permis après présentation des différents indicateurs de performance financière, d'étudier le lien entre la gestion des risques opérationnels et la performance financière des entreprises non financière marocaines cotées en bourse.

L'analyse des résultats effectués, nous a permis de confirmer que les déterminants du risque opérationnel influencent positivement sur la performance financière (ROE et ROA) des entreprises non financières marocaines, tandis que la taille d'une entreprise influence

négativement sur la performance financière, les pratiques de gestion du risque opérationnel qu'on a mesuré par les réserves influence positivement sur la performance financière (ROA et ROE) des entreprises non financières marocaines.

Notre étude est conforme avec les études de Djekna et al. (2018) dans son modèle, ainsi les études de Nocco et Stulz (2006), montrent comment la gestion des risques opérationnels crée la performance pour les entreprises. Les recherches de Bertinetti et al (2013) portent sur l'impact de l'adoption de la gestion des risques opérationnels sur la valeur de l'entreprise et sur les déterminants du choix de la gestion des risques. Ils trouvent que la gestion des risques opérationnels impacte positivement, la valeur des entreprises et leur performance.

On note également que les recherches dans ce sens ne s'arrêtent pas à ce niveau. Plusieurs développements soulevés à travers la littérature répondent aux différents changements perçus dans l'environnement.

## Bibliographie

- [1] Amadieu.D (2006) « Éléments essentiels pour une bonne gestion du risque opérationnel », Revue d'économie financière 84, No 3 P : 93-103.
- [2] Assienin.K.A et Ouattara.A,(2016) « L'Impact de La Gestion Des Risques Operationnels Sur La Performance Des Entreprises Non Financieres », Finance and Finance Internationale, no 1-2 (janvier 2016) P: 8-28.
- [3] Bari.I, (2016) « Risque opérationnel et profitabilité : quel lien dans les PME Marocaines ? » Revue de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation. P : 1-8.
- [4] Barthélémy.B et Courrèges.P, (2004). Gestion des risques : Méthode d'optimisation globale, édition d'organisation. P : 480.
- [5] Bérangére L.Szostak, Teyssier.C et Mrtine.S,(2018) Le management des risques : Enjeux et défis pour les PME d'aujourd'hui et de demain, édition MPE. P :232.
- [6] Brian.W.N, (2006) « Enterprise Risk Management: Theory and Practice », Journal of Applied Corporate Finance 18, N° 4, P: 13.
- [7] Charbonnier.J, (2018). Dictionnaire de la gestion des risques et de la sécurité, Edition Afnor. P :538
- [8] Darsa.J.D, (2015). Risques stratégiques et financiers de l'entreprise : Des enjeux majeurs pour l'entreprise, Edition n°2 Gereso. P :285.
- [9] Darsa.J.D et Dufour.N (2014) : Le cout du risque, un enjeu majeur pour l'entreprise 2éme édition, P : 15.
- [10] Djekna.V et Timba.G.T, (2018) « L'influence Du Risque Opérationnel Sur Le Rendement Des Actifs Financiers Des Banques Au Cameroun: Analyse Des Crédits Improductifs Et Frais De Gestion », P: 12. Global Journals.
- [11] Gaultier.G.S et Louisot.J.P, (2014) « Diagnostic des risques: Identifier, analyser et cartographier les vulnérabilités ».Afnor Edition. P : 219.
- [12] Hassid.O, (2008). La gestion des risques, 2 éme édition Paris, Dunod. P :10-160.
- [13] Jallow.A. K. et al. (2007), « Operational Risk Analysis in Business Processes », BT Technology Journal 25, N° 1 (1 janvier 2007): p 168 177.
- [14] KPMG, (2014) « Document de recherche sur le risque opérationnel », Institut canadien des actuaires Sous-commission sur les risques opérationnels de la Commission de recherche, P :8-184.

- [15] Lajili.K, et Zéghal.D, (2005) « Gérer le risque à l'échelle de l'entreprise : L'autre facette de la gouvernance d'entreprise ». Gestion P : 104.
- [16] Patrick.P.W,(2010). La société du risque, édition la découverte 2010.P : 6-115.
- [17] Pierandrei.L (2019) « Risk Management Ed. 2 - Management » Edition Dunod. P :272.
- [18] Pradier.P.C, (2006), La notion de risque en économie, Collection Repères Economie P :444 Paris,la Découverte.
- [19] Rais-Hassan.M, (2012). Gestion des risques : Mesures et Stratégies. Analyse empirique de la gestion des risques dans les entreprises non financières Françaises, thèse de doctorat Université Toulouse.P : 256.
- [20] Tchuigoua.H.T, et Lamarque.E, (2009) « la gestion des risques opérationnels dans les institutions de microfinance: Une approche exploratoire ». Savings and Development, Vol. 33.
- [21] Xavier.M, et Cavillé.P, (2009). Management des risques pour un développement durable qualité, santé, sécurité, environnement (Paris : L'Usine nouvelle : Dunod) P :21-477.