

Performance Financière et Performance Environnementale:

(Cas des entreprises cotées certifiées ISO14001)

Financial Performance and Environmental Performance:

(Case of Moroccan companies rated ISO14001 certified)

AMINASADIK

Doctorante en sciences de gestion à la FSJES Marrakech –Université Cadi Ayyad –

Groupe de Recherche: Groupe de Recherche En Management et Ingénierie de
Développement –GREMID-

amina.sadik.pro@gmail.com

M. SIDI MOHAMED RIGAR

Professeur chercheur, et Directeur du Groupe de Recherches et d'Etudes en Management et
Ingénierie de Développement – FSJES Marrakech – Université Cadi Ayyad –

mrigar@gmail.com

Résumé :

Actuellement, l'environnement dans lequel opère toute organisation, est caractérisé par sa complexité et son évolution croissante. Ces nouveaux défis exigent donc des entreprises non uniquement d'estimer leurs performances à une période donnée mais de la gérer en ambitionnant une performance durable.

Le présent document, résume les résultats de notre analyse de la relation performance environnementale (PE) et performance financière (PF) portée sur un échantillon de 14 entreprises marocaines cotées certifiées ISO 14001, montrant que la PE représentée par la certification permet d'améliorer et d'accroître la PF.

Mot clés : Environnement, défis, performance durable, performance environnementale (PE), performance financière (PF).

Abstract:

Currently, the environment in which any organization operates is characterized by its complexity and increasing evolution. These new challenges require companies not only to estimate their performance at a given time but to manage it by aiming for sustainable performance.

This paper summarizes the results of our analysis of the relationship between environmental performance (EP) and financial performance (FP) based on a sample of 14 Moroccan companies rated ISO 14001 certified, showing that the EP represented by the certification allows to improve and increase FP.

Key words: Environment, challenges, sustainable performance, environmental performance (PE), financial performance (FP).

Introduction

L'évolution du développement durable s'est accentuée significativement dernièrement sur tous les niveaux que ce soit au niveau mondial, au niveau africain, ou au niveau marocain. Ce sujet a suscité beaucoup d'intérêt, tant de la part des gouvernements que de l'opinion publique ou de la société civile. Dans ce cadre, un modèle économique moderne basé sur le trio économie, social et environnement, est présumé remplacer le modèle de croissance capitaliste, reproché d'être responsable de pénuries futures et de troubles climatiques. Les entreprises marocaines se voient donc obligées de se pencher davantage vers les actions socio-environnementales, qui doivent désormais figurer dans leurs états financiers annuels et leurs rapports de développement durable. En effet, la performance environnementale est devenue chiffrable grâce aux systèmes de certification dont l'ISO14001.

A cet effet, Le problème de coûts engendrés par la performance environnementale a stimulé des recherches poussées de la relation performance environnementale et performance financière de l'organisation. Cependant, dans la littérature, il n'y a pas d'unanimité à ce niveau.

En fait, un nombre réduit d'études empiriques, faisant partie de celles qui ont considéré la certification environnementale, ont mis en lumière la relation entre cette dernière et la performance financière dont : Bouslah, 2006 ; Turcotte et al., 2010 ; Boiral et Henri, 2012. La finalité de notre analyse est donc d'examiner cet état de fait dans le cas des entreprises marocaines cotées.

De ce fait, notre problématique s'articule comme suit: **Quel impact a la certification environnementale ISO14001 sur la performance financière des entreprises marocaines cotées?**

Pour répondre à cette problématique nous allons aborder en première partie la revue de littérature qui sera dédiée à présenter les approches et théories de la performance financière ainsi que les indicateurs de mesure de la performance. La méthodologie utilisée dans l'étude, également les résultats obtenus pour un échantillon composé de 14 sociétés marocaines évoluant dans différents secteurs d'activités, certifiées ISO14001, et cotées en bourse, seront annoncés et discutés dans la deuxième partie. Pour finir, une conclusion exposera une brève synthèse de l'ensemble de l'étude basée sur le ROE, le ROA ainsi que le ROIC comme indicateurs de mesure de performance financière.

1. Revue de littérature de la performance financière : Approches et théories

Pour parachever de déploiement de n'importe quelle stratégie, il convient de mesurer la performance de sa mise en œuvre. Ainsi, il est évident de mettre en place un système de mesure de cette performance (les indicateurs de performance) pour faire un diagnostic des réalisations et aussi pour mettre en œuvre une aide au pilotage de la stratégie. Dans cette partie, nous évoquons dans un premier temps le concept de la performance, ses approches, sa pertinence de mesure et l'évolution du concept à travers l'histoire. Dans un second temps, nous mènerons notre analyse sur la performance financière, à travers des apports théoriques et d'études menées que nous avons considérés comme les plus pertinentes.

1.1. Concept de la performance : éléments théoriques.

1.1.1. La performance : concept multidimensionnel

La performance a toujours été un sujet de débat et réflexion. Chaque individu qui s'y intéresse l'aborde selon son angle d'attaque qui lui est propre. Ceci explique, sans doute, le nombre important de modèles conceptuels proposés dans la littérature et les nombreuses acceptions élaborées autour de ce concept. Marmuse évoque que la performance n'existe pas.

A l'époque, on parlait à la fois des résultats obtenus par un cheval de course et le succès remporté dans une course. Puis, il désigna les résultats et l'exploit sportif d'un athlète. Son sens évolua au cours du 20^{ème} siècle, il indiquait de manière chiffrée les possibilités d'une machine et désignait par extension un rendement exceptionnel. Ainsi, la performance est le résultat d'une action, voir le succès ou l'exploit (DOUHOU A. & BERLAND N.).

Pour cerner le concept de performance, on distingue deux approches en termes de performance, d'une part celle qui prend en compte que la dimension financière, qui consiste à réaliser la rentabilité souhaitée par les actionnaires avec le chiffre d'affaires et la part de marché afin de préserver la pérennité de la firme. Et d'une autre part, une approche globale de performance qui se traduit dans l'agrégation des performances économiques, sociales et environnementales qui a rendu le concept multidimensionnel et difficile à définir de façon précise.

▪ *L'approche financière de la performance :*

La performance dans le domaine de la gestion était toujours une notion ambiguë, rarement définie explicitement. Elle désigne l'action, son résultat et son succès. Pour expliquer la performance, on retiendra la définition de Bourguinion A. (1995): « La performance est la

réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action) ».

Selon Ernst & Young la performance se définit par « L'atteinte continue des cibles définies autour de l'intention stratégique. Créer la performance c'est créer le contexte pour que les personnes qui composent l'organisation puissent et veuillent réaliser et atteindre ces cibles. Est donc performance dans l'entreprise, tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à améliorer le couple valeur-coût. »

Dans une autre optique plus large, le débat sur la performance invite les entreprises à compléter les critères de gestion exclusivement financiers par des mesures décrivant d'autres aspects de leur fonctionnement. C'est dans ce contexte, que le débat sur la performance s'enrichit, notamment, avec l'apparition de nouvelles notions telles que la responsabilité sociale, les parties prenantes ... etc.

▪ L'approche globale de la performance :

La performance financière ne représente qu'un aspect de la performance, c'est au début du XXème siècle que ce concept s'est élargi et a pris une dimension plus large en incluant la responsabilité sociale vis-à-vis les parties prenantes (GERMAIN C. & TREBUCQ S.). Pour cela la performance aujourd'hui n'a de sens que si elle se développe selon trois axes complémentaires à savoir :

- La performance financière : elle honore les actionnaires et les clients et se mesure par des indicateurs d'ordre comptable qui sont le bilan et le compte de résultat de l'entreprise ;
- La performance Sociale : elle repose sur la capacité de l'entreprise à rendre les hommes acteurs et auteurs ;
- La performance sociétale : elle s'appuie sur la contribution de l'entreprise au développement durable. (ASQUIN A. & MARION S.)

Marmuse par contre propose 4 dimensions de la performance : stratégique, concurrentielle, socio-économique, économique et financière.

1.1.2. Evolution dans le temps de la mesure de la performance :

La mesure de la performance est essentielle pour piloter l'entreprise, mais délicate puisque le fait de mesurer doit répondre à un certain nombre d'exigences. On remarque qu'il y a eu des évolutions de façon d'appréhender la mesure de la performance au sein de l'entreprise. Le contrôle de gestion s'est principalement intéressé dès ses origines au calcul des coûts induits par les processus de production. Ainsi pendant longtemps, la performance a été assimilée à la minimisation des coûts, et nombreux sont encore ceux qui considèrent qu'elle constitue l'objectif principal. Si cette conception a été cohérente dans le contexte des grandes entreprises du début du XXème siècle, elle est aujourd'hui insuffisante pour appréhender la performance de l'entreprise.

▪ Phase de réduction des coûts :

Historiquement, l'attention a surtout été portée sur l'objectif d'efficience, c'est-à-dire sur la productivité, définie comme le rapport entre les ressources consommées dans l'entreprise et les objectifs de résultats poursuivis. Les ressources recouvrent les moyens affectés à une organisation ou à une entité : ressources financières, mais aussi humaines et matérielles comme les loyers et les équipements, le cas échéant, les ressources immatérielles comme le savoir-faire et les brevets. Sous le contexte de l'Organisation Scientifique du Travail, la comptabilité analytique a vu jour, ainsi qu'un ensemble de procédures budgétaires élaborées qui permettent la planification et le suivi détaillé de la consommation des ressources, les comptabilités en coûts standard ont permis de piloter la productivité des processus industriels.

▪ La création de la valeur :

Avec l'avènement progressif du marketing et le développement des stratégies de différenciation, les conditions de succès sur les marchés ont évolué, la variable prix prenant parfois place secondaire, comme c'est le cas par exemple pour l'industrie des produits de luxe. Dans ce type de contexte, et dans un objectif de devenir performante, leur production doit incorporer certains éléments : le niveau de qualité, la sécurité, l'image, le service ... Cette évolution vers la prise en compte de la valeur a été particulièrement marquée dans les années 80, avec le développement des démarches qualité plaçant le client au cœur de l'entreprise, et forçant donc les entreprises à envisager la performance du point de vue des tiers.

▪ Performance : vers un couple valeur-coûts :

Il serait toutefois faux de dire que la performance-réduction de coût a cédé la place à la performance-crédation de valeur. La conception de la performance ne s'est pas transformée

mais élargie, afin de tenir compte d'une plus grande variété des pratiques. Aujourd'hui, certaines entreprises optent pour des stratégies de réduction de coût et d'autres pour des stratégies de différenciation, donnant ainsi, à travers deux conceptions radicalement différentes de la performance, des orientations elles-mêmes contrastées aux systèmes de pilotage de la performance au sein de l'entreprise. La performance doit donc s'appréhender, de façon générale, comme un couple valeur-coût. En fait les deux dimensions sont complémentaires, la création de valeur pour les clients étant la condition de la réalisation du chiffre d'affaires, la maîtrise des coûts celle de la marge. Pour piloter la performance, le système de contrôle doit donc intégrer sa dualité intrinsèque.

1.2. Approches théoriques de la performance financière :

Dans l'état actuel de la littérature, deux approches principales sont souvent poursuivies: Approches classiques (la maximisation de la valeur des fonds propres, et la maximisation de la valeur de la firme), et approches modernes qui prennent en compte l'influence du secteur d'activité sur la performance financière de la firme.

1.2.1. La maximisation de la valeur des fonds propres :

C'est la méthode la plus courante en matière de théorie financière. Elle a pour vocation d'estimer la performance selon les actionnaires, en l'ajustant au risque pour plus de pertinence. Cette approche permet l'utilisation de certaines des mesures de performance appartenant à la famille de la théorie du portefeuille telles que les mesures JENSEN et SHARPE, ou encore le taux de rentabilité des fonds propres apprécié selon des valeurs de marché, qui de son côté, doit être traduit par rapport au risque encouru (MEDAF).

- Le Modèle de Modigliani et Miller : le coût du capital.

La théorie proposée par Modigliani-Miller se caractérise par son usage dans le cadre d'un objectif externe à l'organisation. Cet objectif est celui de la maximisation de l'actif financier évalué par le marché. Les deux auteurs ont démontré dans leur article, que la valeur de l'entreprise dans un marché parfait et en absence de l'imposition, est indépendante du montant de la dette, pour autant qu'elle reste dans la même classe du risque. L'idée de Modigliani et Miller repose sur la possibilité offerte à tout actionnaire d'une société de reproduire, à son niveau, la structure financière d'une société endettée. La démonstration de Modigliani et Miller repose sur le théorème, fondamental en finance, de l'additivité de la valeur. C'est-à-dire, la valeur des actifs d'une société endettée doit être égale à la somme de la valeur des actifs qui ont été financés sur fonds propres et de la valeur des actifs qui ont été

financés par endettement (PIERRE F., 2004). Cela signifie que la valeur de l'entreprise, ou de ses actifs totaux, ne change pas, même si la proportion des fonds propres engagés sur le total des capitaux engagés varie.

▪ Le modèle d'évaluation des actifs financiers : MEDAF.

Le MEDAF a été développé vers la fin des années 1950 et 1960, résultat du travail d'Harry Markowitz, William Sharpe, John Lintner and Jack Treynor, et universellement appliqué. Ce modèle est basé sur l'hypothèse que l'investisseur réagit d'une façon rationnelle et dispose de toutes les informations financière en matière de risque. L'investisseur cherche à maximiser leur rentabilité sur un risque donné pour cela l'application du modèle de l'évaluation des actifs financiers à l'entreprise suppose la construction d'une droite d'actifs financiers caractéristique des projets d'investissements. L'entreprise ne doit pas accepter les projets situés au-dessus de cette droite.

Le MEDAF permet d'éviter l'inconvénient du taux moyen pondéré unique en décomposant la rentabilité de chaque projet en un taux de rentabilité sans risque, et en une prime de risque propre à chaque projet.

1.2.2. Maximisation de la valeur globale de l'entreprise et le conflit d'agence :

Dans cette optique, plusieurs théories proclament que la firme substitue, sous certaines conditions, l'objectif de la recherche de la maximisation de la richesse des actionnaires par la recherche de la maximisation de sa valeur globale, autrement dit sa rentabilité économique. Notamment, on peut mentionner la théorie d'agence qui se fonde sur les conflits potentiels susceptibles d'exister entre les divers partenaires de l'entreprise, en particulier entre actionnaires, dirigeants et créanciers (SHABOU R., 1996). Dans le cas de conflit entre actionnaires et dirigeants, Jensen et Meckling suggèrent que le recours à l'endettement permet à l'entreprise de croître, et d'augmenter sa valeur globale. Ces deux effets deviennent facilement des objectifs à la fois pour les actionnaires et les dirigeants.

Pour les dirigeants, plus l'entreprise est endettée, plus le risque de faillite est élevé, et plus les dirigeants sont incités à avoir une gestion efficace. Ils chercheront alors maximiser le profit et maximiser la valeur globale de l'entreprise. Pour les actionnaires, la croissance de leur entreprise est une motivation assez forte. Ainsi, pour financer la croissance ils ont le choix entre l'augmentation du capital, ou le recours à l'endettement. Le premier choix fait appel à de nouveaux actionnaires et alors la perte du pouvoir et aussi les coûts d'agences qui en résultent, le second choix permet aux actionnaires de conserver leurs positions et procure un avantage fiscal à la firme.

A cet effet, le recours à l'endettement suppose l'augmentation et même la maximisation des profits et faisant maximiser la valeur globale de la firme. Par ailleurs, dans le cas de conflit entre les actionnaires et les dirigeants avec les créanciers, Jensen et Meckling ont démontré, en s'appuyant sur la théorie des options de Black & Sholes, que les actionnaires pouvaient avoir intérêt à choisir les projets les plus risqués, même si ces derniers entraînent en conflit avec l'objectif de maximisation de la valeur de la firme. Dans cette optique, toute décision non prévue par les créanciers qui accroît le risque de la firme a pour effet d'augmenter la valeur des fonds propres aux dépens de la valeur des dettes. Dans ce cas de figure, il y a un transfert de richesse des créanciers vers les actionnaires, à condition que les premiers ne s'en aperçoivent pas, c'est-à-dire qu'ils n'aient pas d'anticipations rationnelles. En outre, du fait de l'existence de dettes, l'investissement peut être sous-optimal. Les actionnaires et les dirigeants peuvent être amenés à reporter des projets rentables si une part importante de la valeur actuelle nette de ces projets revient aux obligataires.

1.2.3. La théorie des signaux et l'école de Chicago

L'existence d'une asymétrie de l'information au bénéfice de la société émettrice incite souvent cette dernière à faire des choix de gestion qui tendent à réduire ce fossé ou à tout le moins, à en donner l'impression. Les dirigeants d'une entreprise disposent généralement d'une information supérieure à celle de ses pourvoyeurs de fonds, c'est pour cette raison qu'une politique de communication active s'impose. Les dirigeants font donc appel au signal non uniquement pour prendre des décisions pertinentes, mais également pour en convaincre le marché. (VERNIMMEN P., 2005).

La politique financière de l'entreprise constitue dans ce sens un signal sur les intérêts des dirigeants. La théorie du signal explique donc en grande partie les choix de financement des entreprises par les marchés financiers et les interactions perçues entre les différents acteurs en présence sur les marchés. Les entreprises cotées étant généralement perçues comme des étalons du fait des exigences liées à l'introduction et au maintien à la cote, le choix de s'introduire en bourse et surtout la propension à y dégager de bonnes performances constituent un important signal pour ses divers partenaires, notamment financiers. Deux autres théories qui visent à expliquer les phénomènes liés aux performances boursières des entreprises (underpricing et underperformance) sont celles de l'effet timing et du cycle de vie. Lesquelles postulent qu'ils existent des périodes plus propices à l'introduction que d'autres. Les entreprises choisiraient donc stratégiquement les périodes favorables pour s'introduire, ce

qui expliquerait l'envolée des cours les premiers jours de cotation. Une fois cette euphorie retombée, et davantage d'informations recoupées sur le marché par les investisseurs, une inversion de tendance des performances boursières devient évidente, et très souvent à long terme, notant ainsi la présence de ce que la littérature financière anglo-saxonne qualifie d'underperformance (ZOGNING F.N., 2009).

Selon l'école de Chicago, les entreprises sont différentes les unes des autres dans la mesure où les individus qui les composent n'ont pas les mêmes compétences. Ceci implique donc qu'il peut exister des différences de performance entre les entreprises notamment quand elles sont plus efficaces que leurs concurrents. Il peut par contre y avoir des tendances communes mais celles-ci seront transitoires et peu importantes dans la mesure où la structure du marché n'affecte pas de manière considérable l'entrée ou la sortie. En effet, ce courant postule que tous les marchés sont approximativement concurrentiels et que les économies d'échelle sont négligeables. Au niveau de l'entreprise, l'école Chicago soutient l'idée que la performance de l'entreprise est liée aux effets de spécificités de la firme et que les effets de secteurs devraient jouer un rôle marginal (NGOBO P.V. & STEPHANY E., 2001).

2. Indicateurs de mesure de la performance financière

Les analystes font appel à plusieurs indicateurs afin de mesurer la performance et la santé financière des entreprises. Ces indicateurs ont été construits sur la base d'éléments financiers. On peut distinguer deux types d'indicateurs, ceux qui émanent de la comptabilité de l'entreprise et ceux à caractère financier et boursier qui impliquent davantage le marché financier. Nous allons présenter uniquement les ratios de rendement qui font partie des indicateurs comptables sur lesquels nous allons baser notre étude empirique.

2.1 Les ratios de Rendement :

Les ratios de rendement mesurent l'habileté de la firme à générer des sur ses investissements.

2.1.1 Return on asset (ROA) :

Il représente la capacité de l'entreprise à créer du profit, à partir de sa base d'actifs. Etant donné que l'on divise le résultat par les actifs, nous obtenons donc, pour un DH d'actif au bilan, le profit qui a été obtenu. Plus ce ratio est élevé, plus l'entreprise est performante, puisque cela signifie qu'avec le même DH d'actif, elle arrivera à générer davantage de profits. Bien que ce ratio ne soit pas sans faiblesse, en ce qu'il ne prend pas en compte les actifs dits "hors bilan", il est, comme le rappelle Golin, l'indicateur de la performance le plus utilisé (Golin, J., 2001).

Résultat net / Total actif

2.1.2 Return on equity (ROE) :

Le rendement des fonds propres réels, c'est un ratio obtenu en divisant le résultat réalisé par les fonds propres réels. Le résultat des fonds propres réels est directement issu des travaux de la comptabilité générale. C'est un ratio très familier chez les investisseurs, actionnaires et analystes financiers.

Résultat net / Fonds propres

Ce ratio mesure le niveau de rendement des fonds propres, il indique le profit que les investisseurs touchent. Ou bien, c'est combien rapporte un Dh investi par les actionnaires. Néanmoins, l'un des inconvénients du ROE est qu'il intègre les effets de la politique de financement de l'entreprise. En effet, au numérateur, le résultat courant ou le résultat net intègrent le coût des capitaux empruntés et au dénominateur, on ne tient pas compte de l'ensemble des capitaux puisque les emprunts sont exclus de la formule.

2.1.3 Return on invested capital (ROIC)

Le ROIC, en français Retour sur Capitaux Investis, mesure la rentabilité des capitaux investis c'est-à-dire de l'ensemble des dettes et des capitaux propres diminués des disponibilités et des placements financiers.

Résultat d'exploitation net / Valeur comptable des capitaux investis

Au numérateur, le résultat d'exploitation net d'impôt sert à rémunérer non seulement les actionnaires (coût des capitaux propres) mais également les banquiers (coût de la dette).

Au dénominateur, les capitaux investis en valeurs comptables. En finance, on favorise le choix de la valeur de marché plutôt que celle comptable. En fait, en calculant le coût du capital, on opte pour les valeurs de marché. Cependant, dans le cas du ROIC, on calcule la rentabilité des capitaux investis dans les actifs existants. On choisit alors la valeur comptable des capitaux investis. En outre, la valeur de marché se base sur le calcul des flux futurs des investissements actuels mais aussi ceux à venir alors que le ROIC se fonde sur les actifs actuels dont dispose la firme.

3. Analyse de la relation performance financière et performance environnementale

3.1 Méthodologie :

Cette étude vise à examiner le lien entre la certification, utilisée comme appréciation de la PE, et la performance financière, mesurée par le ROA, le ROE, et le ROCI dans le contexte des entreprises marocaines cotées. Pour aboutir à cette finalité, nous allons étudier un échantillon d'entreprises certifiées ISO 14001, de grande taille¹, évoluant dans différents secteurs d'activités.

Dans notre analyse, la certification constitue l'évènement de départ ou encore la variable explicative de la performance financière. Bien que les grandes entreprises marocaines cotées disposent, généralement, de plusieurs certifications, nous allons mettre l'accent seulement sur la première certification environnementale, détenue par l'entreprise.

En fait, l'interaction entre PE et PF est très complexe et délicate, d'où la nécessité d'utiliser des variables de contrôle telles que la taille de l'entreprise. Dans notre analyse, nous n'allons pas adopter des variables de contrôle du fait que notre échantillon est composé d'entreprises certifiées, toutes de grande taille, et cotées à la Bourse de Casablanca.

Dans un souci de simplification, nous allons étudier juste l'impact de l'année avant et après certification, vu que les entreprises n'ont pas été toutes certifiées dans la même année.

Nous allons commencer donc par déterminer les entreprises certifiées ISO 14001, en recourant à l'information présentée par les organismes certificateurs, les sites internet des entreprises, les rapports annuels et les rapports de développement durable.

Notre population est composée des 20 sociétés cotées certifiées opérant au Maroc. Nous allons former notre échantillon par méthode de convenance² en retenant juste les sociétés dont les dates de certifications sont connues, et éliminer celles dont l'information financière n'est pas complète pour la durée en question.

La population de notre étude se présente comme suit :

Tableau 1³: Présentation des entreprises formant la population étudiée

ALUMINUM DU MAROC
BMCE Bank
Ciments du Maroc

¹ Selon la Direction Générale des Impôts (DGI), les grandes entreprises au Maroc sont celles qui réalisent un chiffre d'affaire supérieur ou égal à 50 million de dirham et possèdent un capital humain supérieur à 500 employés.

² Méthode non probabiliste choisie en raison des contraintes d'absence de certaines informations financières.

³ <http://www.casablanca-bourse.com>

Afriquia GAZ
COLORADO
Cosumar
Delattre Levivier Maroc
Lesieur cristal
LYDEC
LAFARGE
MANAGEM
Oulmes
SMI (MANAGEM)
Société nationale d'électrolyse et de pétrochimie
SODEP : MARSAMAROC
SONASID
Stroc industrie
TAQA morocco
TOTAL
Brasseries du Maroc

Source: Elaboré par les auteurs

Nous avons exclu les sociétés ALUMINUM DU MAROC, STROC INDUSTRIES, et MARSAMAROC parce qu'elles n'étaient pas cotées au moment de la certification (certifiées toutes en 2004), mais également les sociétés CIMENTS DU MAROC, COSUMAR et TOTAL dont l'information financière n'est pas complète pour pouvoir calculer les ROE, ROA et ROIC.

Le tableau suivant présente l'ensemble des sociétés composant notre échantillon qui représente 70% de la population étudiée, ce qui montre qu'elle est convenablement représentée.

Tableau 2: Présentation des entreprises formant l'échantillon de notre étude avec leurs dates de certification

Entreprises	Date de certification
BMCE	2011
SONASID	2005
SMI	2013
Société Nationale d'électrolyses et de pétrochimie	2007

MANAGEM	2007
LAFARGE	2005
COLORADO	2009
BRASSERIE DU MAROC	2000
LEISEUR	2011
OULMES	2012
TAQA MOROCCO	2014
LYDEC	2015
DELATTRE LEVIVIER MAROC	2013
AFRIQUIA GAZ	2009

Source: Elaboré par les auteurs

Afin d'examiner les hypothèses de notre étude, nous avons vérifié les conditions pour appliquer le Test de Student qui sert à comparer les moyennes d'une variable quantitative pour deux groupes d'une population. Ces conditions n'ont pas été toutes remplies puisque notre échantillon est inférieur à 30 ($n < 30$).

De ce fait, nous allons opter pour la méthode statistique du test apparié de Wilcoxon, que nous allons définir par la suite.

3.1.1 Test de Wilcoxon:

Le concept de Wilcoxon (Méot Alain., 2003) est basé sur le fait de modifier les valeurs observées en mettant à leurs places leurs rangs signés. Le test de Wilcoxon est un test non paramétrique visant à comparer deux mesures d'une variable quantitative effectuées sur les mêmes sujets. Il est utilisé comme l'alternative non paramétrique du test paramétrique t de Student pour deux échantillons dépendants ou appariés.

Plus particulièrement, pour deux échantillons dépendants, lorsque les hypothèses du test t de Student ne sont pas valables, c'est à dire si la distribution de la variable n'est pas normale et que l'égalité des variances n'est pas satisfaite, on passe au test de Wilcoxon.

Etant donné que ce test est libre de distribution, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de conditions au niveau de la nature de la distribution des données, le test de Wilcoxon s'avère moins puissant que le test de Student, qui est par contre soumis à des conditions. Pour plus de fiabilité, lorsque les données sont gaussiennes, il est judicieux d'utiliser plutôt le test t de Student.

Ce test est également nommé test des rangs signés, *signed rank* en anglais, de Wilcoxon.

3.1.2 Hypothèses :

Les hypothèses que nous allons tester correspondent à l'étude de la différence éventuelle entre la performance financière estimée par le ROA, le ROE et le ROIC avant certification et celle mesurée après certification des entreprises faisant partie de notre échantillon d'étude.

- Hypothèse 1 : La performance financière des entreprises marocaines cotées avant certification ISO14001 est égale à leur performance après certification ($PFav=PFap$).
- Hypothèse 2 : La performance financière des entreprises marocaines cotées après certification ISO14001 est supérieure à leur performance avant certification ($PFap>PFav$).

3.2 Résultats de l'analyse :

Avant de présenter les résultats de notre analyse, nous avons jugé judicieux de souligner l'importance entre l'échantillon et chaque hypothèse y afférente afin de nous faciliter l'interprétation des résultats en fonction de deux dimensions, notamment le niveau de signification et le sens de la relation entre les variables explicative et expliquée.

- Hypothèse 1 : La performance financière des entreprises marocaines cotées avant certification ISO14001 est égale à leur performance après certification.

La finalité de cette première hypothèse (dite hypothèse nulle en tests statistiques) est de vérifier s'il y a une différence entre la performance financière des entreprises cotées avant et après leur certification, ou bien la certification n'a pas d'incidence sur la performance financière des entreprises en question.

- Hypothèse 2 : La performance financière des entreprises marocaines cotées après certification ISO14001 est supérieure à leur performance avant certification ($PFap>PFav$).

Le but de cette hypothèse (dite alternative en tests statistiques) est de tester si l'impact que fait la certification environnementale sur la performance financière est positif ou bien négatif. En d'autres termes, nous allons vérifier si la performance financière s'améliore ou se détériore avant et après certification ISO14001.

Nous avons pris en considération seulement la première certification ISO14001 pour toutes les entreprises qui forment notre échantillon d'analyse. Les tableaux suivants récapitulent les résultats obtenus concernant cette première hypothèse. Nous allons détailler respectivement les résultats du ROA, ROE, et le ROIC, pour clôturer par une conclusion.

3.2.1 Return on Asset (ROA) :

Après avoir calculé la rentabilité économique de chaque entreprise cotée certifiée faisant partie de notre échantillon, nous présentons les résultats dans le tableau suivant :

Tableau 3: Présentation des résultats du calcul de la ROA avant et après certification

Entreprises	ROA Avant certification	ROA Après certification
BMCE	0,56	0,51
SONASID	14,87	14,29
SMI	30,03	27,99
Société Nationale d'électrolyses et de pétrochimie	9,15	11,46
MANAGEM	0,58	2,2
LAFARGE	17,94	17,64
COLORADO	17,3	18,08
BRASSERIE DU MAROC	15,03	15,3
LEISEUR	5,82	1,53
OULMES	3,14	6,95
TAQA MOROCCO	5,66	6,39
LYDEC	2	1,9
DELATTRE LEVIVIER MAROC	2,99	2,38
AFRIQUIA GAZ	5,6	7,2

Source: Elaboré par les auteurs

- Résultats du Test de rangs signés de Wilcoxon effectué sur l'échantillon concernant la rentabilité économique :

Tableau 4: Présentation des résultats du Test de rangs signés de Wilcoxon concernant la ROA

		Rangs		
		N	Rang moyen :	Somme des rangs
ROAap - ROAav	Rangs négatifs	7 ^a	6,14	43,00
	Rangs positifs	7 ^b	8,86	62,00
	Ex aequo	0 ^c		
	Total	14		

a. ROAap < ROAav

b. ROAap > ROAav

c. ROAap = ROAav

Source: Elaboré par les auteurs à l'aide de l'outil statistique Wilcoxon

Tableau 5: Présentation des résultats du Test statistique du ROA

Tests statistiques ^a	
	ROAap - ROAav
Z	-,596 ^b
Sig. asymptotique (bilatérale)	,551

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs négatifs.

Source: Elaboré par les auteurs à l'aide de l'outil statistique Wilcoxon

Selon le tableau 5, nous pouvons remarquer que le niveau de signification (Sig. Asymptotique) qui est de 55.1% est supérieur au seuil de signification de 5%, donc on rejette la première hypothèse. Autrement dit, au seuil de signification de 5%, une relation significative existe entre le ROA avant certification et le ROA après certification des 14 entreprises formant notre échantillon. Ceci implique que selon l'indicateur de la rentabilité économique la certification a un impact significatif sur la performance financière des entreprises marocaines cotées.

Nous pouvons dire alors que le test statistique soutient la deuxième hypothèse, disant que la performance financière s'améliore et s'accroît suite à la certification du fait que le rang moyen positif (8.86) est supérieur au rang moyen négatif (6.14), donc notre deuxième hypothèse est vérifiée.

3.2.2 Return on Equity (ROE) :

Les résultats du calcul de la rentabilité financière de chaque société de notre échantillon se présentent comme suit :

Tableau 6: Présentation des résultats du calcul de la ROE avant et après certification

Entreprises	ROE Avant certification	ROE Après certification
BMCE	8,84	6,85
SONASID	26,02	22,72
SMI	40,68	34,7
Société Nationale d'électrolyses et de pétrochimie	22,6	30,74
MANAGEM	1,16	2,46
LAFARGE	22,54	22,53
COLORADO	38,01	37,78
BRASSERIE DU MAROC	23,91	24,72
LEISEUR	10,24	2,32

OULMES	4,97	13,93
TAQA MOROCCO	7,24	14,55
LYDEC	16,46	15,38
DELATTRE LEVIVIER MAROC	13,83	7,12
AFRIQUIA GAZ	15,75	19,34

Source: Elaboré par les auteurs

- Résultats du Test de rangs signés de Wilcoxon effectué sur l'échantillon concernant la rentabilité financière :

Tableau 7: Présentation des résultats du Test de rangs signés de Wilcoxon concernant la ROE

		Rangs		
		N	Rang moyen :	Somme des rangs
ROEap - ROEav	Rangs négatifs	8 ^a	6,38	51,00
	Rangs positifs	6 ^b	9,00	54,00
	Ex aequo	0 ^c		
	Total	14		

a. ROEap < ROEav

b. ROEap > ROEav

c. ROEap = ROEav

Source: Elaboré par les auteurs à l'aide de l'outil statistique Wilcoxon

Tableau 8: Présentation des résultats du Test statistique du ROE

Tests statistiques ^a	
	ROEap - ROEav
Z	-,094 ^b
Sig. asymptotique (bilatérale)	,925

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs négatifs.

Source: Elaboré par les auteurs à l'aide de l'outil statistique Wilcoxon

Selon le tableau 8, nous pouvons remarquer que le niveau de signification (Sig. Asymptotique) qui est de 92.5% est supérieur au seuil de signification de 5%, donc on rejette la première hypothèse. En effet, au seuil de signification de 5%, une relation significative existe entre le ROE avant certification et le ROE après certification des entreprises qui composent notre échantillon. Ceci induit que selon l'indicateur de la rentabilité financière la performance financière change après certification des entreprises marocaines cotées. La première hypothèse est donc rejetée.

Pour ce qui est de la deuxième hypothèse, qui est soutenue automatiquement par le test après rejet de l'hypothèse nulle, quoique le nombre de rangs positifs soit inférieur au nombre de rangs négatifs, nous pouvons affirmer l'impact positif de la certification sur la performance financière vu que le rang moyen positif (9) est supérieur au rang moyen négatif (6.38).

3.2.3 Return on Invested Capital (ROIC):

Le tableau suivant résume les résultats de notre calcul du retour sur le capital investi de chaque société de notre échantillon :

Tableau 9: Présentation des résultats du calcul du ROIC avant et après certification

Entreprises	ROIC Avant certification	ROIC Après certification
BMCE	2,71	1,95
SONASID	22,61	21,99
SMI	38,64	33,75
Société Nationale d'électrolyses et de pétrochimie	14,28	18,52
MANAGEM	0,77	2,93
LAFARGE	21,79	21,72
COLORADO	31,14	32,9
BRASSERIE DU MAROC	21,7	21,47
LEISEUR	9,83	2,82
OULMES	4,13	9,26
TAQA MOROCCO	6,25	7,09
LYDEC	12,63	13,06
DELATTRE LEVIVIER MAROC	6,06	5,69
AFRIQUIA GAZ	11,94	14,97

Source: Elaboré par les auteurs

- Résultats du Test de rangs signés de Wilcoxon effectué sur l'échantillon concernant le retour sur le capital investi :

Tableau 10: Présentation des résultats du Test de rangs signés de Wilcoxon concernant le ROIC

		Rangs		
		N	Rang moyen :	Somme des rangs
ROICap -	Rangs négatifs	7 ^a	6,14	43,00
ROICav	Rangs positifs	7 ^b	8,86	62,00
	Ex aequo	0 ^c		

	Total	14	
--	-------	----	--

a. ROICap < ROICav

b. ROICap > ROICav

c. ROICap = ROICav

Source: Elaboré par les auteurs à l'aide de l'outil statistique Wilcoxon

Tableau 11: Présentation des résultats du Test statistique du ROIC

	ROICap - ROICav
Z	-,596 ^b
Sig. asymptotique (bilatérale)	,551

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs négatifs.

Source: Elaboré par les auteurs à l'aide de l'outil statistique Wilcoxon

D'après le tableau 11, nous pouvons constater que le niveau de signification (Sig. Asymptotique) qui est de 55.1% est supérieur au seuil de signification de 5%, donc on rejette l'hypothèse nulle. En fait, au seuil de signification de 5%, il existe une relation significative entre le ROIC avant certification et le ROIC après certification des 14 entreprises formant notre échantillon. Ceci suppose que selon le ratio du retour sur le capital investi la certification détient un impact significatif sur la performance financière des entreprises marocaines cotées.

Ceci nous laisse affirmer que le test statistique soutient l'hypothèse alternative, qui souligne que la performance financière progresse suite à la certification du fait que le rang moyen positif (8.86) est supérieur au rang moyen négatif (6.14). Notre deuxième hypothèse est alors vérifiée.

Conclusion

Dans ce document, nous avons essayé d'analyser la relation entre la responsabilité sociale dans sa dimension environnementale et la performance financière et ce, dans le contexte des entreprises marocaines cotées. Pour ce faire, nous avons utilisé la certification ISO14001 comme moyen de mesure du niveau de responsabilité socio-environnementale des entreprises étudiées.

Notre problématique de recherche était d'examiner s'il y avait un lien entre la performance environnementale et la performance financière. Pour répondre à cette question, nous avons choisi les ratios du ROA, ROE et ROIC comme outil de mesure du progrès de notre variable expliquée. En même temps, nous avons utilisé la première certification acquise par chacune des entreprises constituant notre échantillon pour mesurer sa performance environnementale.

Notre étude a porté sur un échantillon de 14 firmes cotées à la bourse de Casablanca et opérant dans des secteurs d'activités différents prenant en considération l'année avant certification et celle après certification pour déceler l'impact de cette dernière sur la performance financière.

Les résultats que nous avons obtenus durant notre étude montrent pour les trois ratios que nous avons considéré (ROA, ROE, ROIC) qu'au seuil de signification de 5%, la certification a un impact significatif sur la performance financière des entreprises marocaines cotées.

De plus, nous avons pu établir que cette certification permet d'améliorer et d'accroître la performance financière selon les même ratios des entreprises, comme le montre le rang moyen positif de tous les indicateurs qui est supérieur au rang moyen négatif fournis par le test de Wilcoxon, un test que nous avons appliqué à la totalité de l'échantillon d'analyse. Tous ces résultats confirment que la performance financière s'est améliorée pour 14 sociétés suite à leur certification.

REFERENCES:

Abdelbari EL KHAMLICHI (2012), Éthique et performance: le cas des indices boursiers et des fonds d'investissement en finance islamique, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université d'Auvergne-Clermont-Ferrand I.

Ahmed Turki (Juin 2014), La relation entre la certification environnementale ISO 14001 et la performance environnementale, Étude de cas sur quatre entreprises tunisiennes, Vol. 5, n°2.

AIT IAZA Samira & M. Rachid DAANOUNE (Mars 2018), Les outils de mesure de performance environnementale : Cas d'une entreprise Aéronautique au Maroc, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Numéro 4, 449-474.

Ambec, Stefan, & Paul Lanoie (2009), Performance environnementale et économique de l'entreprise, *Economie & prévision*, vol. 190-191, no. 4, 71-94.

Arnal Juliette (2008), La normalisation sociale et environnementale et les relations inter-entreprises. Thèse de Doctorat en sciences économiques, Université Rennes II.

ASQUIN A. & MARION S., La performance globale comme intention stratégique praticable pour le développement d'une activité artisanale, Université Lyon 3

Bauman Zygmunt (2009) L'éthique a-t-elle une chance dans un monde de consommateurs ?, Flammarion, collection Climats, Paris.

Bellini Béatrice, Delattre Eric (2005), L'impact boursier des annonces environnementales en France. Journée Développement Durable, Association Internationale du Management Stratégique (AIMS), Aix en provence.

Bénassy-Quéré & J.LeDuigou (2009), Ethique et crise financière, Broché.

BOURGUIGNON A. (1995), Peut-on définir la performance ?, Revue Française de Comptabilité, n° 269.

BURLACU, Radu, Isabelle GIRERD-POTIN, et Denis DUPRE(2004), Y a-t-il un sacrifice à être éthique? Une étude de performance des fonds socialement responsables américains, Banque et Marché 69, (pp 5–13).

Christophe Revelli, Jean-Laurent Viviani (2012), Performance financière de l'investissement socialement responsable : une méta-analyse, Finance Contrôle Stratégie.

Daddi T. Magistrelli M. Frey M. Iraldo F. (2001), Do environmental management systems improve environmental performance? Empirical evidence from Italian companies, *Environment, Development and Sustainability*, vol. 13, n° 5, 845-862.

DOUHOU A. & BERLAND N., Mesure de la performance globale des entreprises.

FEB, ABECE, Institut Eco-Conseil (2000), Tableau de bord de la gestion environnementale: Indicateurs de performance.

FELLAJI, A.BELKHEIRI (16-05-2014), La Performance des Fonds Islamiques au Maroc: Etude comparative entre OPCVM islamiques et OPCVM conventionnels, *Journal of Business and Economics*, Vol 3 N°2.

GERMAIN C., TREBUCQ S., l'intégration des dimensions sociétales dans le pilotage de la performance de l'entreprise : problématiques et conjonctures.

Giuliano Romina (2012), Performance financière versus responsabilité sociale dans le secteur cimentier : le cas d'Eternit, une entreprise belge. *La Revue des Sciences de Gestion*, n°257, 13-22.

Golin, J. (2001), *the Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*, New York John Wiley & Sons,

ISO 14001 Certification, www.tuv.com/morocco/en/iso-14001-certification.html.

ISO 14031:2013, Management environnemental, Évaluation de la performance environnementale, Lignes directrices.

Jean-Francis Ory et Jean-Luc Petitjean: RSE et performance financière, une approche par la communication des entreprises, Université de Reims Champagne-Ardenne REGARDS EA6292

Lépineux François, Rosé Jean-Jacques, Bonanni Carole, Hudson Sarah (2010), La responsabilité sociale des entreprises: théories et pratiques. Paris, Dunod.

MARMUSE C. (1997), Performance, Encyclopédie de gestion, Economica tome 2, 2195-2208.

Méot Alain. (2003), « Chapitre 9. Quelques tests non paramétriques », Introduction aux statistiques inférentielles. De la logique à la pratique, sous la direction de Méot Alain. De Boeck Supérieur.

NGOBO P.V. & STEPHANY E. (mars 2001,), les différences de performance financière entre les entreprises : résultats du marché français, Finance Contrôle Stratégie – Volume 4, N1, 89 – 121.

Patrick d'Humièrre (2010), Le développement durable va-t-il tuer le capitalisme ? : Les réponses de l'éco-capitalisme, Broché.

Perrot Étienne (2008): Le risque au cœur de l'éthique financière, Finance & Bien Commun, (No 31-32), 119-128.

Personne M (1998), Contribution à la méthodologie d'intégration de l'environnement dans les PME-PMI : Evaluation des performances environnementales. Thèse de Doctorat Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, Ecole Nationale Supérieure des Mines de SaintEtienne.

PIERRE F. (2004), Valorisation de l'entreprise et théorie financière, Éditions d'Organisation.

Revelli Christophe, Viviani Jean-laurent (2011), Les déterminants de l'effet de l'ISR sur la performance financière : une analyse statistique de la littérature empirique, Revue Management & Avenir (n° 44), 34-59.

Salma DAMAK-AYADI, Yvon PESQUEUX, La théorie des parties prenantes en perspective, Centre de Recherche Européen en Finance et en Gestion (C.R.E.F.I.G.E.), Université de Paris IX Dauphine.

Saulquin Jean-Yves, Schier Guillaume (2007), Responsabilité sociale des entreprises et performance. Complémentarité ou substituabilité ? La Revue des Sciences de Gestion, n°223, 57-65.

SHABOU R. (1996), Structure de propriété et performances financières des entreprises : une étude basée sur les équations simultanées, Annales d'économie et de gestion.

Simpson W. Gary, Kohers Theodor (2002), The Link Between Corporate Social and Financial Performance: Evidence from the Banking Industry. Journal of Business Ethics, 2, vol. 35, 97-109.

Site de la bourse de Casablanca, www.casablanca-bourse.com.

Stefan Ambec (2008), L'innovation au service de l'environnement et de la performance économique, Recherches en économie et sociologie rurales, INRA Sciences Sociales, N°6/07.

Stéphane Jacquet, Management de la performance : des concepts aux outils.

VERNIMMEN P. (2005), Corporate FINANCE: theory and practice, John wiley & Sons Ltd.

VOISIN, Stéphane, Valéry LUCAS-LECLAIN (2008), L'ISR à la croisée des chemins: pour une performance responsable, Responsabilité et Environnement, n° 50.

ZOGNING F.N. (2009), Performances des entreprises cotées et perspectives de croissance économique : Cas de la bourse régionale des valeurs mobilières de l'Afrique de l'ouest. Université du Québec.