

FRANÇOIS BOUTIN-DUFRESNE

**LES RISQUES ASSOCIÉS À L'INVESTISSEMENT SOCIALEMENT
RESPONSABLE**

Mémoire
présenté
à la Faculté des études supérieures
de l'Université Laval
pour l'obtention
du grade de maître ès arts (M.A.)

Département d'Économique
Faculté des Sciences Sociales
UNIVERSITÉ LAVAL

Mars 2002

François Boutin-Dufresne © 2002

***Ne recherche pas les profits malhonnêtes, les profits
malhonnêtes sont des pertes.***

Hésiode

Remerciements

Je tiens à remercier mon directeur Patrick Savaria et co-directeur Guy Bellemare pour leur support ainsi que leur bonhomie. De même, je tiens à souligner la gentillesse et l'efficacité remarquable de Michel Laberge, qui m'a grandement aidé dans l'obtention des données nécessaires à ce travail. D'autre part, je tiens à remercier toute l'équipe de *Micheal Jantzi Research Associates* de Toronto sans qui la réalisation de ce travail aurait été impossible. Finalement, je réserve de bons mots pour mes amis du Groupe Investissement Responsable, avec qui j'ai eu d'intéressantes discussions sur les diverses facettes de l'Investissement Responsable.

Résumé

La plupart des études s'ayant attardées au lien entre la performance financière et la responsabilité sociale des entreprises l'ont fait sans caractériser les diverses composantes du risque des investissements socialement responsables. Dans cette étude, nous proposons diverses méthodologies dans le but de trouver un lien entre la responsabilité sociale des entreprises et leur niveau de risque spécifique, tel que défini par la théorie financière moderne. D'autre part, nous appliquons cette étude empirique au marché canadien, ce dernier ayant été fort peu étudié à ce jour. À l'aide d'une base de données sur la responsabilité sociale des entreprises canadiennes, nos résultats suggèrent que plus une entreprise sera «responsable» socialement, moins son titre boursier comportera de risque spécifique. Nous concluons que les titres «responsables» comportent près de deux fois moins de risque spécifique que les titres «non-responsables».

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	3
RÉSUMÉ	3
TABLE DES MATIÈRES	4
INDEX DES GRAPHIQUES	5
INDEX DES TABLEAUX	6
1. INTRODUCTION	7
1.1 CARACTÉRISATION DES INVESTISSEURS RESPONSABLES	8
1.2 DE LA RESPONSABILITÉ SOCIALE DES ENTREPRISES	10
1.3 DE LA DIFFICULTÉ DE MESURER LE RISQUE «ÉTHIQUE» POUR LES GESTIONNAIRES D'ENTREPRISE	11
2. PROBLÉMATIQUE: DEUX VISIONS DE L'INVESTISSEMENT RESPONSABLE	14
2.1 VISION «GESTION DE PORTEFEUILLE»	14
2.2 VISION «MANÉGEARIO-ÉCONOMIQUE»	16
2.3 PRINCIPAUX ARGUMENTS DES DEUX ÉCOLES DE PENSÉE	19
2.3.1 LE RISQUE SPÉCIFIQUE ET LES INVESTISSEURS	21
2.3.2 LE CYCLE DU RISQUE POUR LES ENTREPRISES	22
2.4 PROPOSITION DE RECHERCHE	23
3. REVUE DE LITTÉRATURE	25
3.1 ÉTUDES DE PERFORMANCE SUR LES FONDS MUTUELS ÉTHIQUES	25
3.2 INVESTISSEMENT RESPONSABLE ET GESTION DE PORTEFEUILLE	28
3.3 GESTION DE PORTEFEUILLE ET RISQUE SPÉCIFIQUE	31

4. DONNÉES	35
<hr/>	
5. MÉTHODOLOGIES SUGGÉRÉES	41
<hr/>	
5.1 MODÈLE À INDICE SIMPLE	42
5.2 MODÈLE DE CAMPBELL ET AL.	43
<hr/>	
6. RÉSULTATS	48
<hr/>	
6.1 MODÈLE À INDICE SIMPLE	48
6.2 MÉTHODOLOGIE DE CAMPBELL ET AL.	52
<hr/>	
7. DISCUSSION	56
<hr/>	
7.1 LIEN ENTRE LA RESPONSABILITÉ SOCIALE ET LE RISQUE SPÉCIFIQUE	56
7.2 RISQUE SPÉCIFIQUE	59
7.2.1 MODÈLE À INDICE SIMPLE	59
7.2.2 MODÈLE DE CAMPBELL ET AL.	62
<hr/>	
8. CONCLUSION	65
<hr/>	
9. BIBLIOGRAPHIE	67

INDEX DES GRAPHIQUES

FIGURE 1: FRONTIÈRE EFFICACE DES PORTEFEUILLES RESPONSABLE ET NON-RESPONSABLE	15
FIGURE 2: LE CYCLE DU RISQUE	23
FIGURE 3: RISQUE SPÉCIFIQUE ABSOLU DES PORTEFEUILLES « RESPONSABLE » ET « NON-RESPONSABLE », PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1995-1999	61
FIGURE 4: CONTRIBUTION DE LA VARIANCE SPÉCIFIQUE DANS LA VARIANCE TOTALE, MOYENNE 1995-1999	64

INDEX DES TABLEAUX

<u>TABLEAU 1: CRITÈRES D'ÉVALUATION ÉTHIQUE DES ENTREPRISES, <i>CANADIAN SOCIAL INVESTMENT DATABASE</i></u>	36
<u>TABLEAU 2: RESPONSABILITÉ SOCIALE MOYENNE PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1995-1999</u>	39
<u>TABLEAU 3: CARACTÉRISTIQUES DES PORTEFEUILLES RESPONSABLES (R) ET NON-RESPONSABLES (NR), TOUT CRITÈRES DE RESPONSABILITÉ SOCIALE CONFONDUS, 1995-1999</u>	50
<u>TABLEAU 4: CORRÉLATION ENTRE LE RISQUE SPÉCIFIQUE ABSOLU DES FIRMES ET CERTAINS CRITÈRES DE RESPONSABILITÉ SOCIALE, 1995-1999</u>	51
<u>TABLEAU 5: HYPOTHÈSE D'ÉGALITÉ ENTRE LA VARIANCE SPÉCIFIQUE ABSOLUE DES PORTEFEUILLES RESPONSABLE ET NON-RESPONSABLE, SELON LES CRITÈRES, 1995-1999</u>	52
<u>TABLEAU 6: CONTRIBUTION DE LA VARIANCE SPÉCIFIQUE EN % DE LA VARIANCE TOTALE, 1995-1999</u>	53
<u>TABLEAU 7: CORRÉLATION ENTRE RISQUE SPÉCIFIQUE ABSOLUE ET LA RESPONSABILITÉ SOCIALE DES FIRMES, 1995-1999</u>	54
<u>TABLEAU 8: RISQUE SPÉCIFIQUE MOYEN ABSOLU DES GROUPES « RESPONSABLE » ET « NON-RESPONSABLE », PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1995-1999</u>	55

1. INTRODUCTION

Le marché de l'Investissement Socialement Responsable est en pleine croissance partout à travers le monde. Aux États-Unis, on a estimé que l'Investissement Responsable a crû deux fois plus rapidement que les autres segments des marchés financiers entre 1997 et 1999. En 1999, on a estimé que 1 dollar sur 8 géré aux États-Unis était fait de façon responsable¹.

Au Canada, bien que cette philosophie d'investissement soit moins développée, on remarque également cette impressionnante tendance. En 2000, on a estimé les actifs socialement responsables canadiens à près de 50 milliards de \$CAN, soit 3,2% des actifs des fonds mutuels et institutionnels. Sur le marché des fonds communs de placement canadiens, le marché des fonds socialement «responsables» a montré une croissance plus de deux fois supérieure à celle du marché des fonds mutuels traditionnels.

Parallèlement, la responsabilité sociale gagne en popularité au sein des cercles de dirigeants d'entreprises. De plus en plus, les entreprises trouvent profitable d'adopter des codes d'éthique en matière de responsabilité sociale au point d'en faire un argument de vente visant à redorer son image publique².

Sur le plan académique, la branche de recherche s'intéressant à l'Investissement Responsable et à la responsabilité sociale des entreprises étant relativement jeune, bien des aspects de ce sujet demeurent dans l'ombre. À notre connaissance, aucune étude n'a à ce jour fait de lien entre la performance financière et responsabilité sociale des entreprises canadiennes et ce, malgré l'importante croissance de l'Investissement Responsable au Canada et au Québec au cours des dernières années.

¹ Voir le *Social Investment Forum* (<http://www.socialinvest.org>) pour les États-Unis et le *Social Investment Organisation* (<http://www.socialinvestment.ca>) pour le Canada.

² Voir à ce titre la campagne de publicité de *Shell* intitulée *Profits and Principles*.

1.1 CARACTÉRISATION DES INVESTISSEURS RESPONSABLES

Nous pouvons définir l'investissement socialement responsable comme étant une pratique d'investissement visant à intégrer des dimensions sociales dans la constitution de portefeuilles de valeurs mobilières. Ces dimensions sociales s'intègrent généralement à la gestion de portefeuille conventionnelle par l'ajout de critères de gestion de nature « sociale » visant à refléter les valeurs des investisseurs. Deux approches s'offrent ainsi aux investisseurs désirant intégrer des politiques de responsabilité sociale dans leur politique de placement³. Alors que la première consiste à exclure (*filtre éthique négatif*) ou inclure (*filtre éthique positif*) certains actifs (ou classes d'actifs) au sein du portefeuille de placements, la seconde se manifeste par le biais de l'activisme d'actionnaire.

Cette approche s'effectue principalement par le soutien ou la proposition de résolutions socialement responsables adoptées dans le cadre d'assemblées d'actionnaires. Ces résolutions de vote ont généralement pour objectif d'assurer un meilleur développement de la citoyenneté corporative des entreprises via l'adoption de codes de conduite en matière de responsabilité sociale. Fait à noter, les autorités réglementaires exigent que les résolutions socialement responsables déposées aient un lien direct sur la rentabilité des entreprises⁴. De telles propositions incitent ainsi les entreprises à mettre en place des politiques susceptibles d'accroître leur performance financière à plus long terme dans un cadre où la responsabilité sociale est primordiale.

³ Les deux approches présentent des conséquences financières différentes selon que l'on choisisse une approche d'activisme d'actionnaire plutôt qu'une approche favorisant les filtres positifs ou négatifs. Dans le cadre de cette étude, nous nous attarderons plutôt à l'effet des filtres « éthiques » sur le niveau de risque spécifique des portefeuilles socialement responsables.

⁴ Aux États-Unis, la *Securities Exchange Commission*, organisme réglementant les marchés financiers américains, exige que les propositions déposées aient un lien « pertinent » avec les activités de la firme. Le plus souvent, les arguments invoqués par les proposeurs « responsables » justifiant la pertinence de leurs propositions sont reliés avec le rendement financier de la firme. Par exemple, dans le cas des relations de travail, les proposeurs responsables suggèrent que des bonnes relations de travail (salaire, sécurité, etc.) au sein de la firme réduiront le risques de grèves et de boycott, affectant ainsi la rentabilité de la firme.

Les investisseurs socialement responsables peuvent faire usage des deux moyens exposés ci-haut séparément ou conjointement afin d'orienter leurs décisions de placement. Originellement regroupés dans des organismes religieux, ces nouveaux investisseurs «responsables» vont aujourd'hui du simple individu à la caisse de retraite bien organisée⁵.

Parmi les caractéristiques des investisseurs responsables, notons la sensibilité de ces derniers à l'information relative à la responsabilité sociale des entreprises et un horizon de placement à moyen-long terme. Ainsi, les investisseurs responsables manifestent une fonction d'utilité différente de celle des investisseurs traditionnels. À des niveaux de risque et rendement constants, un investisseur socialement responsable verra son utilité croître à mesure que le niveau de responsabilité sociale des entreprises de son portefeuille d'actifs augmentera. De même, certains investisseurs responsables seront même prêts à sacrifier du rendement ou augmenter leur risque pour optimiser le niveau de responsabilité sociale de leur portefeuille. En conséquence, l'investisseur socialement responsable maximisera sa fonction d'utilité non seulement en prenant compte du risque et du rendement espéré de son portefeuille, mais aussi selon le niveau de responsabilité sociale de ce dernier.

Les préférences des investisseurs socialement responsables font en sorte que ces derniers préféreront détenir des titres financiers durant une longue période, puisque les bénéfices associés au développement de la responsabilité sociale des entreprises sont plus susceptibles d'être profitables à long terme qu'à court terme. En effet, le développement de la responsabilité sociale au sein des firmes exige de ces dernières l'adoption de codes de conduite ou codes d'éthique pouvant être coûteux et peu profitables à court terme, mais bénéfiques à long terme. C'est-à-dire que dans la mesure où les marchés financiers seraient inefficaces à intégrer l'information relative à la responsabilité sociale des entreprises, les investisseurs responsables, voulant retirer

⁵ Seulement quelques caisses de retraite américaines et britanniques ont intégré des principes d'Investissement Responsable dans leurs politique de placement, notamment CALPERS (Caisse de retraite des employés de l'État de Californie) et NYCPF (Caisse de retraite des employés de la ville de New York). À notre connaissance, aucune caisse canadienne n'en a fait autant à ce jour.

le maximum de bénéfices de leurs investissements, auront intérêt à détenir leurs titres sur une plus longue période que les investisseurs «traditionnels»⁶.

1.2 DE LA RESPONSABILITÉ SOCIALE DES ENTREPRISES

On se réfère généralement à la responsabilité sociale des entreprises lorsque l'on désire évaluer le degré de citoyenneté corporative des entreprises. Ainsi, plus une entreprise respectera les valeurs sociales du pays, de la localité ou de la société de laquelle elle tire des profits, meilleure sera son degré de responsabilité sociale. On peut penser ici au respect des normes environnementales d'un pays donné par exemple, ou même du respect des normes de santé et sécurité au travail telles que développées par l'Organisation Internationale du Travail (OIT). D'autres aspects, tels la promotion de la diversité (diversité ethnique, diversité des genres, etc.) au sein de la firme, l'implication communautaire, l'éthique dans les produits et pratiques commerciales ainsi que de ses activités internationales, sont souvent pris en compte dans l'évaluation de la responsabilité sociale des firmes. Par ailleurs, on retrouve aujourd'hui quelques firmes de recherche américaines, européennes et canadiennes qui se spécialisent dans la recherche sur la responsabilité sociale des entreprises. Leur recherche s'adresse principalement aux investisseurs dotés d'une politique de placement dite «responsable».

Fait à noter, les investisseurs responsables et autres défenseurs d'une meilleure responsabilité sociale des entreprises sont généralement d'avis que les marchés financiers ignorent les effets bénéfiques d'une meilleure responsabilité sociale sur le rendement financier des firmes à long terme.

⁶ L'hypothèse d'efficience des marchés veut que toute l'information disponible publiquement soit reflétée dans le prix d'un titre. Nous reviendrons sur l'efficience des marchés financiers plus loin dans le texte.

Selon ces derniers, il semblerait exister un risque financier de type «éthique», soit un risque de perte de profitabilité en raison de facteurs éthiques (ex.: déversements toxiques, poursuites judiciaires pour mauvaise qualité de produits, etc.), encore malcompris par les marchés financiers. Ce risque créerait *de facto* une inefficience des marchés à l'égard de la responsabilité sociale des entreprises.

Nous proposons dans la section suivante, quelques pistes de réflexion pouvant expliquer la difficulté d'évaluer les risques «éthiques» pour une firme donnée, tout en expliquant comment cette dernière peut se traduire en inefficience des marchés financiers.

1.3 DE LA DIFFICULTÉ DE MESURER LE RISQUE «ÉTHIQUE» POUR LES GESTIONNAIRES D'ENTREPRISE

L'incompréhension des risques «éthiques» chez les investisseurs viendrait de la complexité de la gestion des risques éthiques à l'intérieur même des entreprises. En effet, comment ces dernières peuvent-elles s'assurer contre ce type de risque? Les risques éthiques sont-ils des risques d'affaires conventionnels? À ce titre, les solutions financières modernes d'assurance face aux risques telles la couverture par produits dérivés, échouent dans leur visée à protéger adéquatement les firmes contre les risques éthiques. Face à ce constat, nous sommes en droit de nous poser la question suivante: est-ce que les firmes sont en mesure de considérer adéquatement les risques éthiques dans leurs processus de décision et d'investissement?

Dans cette optique, on fait souvent appel à des concepts d'éthique des affaires et du risque «éthique». L'éthique des affaires est souvent considérée comme une méthodologie de protection contre les risques «éthiques» plutôt avant-gardistes, de là sa perception souvent marginalisée de la part des gestionnaires d'entreprises plutôt habitués aux solutions financières conventionnelles. Ainsi, en adoptant un code d'éthique visant une meilleure responsabilité sociale des entreprises, les gestionnaires réduisent implicitement leur exposition au risque «d'affaires» traditionnel.

La caractérisation des risques éthiques découlant d'une activité commerciale (vente, recherche et développement de produits, etc.) peut être un enjeu crucial dans le développement et la rentabilité future d'une entreprise. Une des particularités liées à l'évaluation des risques éthiques auxquelles une entreprise est exposée vient de la durée de l'exposition de la firme aux risques éthiques.

Citons ici l'exemple classique en éthique des affaires de la *Ford Pinto*, qui par sa mauvaise conception, a entraîné la mort d'au moins 53 personnes⁷ aux États-Unis durant les années 70. Dans ce cas particulier, la compagnie *Ford* était pleinement consciente que la conception même d'une composante du véhicule, soit le réservoir d'essence, avait une forte propension à exploser dans le cas d'un accident, pouvant ainsi causer des préjudices graves aux passagers du véhicule. Malgré ce constat, rationalisant sa décision autour de raisons financières de « valeur » de la vie humaine, *Ford* a quand même autorisé la vente de la *Pinto*, consciente de l'immoralité d'un tel geste. En 1978, *Ford* se vit obligée par la *National Highway Traffic Safety Administration* de rappeler le million et demi de *Pinto* vendues sur le marché en raison du danger d'explosion du réservoir d'essence. Dans un cas semblable, GM a été condamnée à verser 100 millions US \$ en 1993 en indemnités aux parents d'un adolescent mort dans un accident d'automobile. La cause de la mort aurait été un réservoir à essence défectueux! Une meilleure conception du véhicule au départ aurait sauvé des vies et fait éviter à Ford et GM de coûteux rappels et poursuites judiciaires.

On peut évidemment étendre cet exemple à d'autres activités soumises à un risque « éthique » pouvant avoir des répercussions environnementales néfastes pour la société dans son ensemble. L'éthique, dans le cadre de responsabilité sociale des entreprises, peut aussi se mesurer dans une optique de relations de travail au sein des firmes, des produits et pratiques commerciales, de l'implication communautaire, etc. Dans tous les cas, la plupart des experts en éthique des affaires avancent que la prévention des risques éthiques vaut souvent plus en termes philosophiques et

⁷ Voir Métayer, Michel, *La Philosophie Éthique, Enjeux et Débats Actuels*, ERPI, Montréal, 1997.

monétaires que la réparation ex-post des dommages causés par le manquement à l'éthique.

En conséquence, face à la complexité des enjeux éthiques et des activités commerciales, plusieurs firmes de consultation en éthique des affaires ont été mises sur pied (particulièrement dans les 10 dernières années) dans le but de guider les entreprises vis-à-vis certains des enjeux éthiques présents dans la société. Dans la plupart des cas, elles offrent l'analyse philosophique des enjeux éthiques soulevés par les entreprises. Cette nouvelle façon d'identifier et de gérer les risques éthiques inhérents aux activités commerciales peut ainsi aider les entreprises à adopter un code de conduite fortement axé sur des principes de responsabilité sociale dans leur processus de décision et de production. Ce faisant, les gestionnaires d'entreprises seront plus à même de prendre une décision éclairée quand viendra le temps de développer un nouveau produit, ce qui permettra d'assurer la pérennité de la rentabilité commerciale de la firme. Ainsi, la difficile évaluation de l'exposition d'une firme aux risques éthiques peut probablement expliquer les fondements de l'inefficience des marchés quant à la responsabilité sociale des entreprises.

2. PROBLÉMATIQUE: DEUX VISIONS DE L'INVESTISSEMENT RESPONSABLE

On peut analyser l'Investissement Responsable selon deux cadres d'analyse. Le premier, de facture financière, s'appuie sur des principes de gestion de portefeuille (*Modern Portfolio Theory*) et s'applique dans une perspective d'investisseur. Le second cadre d'analyse provient des théories manégeariales et microéconomiques modernes et s'applique plutôt à la gestion interne des entreprises. Nous présenterons ici l'essentiel de ces deux cadres d'analyse pour ensuite cibler, dans ce contexte, notre proposition de recherche.

2.1 VISION «GESTION DE PORTEFEUILLE»

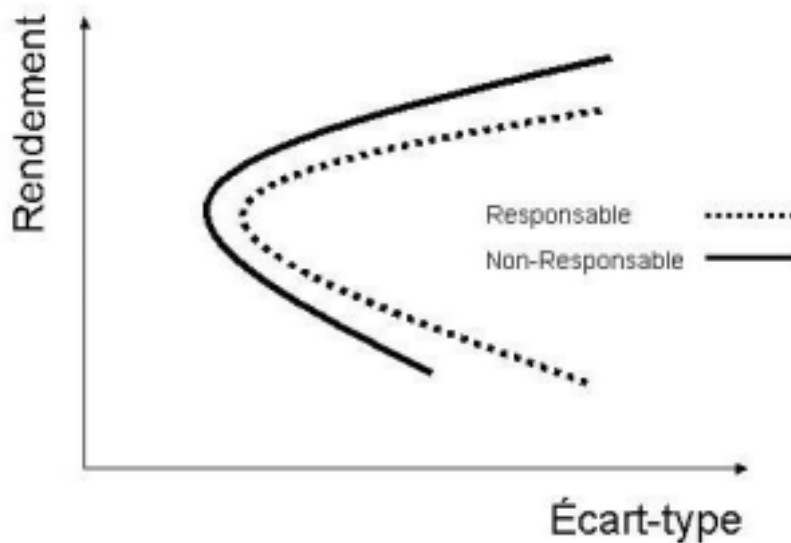
La gestion de portefeuille moderne impose que dans un monde où les marchés financiers sont efficaces, tout filtre réduisant l'univers d'investissement aura tendance à augmenter le risque d'un portefeuille pour un rendement espéré donné. Par exemple, dans le modèle du *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), tout portefeuille de titres risqués, différent du portefeuille de marché, aura des rendements espérés inférieurs pour un niveau de risque donné. Selon cette approche, les investisseurs désirant optimiser la relation risque-rendement espéré de leur portefeuille devraient discréditer tout filtre dans la sélection des titres composant leur portefeuille, et de ce fait, opter pour un portefeuille identique à celui du marché de référence. Ainsi, un portefeuille étant contraint par des critères de responsabilité sociale ne pourrait avoir une relation rendement-risque optimale (voir Figure 1). Par conséquent, selon cette approche, on devrait rejeter les principes de filtres positifs/négatifs prescrits par l'Investissement Responsable.

Dans le même ordre d'idées, l'hypothèse d'efficience des marchés, voulant que toute l'information disponible publiquement se reflète dans le prix d'un titre, suggère que les titres ou portefeuilles «éthiques» ne devraient pas manifester une performance financière supérieure aux autres titres, étant donné le caractère «public» de l'information

ayant trait à la responsabilité sociale de l'entreprise⁸. En conséquence, plus les marchés seront efficaces, plus les investisseurs arriveront à maximiser la relation rendement-risque de leur portefeuille, et plus l'impact des filtres positifs/négatifs sera négatif sur le niveau de rendement-risque espéré du portefeuille. Ainsi, la frontière efficace des portefeuilles socialement responsables sera sous-optimale en comparaison de celle d'un portefeuille responsable.

Figure 1

Frontière efficace des portefeuilles Responsable et Non-Responsable



Finalement, se basant sur le fait qu'aucun lien formel n'a encore été établi entre la performance financière des entreprises et leur degré de responsabilité sociale, les défenseurs de la théorie de l'efficacité des marchés rejettent *de facto* les filtres positifs/négatifs prescrits par les principes de l'Investissement Responsable comme moyen d'optimiser la relation rendement-risque espéré du portefeuille.

⁸ Voir Wall [1995] pour une discussion approfondie sur ce sujet.

2.2 VISION «MANÉGEARIO-ÉCONOMIQUE»

Les défenseurs de l'école Manégeario-Économique ont pour argument central que les marchés financiers seraient inefficaces à assimiler correctement l'information relative à la responsabilité sociale des entreprises⁹. À ce titre, O'Brien Hylton [1992] cite plusieurs études montrant la présence d'inefficiences dans les marchés financiers. Par conséquent, les investisseurs, basant leurs décisions d'investissement en partie sur l'information relative à la responsabilité sociale des firmes, auraient avantage à exploiter cette inefficience des marchés. Cette dernière viendrait de la difficulté à évaluer les risques éthiques présentés par les firmes¹⁰ et du caractère plutôt «arbitraire» de la responsabilité sociale des firmes¹¹.

Les tenants de cette école, en l'occurrence les groupes religieux, les caisses de retraite des syndicats, groupes environnementalistes (etc.), avancent qu'en intégrant des principes de responsabilité sociale dans la sélection des titres d'un portefeuille, les investisseurs pourraient notamment mieux se prémunir contre les risques «éthiques», et atteindraient ainsi une relation rendement-risque espéré supérieure à celle d'un portefeuille où les critères de responsabilité sociale ne seraient pas pris en compte. La plupart des auteurs ayant étudié la question manégeario-économique de la responsabilité sociale avancent les critères et les arguments suivants pour défendre la relation rendement-risque supérieure des firmes «responsables»¹²:

⁹ Nous justifions l'appellation de « Manégeario-Économique » par le fait que cette école de pensée se base sur des principes de management et microéconomiques pour avancer que la responsabilité sociale des firmes peut amener une meilleure performance financière de la firme.

¹⁰ Voir la section 1 du texte pour plus de détails à ce sujet.

¹¹ Le caractère arbitraire vient du fait que la responsabilité sociale de l'entreprise sera différente selon le cadre de référence utilisé. Par exemple, les investisseurs religieux jugeront qu'une entreprise sera socialement responsable dans la mesure où elle ne tire pas de profit de la fabrication d'armes, alors que les groupes d'environnementalistes se soucieront plutôt du comportement environnemental de la firme.

¹² Voir Kurtz [1997] pour une revue de littérature exhaustive sur les différents éléments de la responsabilité sociale des entreprises.

- Environnement

Les entreprises affichant une bonne performance environnementale seront susceptibles de créer plus de valeur à long terme pour les actionnaires, en raison d'un plus grand taux de renouvellement des équipements de production dans le but de se conformer plus rapidement à des normes environnementales en constante évolution. Par ailleurs, les entreprises ayant intégré par choix une politique de «responsabilité» environnementale dans leur gestion courante seront susceptibles de mieux se positionner que leurs concurrents dans l'éventualité d'un resserrement soudain des normes environnementales de la part des gouvernements. Finalement, l'implantation de politiques environnementales durables à l'intérieur des firmes tendra à diminuer les risques de poursuites juridiques coûteuses (Ex. déversement de *l'Exxon Valdez* pour la compagnie *Imperial Oil*).

- Relations de travail

La qualité des relations de travail intra-entreprise est liée de façon positive à la performance financière de long terme des entreprises. Les entreprises ayant développé des politiques de responsabilité sociale à l'égard de la gestion de leurs ressources humaines font généralement face à un faible taux de roulement de main-d'œuvre, tout en prévenant de coûteux conflits de travail.

- Produits et Pratiques Commerciales

L'inclusion de normes éthiques dans la poursuite des activités commerciales quotidienne de la firme contribue à forger une image publique plus positive de cette dernière, ce qui peut lui être bénéfique à long terme. Cela se traduit le plus souvent par une contribution significative dans le milieu communautaire (ex.: financement des Arts). De même, les firmes s'assurent que leurs activités (produits, pollution, etc.) ne causent aucun préjudice aux consommateurs (santé,

préjudices moraux, etc.) et à la population en général. Finalement, l'intégration d'un code de conduite socialement responsable diminue les risques de boycotts de la part des investisseurs/consommateurs, évitant ainsi à la firme les conséquences financières néfastes qui en découlerait.

En somme, selon les théories manégeariales et microéconomiques, l'implantation de codes de conduite favorisant le développement de la responsabilité sociale de la firme aura tendance à générer plus de valeur à long terme pour les actionnaires. Ainsi, de telles entreprises développeront une meilleure connaissance de leur environnement économique, pouvant contribuer à réduire les risques venant d'une campagne de boycott ou de poursuites juridiques par exemple. De même, en manifestant un bon comportement responsable, l'entreprise propagera une image corporative positive au sein de la population et des gouvernements, ce qui pourra, à moyen-long terme, contribuer à la bonne performance financière de cette dernière.

La création de valeur à long terme due à une plus grande responsabilité sociale des entreprises est particulièrement difficile à mesurer par les investisseurs et par les marchés financiers de façon générale. D'une part, tel que souligné précédemment, le développement d'une politique de responsabilité sociale à l'intérieur d'une entreprise peut contribuer significativement à assurer l'entreprise face aux risques éthiques qui sont difficiles à évaluer en termes de profitabilité future. D'autre part, cette difficulté dans l'évaluation des risques se traduit par la création d'une inefficience des marchés quant à l'assimilation de l'information relative à la responsabilité sociale¹³.

¹³ Par exemple, on peut penser ici aux frais judiciaires associés à une poursuite relative à une catastrophe environnementale qu'une entreprise réussira probablement à s'éviter en ayant adopté une politique de responsabilité sociale antérieurement. Voir aussi l'exemple de la *Ford Pinto* cité dans le texte. Dans le cas de la performance environnementale des entreprises, Repetto et Austin [2000] soulèvent la difficulté de colliger les données nécessaires afin de déterminer l'effet des politiques environnementales de la firme sur sa performance financière, ce qui résulte en une inefficience des marchés quant à l'information ayant trait à la performance environnementale de la firme.

2.3 PRINCIPAUX ARGUMENTS DES DEUX ÉCOLES DE PENSÉE

Les tangentes prises par les différentes écoles de pensée face à l'Investissement Responsable font en sorte qu'il est difficile de les réunir dans un même débat. Un des rôles de cette étude est de faire le pont entre ces dernières, en prenant quelques-uns des arguments présentés par les deux écoles de pensées présentées pour les vérifier empiriquement. Nous présenterons ce que nous croyons être les principaux arguments pour chacune des écoles pensées mentionnées ci-haut.

Gestion de Portefeuille Moderne: Dans un monde où les marchés sont efficaces et les titres risqués correctement évalués, l'Investissement Responsable, par l'imposition de critères ou filtres «éthiques» autres que le rendement-risque espéré des titres, créera une relation sous-optimale de rendement-risque espéré pour un portefeuille donné. Ainsi, les filtres imposés réduiront le potentiel de diversification du portefeuille de l'investisseur. De même, l'optimisation d'un portefeuille en termes de rendement-risque espéré dans un contexte de portefeuille moderne n'allouera aucune utilité marginale supplémentaire à un investisseur responsable si ce dernier accorde une importance à la responsabilité sociale des entreprises détenues dans son portefeuille.

Manégeario-Économique: Dans un monde où les marchés ne sont pas efficaces et les titres risqués mal évalués, l'inclusion de firmes socialement responsables à l'intérieur d'un portefeuille permettra de diminuer l'exposition du portefeuille aux risques «éthiques», ce qui favorisera l'obtention d'une relation rendement-risque espéré au moins égale sinon supérieure à un portefeuille sans filtres «éthiques».

Ainsi, pour un investisseur socialement responsable qui imposera des filtres éthiques à son portefeuille, l'évaluation des risques posera problème dans un cadre de gestion de portefeuille moderne car cette approche ne reconnaîtra pas le bénéfice marginal d'utilité associé à une hausse du niveau de responsabilité sociale du portefeuille de cet investisseur.

Ainsi, le cadre méthodologique de la gestion de portefeuille reconnaîtrait les bienfaits des filtres éthiques dans la mesure où ceux-ci optimiseraient la relation risque rendement du portefeuille. D'un autre côté, l'utilisation d'un cadre méthodologique manégeario-économique permettra à l'investisseur responsable de mesurer les risques de ces investissements selon sa fonction d'utilité lui étant bien particulière. Pour cette raison, les tenants l'école Manégeario-Économique justifient rarement leurs critères d'investissement dans un cadre de gestion de portefeuille moderne puisque cette dernière ne reconnaît pas entièrement les critères d'optimisation d'un portefeuille pour les investisseurs socialement responsables que sont la responsabilité sociale, le risque et le rendement du portefeuille.

À ce point, il devient intéressant de mesurer les impacts en termes de rendement-risque des différents cadres d'analyse présentés. D'une part, si les tenants de l'école de gestion de portefeuille devaient avoir raison en supposant que les marchés sont efficaces, nous devrions observer que les contraintes imposées aux portefeuilles de titres risqués socialement responsables créeraient une relation risque-rendement sous optimale en comparaison à la relation risque-rendement des portefeuilles non-contraints par des critères de responsabilité sociale. Ainsi, toujours selon l'école de la Gestion de Portefeuille, les portefeuilles de titres risqués soumis à d'autres critères que seuls ceux du rendement-risque devraient sous-performer systématiquement les portefeuilles non-contraints par de tels critères. Cette sous-optimalité pourrait s'expliquer par la réduction de la taille de l'univers de titres s'offrant aux investisseurs et de surcroît, annulerait les avantages d'une plus grande diversification du portefeuille.

D'autre part, les partisans des théories manégeario-économiques, avec leurs arguments d'inefficience des marchés, avancent que nous devrions observer que les portefeuilles filtrés par des critères de responsabilité sociale démontrent une meilleure relation rendement-risque que la moyenne des investissements traditionnels, le tout venant d'un biais de sélection des titres dans un portefeuille qui favoriserait l'inclusion d'entreprises moins exposées aux risques «éthiques». Au sujet du risque, nous

proposerons quelques définitions et lignes de pensées qui seront pertinentes dans cette étude.

2.3.1 LE RISQUE SPÉCIFIQUE ET LES INVESTISSEURS

Il convient à ce point d'introduire le concept de risque spécifique et du rôle que ce dernier pourrait jouer dans le cadre de cette analyse. Le risque spécifique¹⁴ peut se définir comme le risque n'étant pas dû aux facteurs de marché (facteurs globaux, ces derniers se référant plutôt au risque systématique), mais bien aux facteurs internes à la firme (facteurs spécifiques). Selon les théories de gestion de portefeuille telles que celles présentées ci-haut, seul le risque systématique (risque de marché lié à des facteurs macroéconomiques) sera rémunéré par le marché et de ce fait, seul ce dernier devrait avoir une influence sur le prix/rendement espéré des titres, le risque spécifique n'étant pas rémunéré par le marché dans un cadre de gestion de portefeuille. Dans le même ordre d'idées, la théorie financière nous montre que ce dernier peut être éliminé ou réduit par une diversification accrue du portefeuille de l'investisseur. En conséquence, tout investisseur aura intérêt à éliminer la plus grande partie du risque spécifique de son portefeuille, ce qui légitime la diversification.

L'Investissement Responsable, par l'utilisation de filtres d'investissement inclusifs/exclusifs, tendra ainsi à réduire le potentiel de diversification du portefeuille et de ce fait, créera une relation rendement-risque sous optimale par rapport au portefeuille de marché. En pratique toutefois, la diversification parfaite du portefeuille, c'est-à-dire la réplique du portefeuille de marché, est quasi impossible à atteindre¹⁵, et l'investisseur sera toujours soumis aux facteurs de risque «spécifiques» de son portefeuille. Parmi les facteurs empêchant l'atteinte d'une diversification parfaite, on note les coûts de transaction sur les marchés financiers, les contraintes de liquidité des

¹⁴ Aussi appelé risque non-systématique.

¹⁵ Il existe dans la littérature plusieurs études s'intéressant à la validité empirique du CAPM. Parmi les plus critiques, on note celle de Roll (appelée Critique de Roll), qui conclue que le portefeuille parfaitement diversifié, c'est-à-dire le portefeuille de marché, est empiriquement impossible à atteindre. De ce fait, il avance que le CAPM sera impossible à tester empiriquement si on ne connaît la composition exacte du portefeuille de marché. Voir le livre de Elton & Gruber [1995] pour une discussion plus approfondie sur le sujet.

investisseurs, les restrictions légales obligeant les investisseurs à avoir une part maximale de contenu étranger dans leur portefeuille, etc. D'autre part, plusieurs études ont montré qu'en détenant une dizaine ou une vingtaine de titres risqués dans un portefeuille, l'investisseur était en mesure d'atteindre une diversification quasi parfaite, éliminant ainsi quasi totalement son exposition au risque spécifique¹⁶.

2.3.2 LE CYCLE DU RISQUE POUR LES ENTREPRISES

Du point de vue des entreprises, les risques «spécifiques» peuvent se définir comme étant les risques d'exploitation reliés à la gestion interne de la firme. Dans un cadre de responsabilité sociale, nous pouvons décomposer le risque spécifique en trois formes:

Risque d'exploitation: Relatif à la position concurrentielle de la firme dans le marché, à la rentabilité de ses projets d'investissements, à sa capacité d'innovation, etc.

Risque éthique: Risque relatif au non respect des valeurs sociales ou de «l'éthique» d'une société de laquelle une firme tire des bénéfices. Ce dernier peut être mesuré en fonction de l'attitude de la firme vis à vis ses pratiques commerciales, l'environnement, les relations de travail, et de son écart avec les meilleures pratiques observées dans l'industrie.

Risque légal: Risque relatif au non respect des normes légales par les firmes. Ainsi, le risque légal d'une firme pourrait être évalué selon le nombre d'infractions que cette dernière a commises depuis le début de ses activités commerciales ou par le nombre de poursuites judiciaires dans lesquelles la firme est impliquée. À long terme, le risque légal a la particularité d'affecter identiquement les firmes d'un même secteur, s'apparentant ainsi à une forme de risque systématique.

Ainsi, les risques éthiques peuvent avoir une influence déterminante sur le risque d'exploitation de la firme dans la mesure où ces derniers ont un impact direct sur la

¹⁶ Voir Statman [1987].

profitabilité de l'entreprise (voir figure 2). De même, les entreprises ayant un niveau de risque éthique élevé s'exposent à des risques légaux élevés dans un contexte où les gouvernements adopteraient des mesures légales intégrant les valeurs sociales défendues par les citoyens¹⁷. Pour leur part, les risques légaux peuvent se traduire par une augmentation du risque d'exploitation des firmes dans le cas de poursuites judiciaires par exemple, ces dernières pouvant compromettre la réalisation de projets d'investissement futurs. Dans le même ordre d'idées, une entreprise faisant face à un niveau de risque d'exploitation élevé (par le développement d'un nouveau produit par exemple) s'expose à des risques éthiques et légaux plus élevés puisque cette dernière peut remettre sa profitabilité future en cause par le succès ou l'échec de son nouveau produit.

Figure 2

Le cycle du risque



En somme, une entreprise qui adopterait des principes de responsabilité sociale pourrait voir le risque relié à ses activités d'exploitation diminuer et de ce fait, immuniser partiellement sa performance financière face aux risques «éthiques».

2.4 PROPOSITION DE RECHERCHE

Le risque éthique constitue donc une classe de risque en soi, et par conséquent, les entreprises et leurs actionnaires auraient tout avantage à s'en prémunir le plus adéquatement possible. Pour les premières, l'adoption d'un code de conduite en matière de responsabilité sociale contribuera fortement à s'assurer du moins partiellement contre certains risques «éthiques», tout en encourageant une meilleure performance

¹⁷ Là est le rôle des gouvernements !

financière de l'entreprise à moyen-long terme. Pour les investisseurs, cela signifierait que la détention de tels titres «éthiques» à l'intérieur de leurs portefeuilles permettrait une plus grande diversification vis-à-vis les risques éthiques. Ainsi, il se dessine la question suivante: Est-ce que les firmes socialement responsables représentent une opportunité de réduire le risque spécifique «éthique» pour les investisseurs?

Cela étant dit, dans une optique où l'investisseur désire minimiser le risque spécifique de son portefeuille (donc maximiser la diversification des risques), nous voudrions étudier le lien entre la responsabilité sociale des firmes et leur niveau de risque spécifique. Dans un premier temps, nous examinerons si les titres des entreprises socialement responsables cotées en bourse tendent à démontrer un risque spécifique plus faible que les titres des entreprises non responsables. Pour ce faire, nous utiliserons une base de données évaluant la responsabilité sociale des firmes. Le cas échéant, nous verront si les actions des firmes socialement responsables pourraient constituer un véhicule de placement intéressant pour les investisseurs désirant maximiser la diversification de leur portefeuille.

Afin de mener cette étude à terme, nous ferons d'abord un survol de la littérature récente relative à l'Investissement Responsable, pour ensuite suggérer une méthodologie apte à analyser le risque spécifique des actifs éthiques cotés en bourse. De même, après avoir fait une description des données utilisées dans l'analyse empirique du problème, nous présenterons les résultats selon une approche critique de façon à établir les limites de notre analyse. Enfin, nous suggérerons quelques pistes pour qui voudrait étendre la recherche sur l'Investissement Responsable et le risque.

3. REVUE DE LITTÉRATURE

La plupart des études ayant trait à l'Investissement Responsable se sont surtout concentrées autour de la performance financière des titres socialement responsables cotés en bourse (actions et fonds mutuels) aux États-Unis. Aucune étude à ce jour ne semble s'être seulement concentrée sur les risques associés à l'Investissement Responsable. Le survol de la littérature présenté ici s'articulera autour de trois axes principaux, soit (1) le lien entre la performance financière des entreprises et leur degré de responsabilité sociale, (2) les implications de l'Investissement Responsable en théorie de gestion de portefeuille et (3), le risque spécifique et les principes Gestion de Portefeuille.

3.1 ÉTUDES DE PERFORMANCE SUR LES FONDS MUTUELS ÉTHIQUES

En se basant sur des théories manégeariales, Moscovitz [1972] fut l'un des premiers à avancer qu'un portefeuille filtré par des critères éthiques pouvait démontrer une performance supérieure à celle des portefeuilles traditionnels. En calculant les rendements de 14 titres «éthiques» listés publiquement, il a comparé ces derniers à leur indice de référence et a conclu que les titres choisis avaient tous battus l'indice pour les 6 premiers mois de 1972. D'un autre côté, Moscovitz avance que l'intégration de normes éthiques au sein des entreprises pouvait augmenter significativement les coûts d'exploitation de court terme de ces dernières, tout en les empêchant de faire des investissements potentiellement rentables en raison de critères environnementaux ou sociaux. Néanmoins, il confirme l'existence de liens positifs entre la responsabilité sociale des firmes et leur performance financière.

Depuis ce temps, la plupart des études se sont concentrées sur la performance des fonds mutuels filtrés selon des critères éthiques. Hamilton, Hoje et Statman [1993]

ont analysé la performance de 29 fonds mutuels américains selon leur *Jensen Alpha*¹⁸, sur une période de plus de 5 ans pour 17 de ces fonds¹⁹ et de moins de 5 ans pour les 12 autres. Ils en concluent que la performance des fonds étudiés était en moyenne, statistiquement comparable à celle des indices de référence pour chacun des fonds analysés. Plus récemment, Reyes et Grieb [1998] ont validé les résultats obtenus par Hamilton, Hoje et Statman [1993], par l'utilisation de la mesure de performance de *Sharpe*²⁰ et d'un test de cointégration²¹. Leur étude, tout en étendant la période d'observation (1986-1995), rejète d'abord l'hypothèse de cointégration entre la performance des fonds responsables et leur groupe de référence, pour ensuite conclure que la série temporelle de prix des fonds mutuels soumis à des critères éthiques tend à se comporter différemment de celle des fonds mutuels de même catégorie (ex.: petite capitalisation, Amérique du Nord, etc.) à travers le temps. Par ailleurs, leur analyse de performance de *Sharpe* suggère que la performance de tels fonds n'est pas statistiquement différente des fonds de la même catégorie.

Parallèlement, Diltz [1995] utilise une méthodologie novatrice pour évaluer l'incidence des filtres éthiques sur la performance boursière de 159 entreprises américaines entre le 1^{er} janvier 1989 et le 31 décembre 1991. À l'aide d'une base de données sur le comportement éthique des entreprises fournie par le *Counsel on Economic Priorities (CEP)*, Diltz groupe son échantillon en 14 paires de portefeuilles, les paires étant déterminées selon un critère éthique particulier tel que définis par le *CEP* (ex.: environnement et implication communautaire des firmes).

¹⁸ Rendement excédentaire en évaluant le risque avec Bêta : $\alpha_i = \bar{r}_i - [\bar{r}_f + (\bar{r}_m - r_f)\beta_i]$ où \bar{r}_i est le rendement moyen du titre i , \bar{r}_f le rendement moyen du titre sans risque, \bar{r}_m le rendement moyen du marché de référence et β_i la covariance avec les rendements du titre i et ceux du marché, le tout divisé par l'écart type des rendements du marché de référence.

¹⁹ L'échantillon de fonds mutuels a été divisé selon le nombre d'années d'existence des différents fonds (plus de 5 ans ou moins de 5 ans).

²⁰ Mesure qui tient compte du rendement d'un portefeuille ajusté pour le risque total tel qu'exprimé par l'écart type : $S_i = \frac{r_i - r_f}{\sigma_i}$ où r_i est le rendement du titre i , r_f le rendement du titre sans risque et σ_i l'écart type des rendements du titre i .

²¹ On dira que deux séries chronologiques sont « cointégrées » si elles manifestent une tendance temporelle commune.

Le premier portefeuille de chaque paire consiste en des firmes dans le haut du classement pour leur performance éthique selon le *CEP*, alors que le second est composé de firmes affichant une piètre performance éthique, pour un filtre donné.

Cela fait, Diltz estime ensuite les *Jensen Alpha* pour chacune des firmes contenues dans le portefeuille «socialement responsable», et pour les firmes dans le portefeuille «non-responsable». De même, Diltz fait usage de la moyenne cumulative des rendements anormaux pour évaluer la performance des 159 titres étudiés. Il conclue de son étude que les Alphas des titres ayant une bonne cote environnementale, les titres d'entreprises non-impliquées dans les activités nucléaires et militaires, sont statistiquement différents (supérieurs) de ceux des autres titres. Par ailleurs, il trouve que les entreprises affichant une bonne performance environnementale démontrent une moyenne cumulative des rendements anormaux supérieure aux autres, alors que les entreprises bien cotées pour leur bénéfices sociaux pour les employés et dons charitables affichent une moyenne cumulative des rendements anormaux inférieure aux autres titres.

Dans le même ordre d'idées, Guerrard [1997], tente entre autres de savoir si les filtres éthiques peuvent contrevenir à l'élaboration de projets d'investissement²² par les gestionnaires d'entreprises, tout en soulignant l'importance de ces derniers sur les rendements des portefeuilles. Pour tester son hypothèse, il examine les rendements d'un univers de 1300 titres non filtré et un univers de 950 titres filtrés par des critères éthiques sur la période 1987-1994, et tente de déterminer la présence d'une différence significative à 5% dans le rendement de ces derniers. Il en conclue que les univers filtrés et non filtrés ont démontré une performance mensuelle statistiquement semblable au cours de la période, tout en réitérant que le processus de gestion du portefeuille demeure l'élément le plus important dans la détermination des rendements.

²² Par exemple, l'achat d'une nouvelle usine, le développement d'un nouveau produit, etc.

Finalement, Statman [2000] analyse la performance de 64 fonds mutuels éthiques aux États-Unis entre 1990 et 1998 selon leur *Jensen Alpha*²³, et trouve que la performance moyenne de ces derniers a été meilleure que celle des fonds conventionnels, sans toutefois battre le S&P 500. D'un autre côté, il analyse la performance du *Domini Social Index* sur la même période et trouve que ce dernier a moins bien performé que le S&P 500 en termes de rendements ajustés pour le risque, sans toutefois que cette différence soit significative. Dans son analyse, il conclue que les rendements des fonds éthiques ne sont pas pires que ceux des fonds mutuels traditionnels.

En somme, la plupart des études de performance s'accordent pour dire que la performance financière des fonds mutuels éthiques ne semble pas être statistiquement différente de celle des fonds traditionnels. Ces études n'ont toutefois que considéré la performance financière en termes de rendement-risque, sans détailler explicitement la composante «risque» des investissements socialement responsables.

3.2 INVESTISSEMENT RESPONSABLE ET GESTION DE PORTEFEUILLE

La question de la responsabilité sociale des entreprises, et dans une plus large mesure, celle de l'Investissement Responsable, a été abordée par quelques chercheurs dans une optique de gestion de portefeuille. De ce fait, ces chercheurs ont tenté de rationaliser l'Investissement Responsable avec des arguments puisés dans la théorie financière moderne.

Hickman, Teets, et Kohls [1999] ont tenté d'estimer les effets des filtres éthiques dans un cadre de gestion de portefeuille. Pour ce faire, ils ont créé un portefeuille de 6 fonds mutuels éthiques américains sur la période 1991-1995 (48 mois) et en ont trouvé la frontière efficace dans l'espace rendement-variance, qu'ils comparent ensuite au rendement-risque du S&P 500 pour la même période. Ils trouvent qu'en indexant totalement leur portefeuille au S&P 500, les investisseurs ont sous-performé les

²³ Statman mesure le *Jensen Alpha* des fonds mutuels à l'aide des rendements du S&P 500 et du *Domini Social Index*.

rendements du portefeuille les rendements du portefeuille de fonds mutuels éthiques. De ce fait, ils concluent que la stratégie unique d'investir dans le portefeuille de marché (S&P 500) n'était pas optimale pour la période considérée, tout en arguant qu'un portefeuille constitué du S&P 500 et du portefeuille éthique offrait une meilleure relation rendement-risque pour les investisseurs. De plus, ils observent que les fonds étudiés manifestent une faible corrélation avec le marché, en affirmant que ces derniers pourraient être intéressants pour qui veut diversifier son portefeuille davantage.

Dans le même ordre d'idées, DiBartolomeo et Kurtz [1999] montrent à l'aide d'un modèle de risque fondamental (dérivé du CAPM) et d'un modèle APT composé de 7 variables macroéconomiques que la performance financière de l'indice *Domini Social Index* sur la période 1990-1999 pouvait aisément s'expliquer par la pondération factorielle et industrielle implicite aux critères de responsabilité sociale de l'indice, rejetant ainsi la présence d'un facteur «social».

Parallèlement, Reyes & Grieb [1998] et Kurtz [1997] ont remarqué le caractère particulier du comportement des fonds mutuels éthiques, en concluant que ces derniers ne se comportaient pas de la même façon que les fonds conventionnels. Dans son analyse, Kurtz conclue que «L'impact des filtres éthiques est décidément non-aléatoire et de ce fait, ces derniers peuvent créer du risque non-récompensé, même dans des portefeuilles bien diversifiés²⁴». Dans le même ordre d'idées, Rudd [1981] conclue, sans toutefois utiliser une méthodologie empirique, que les filtres éthiques biaisent de façon permanente le portefeuille, soit par l'exclusion de certains actifs ou soit en forçant la concentration dans d'autres.

Par ailleurs, dans une simple et intéressante analyse, Wall [1995] applique quelques concepts de finance moderne à l'Investissement Responsable. Il avance d'abord que les investisseurs responsables ne pourront avoir une influence sur la firme que dans la mesure où ils pourront affecter le taux d'actualisation²⁵ des projets

²⁴ Kurtz [1997], p. 57.

²⁵ Coût du capital de la firme.

d'investissement de la firme, ce qui, le cas échéant, aura un impact «réel» marginal sur les activités de la firme.

D'un autre côté, il soutient que l'Investissement Responsable aura tendance à segmenter le marché des investissements et, ce faisant, aura intrinsèquement une influence sur le prix des actifs considérés «éthiques». Une demande excessive de titres éthiques aura tendance à hausser le prix de tels actifs alors qu'une offre excédentaire aura tendance à la faire diminuer. Par exemple, si un excès de demande se créait sur le segment du marché représenté par les titres éthiques (ex: investisseurs responsables), un autre segment (ex: les investisseurs traditionnels) augmenterait son offre de sorte à ce que le prix des actifs éthiques demeure constant. Face à une segmentation grandissante du marché par la venue de nouveaux investisseurs, particulièrement sur les marchés de références (Dow Jones, S&P 500, etc.), les investisseurs responsables auront grand mal à influencer le cours des titres. De tels investisseurs auraient plutôt intérêt à viser les titres à plus faible capitalisation, ces derniers étant moins prisés par les investisseurs traditionnels, de sorte à avoir plus de pouvoir sur les activités de l'entreprise. Il conclue en affirmant que ceux qui bénéficieront le plus des politiques d'Investissement Responsables seront ceux qui détiendront les titres éthiques avant l'arrivée de capitaux «teintés» de responsabilité sociale sur le marché.

Dans une même optique, Angel et Rivoli [1997] s'interrogent sur le pouvoir de marché des investisseurs éthiques dans le cadre d'une segmentation des marchés. Pour ce faire, ils utilisent un modèle de segmentation développé par Merton [1987] pour montrer que les investisseurs éthiques boycottant un titre peuvent imposer un coût d'emprunt supplémentaire, quoique faible, aux firmes faisant l'objet d'un boycott de la part des investisseurs²⁶. Par ailleurs, ils montrent qu'un tel boycott sera susceptible de causer plus de tort aux firmes en croissance rapide qu'aux firmes en croissance modérée.

²⁶ Dans leur analyse, ils montrent que pour hausser le coût de financement par émission d'action d'une firme de 1.5%, 80% des investisseurs potentiels doivent boycotter le titre de cette firme.

En somme, la plupart des études s'accordent pour dire que les filtres éthiques imposent certaines contraintes pouvant affecter significativement la relation rendement-risque des titres individuels et des portefeuilles. Bien que cette tendance fut remarquée par plusieurs chercheurs, peu d'entre eux se sont aventurés jusqu'à expliquer empiriquement les facteurs pouvant affecter la relation rendement-risque des investissements socialement responsables.

3.3 GESTION DE PORTEFEUILLE ET RISQUE SPÉCIFIQUE

La plupart des études sur l'Investissement Responsable s'étant concentrées sur la performance financière ajustée pour le risque, sans toutefois détailler les différents aspects des risques associés à de tels investissements. Dans cette section, nous voudrions exposer quelques études s'ayant intéressées au risque des investissements boursiers.

Malkiel et Xu [1997] examinent le lien entre des titres individuels et la prévisibilité de leurs rendements. En rejetant d'abord le CAPM comme cadre d'analyse, ils trouvent que la volatilité causée par le risque spécifique est inversement et fortement corrélée à la taille de la firme. Ils concluent en affirmant que l'utilisation du Bêta d'un titre sera une mesure inefficace pour prédire son rendement financier futur puisque le rendement financier des firmes est statistiquement relié à la taille de ces dernières²⁷.

Plus récemment, Malkiel et Xu [2000] ont étudié la volatilité spécifique dans un marché où la détention du portefeuille de marché (tel que défini par le CAPM) est impossible à réaliser. Les auteurs distinguent d'abord deux catégories d'investisseurs; les investisseurs contraints (en raison des coûts de transaction élevés, ressources limitées des investisseurs ou tout autre facteur exogène) et les investisseurs non-contraints.

²⁷ Cela confirme également les résultats obtenus par Fama et French [1992].

Étant donné cette segmentation des investisseurs, les investisseurs contraints empêcheront les investisseurs «libres» d'atteindre le portefeuille de marché puisque dans un monde où il n'y a que ces deux types d'investisseurs, les avoirs combinés de ces derniers forment par définition le portefeuille de marché. En conséquence, l'incapacité de détenir le portefeuille de marché amènera les investisseurs contraints et les investisseurs libres à considérer seulement le risque total de leur portefeuille²⁸, et non le simple risque de marché ou risque systématique tel que défini par le CAPM. Dans une perspective de diversification des risques, les investisseurs ainsi contraints se verront restreints à investir dans un portefeuille moins diversifié que le portefeuille de marché, où le prix du risque comprendra nécessairement une part de risque spécifique. De ce fait, les auteurs concluent que, théoriquement, la segmentation du marché selon le type d'investisseurs par l'imposition de contraintes au portefeuille ferait en sorte que le risque spécifique pourrait être rémunéré par le marché.

Sur un plan empirique cette fois, ils trouvent que la volatilité spécifique explique fortement les rendements dans un modèle transversal, que les rendements des portefeuilles construits pour l'exercice de même que ceux des fonds mutuels étudiés, covarient directement avec la volatilité spécifique et que le pouvoir explicatif du Bêta est réduit dans le cadre d'une étude transversal.

Dans un récent article, Campbell, Lettau, Malkiel et Xu [2001] s'intéressent à la volatilité «temporelle» des titres boursiers américains. Parmi les arguments justifiant leur étude, ils avancent que plusieurs investisseurs détiennent une grande part de titres individuels, rejetant *de facto* l'approche de diversification suggérée par la finance moderne. De tels investisseurs demeurent exposés à une grande part de risque attribuable à l'industrie et au risque spécifique dans leur portefeuille. Par ailleurs, sachant que 10 ou 20 titres formaient habituellement un portefeuille bien diversifié, un tel niveau de diversification dépendra du niveau de risque spécifique des actifs formant ce portefeuille. Étant donné ce constat, leur objectif est d'étudier les mouvements de la volatilité du marché, de l'industrie et de celle des firmes, susceptibles d'affecter la

²⁸ Risque total = Risque systématique + Risque spécifique.

volatilité des portefeuilles des investisseurs dans un marché où les avoirs de ces derniers sont concentrés dans quelques titres. Pour ce faire, ils développent un modèle multi-indiciel dans lequel ils évitent l'estimation des Bêtas individuels des titres étudiés (nous décrirons ce modèle plus loin dans le texte). Suite à cela, en appliquant leur modèle empiriquement, ils concluent que la volatilité de marché et de l'industrie sont demeurées stables entre 1962 et 1997, alors que la volatilité des firmes a manifesté une tendance temporelle haussière au cours de la même période. Dans le même ordre d'idées, ils trouvent que la corrélation entre les différents titres de même que le pouvoir explicatif du modèle de marché défini par le CAPM ont tous deux diminué au cours de la période étudiée.

Dans leur discussion des résultats, les auteurs avancent que le risque spécifique a pu augmenter en raison d'une fréquence accrue des chocs «spécifiques» affectant les flux monétaires futurs des entreprises. Parmi les raisons soutenant leurs résultats, ils avancent qu'une régie d'entreprise favorisant l'éclatement des conglomérats financiers²⁹ et le recentrage des entreprises sur une industrie ou activité économique particulière, a pu contribuer à augmenter le niveau de risque spécifique de certains titres. Par ailleurs, la rémunération des dirigeants d'entreprises par le biais d'options d'achat d'actions a pu inciter ces derniers à augmenter le risque d'exploitation ou le risque d'affaires de l'entreprise, ce qui a pu se répercuter sur les marchés boursiers. Enfin, ils avancent que la concentration des décisions d'investissement en des groupes d'investisseurs plutôt homogènes pouvant être influencés par des facteurs communs (ex.: caisses de retraite, fonds mutuels) a pu contribuer significativement à l'augmentation de la volatilité spécifique des rendements boursiers au cours des dernières années. Ils terminent leur étude en soulignant l'importance pour la communauté scientifique de se pencher sur les causes qui ont pu causer l'augmentation du risque spécifique dans les marchés boursiers au cours des années 90.

²⁹ Les conglomérats, de par leurs activités dans différentes industries et secteurs d'activités économiques, sont mieux diversifiés face à certains risques spécifiques que les entreprises se spécialisant dans un seul créneau.

Finalement, Malkiel et Xu [2001] trouvent à l'aide de régressions longitudinales que la volatilité spécifique des firmes est liée à la part de marché détenue par les investisseurs institutionnels sur le marché américain. De plus, afin de décomposer le risque en ses composantes systématiques et spécifiques, les auteurs font usage d'une méthodologie semblable à celle développée par Campbell et al. [2001]. En définitive, Ils trouvent que la volatilité spécifique des titres boursiers a augmenté avec le temps.

4. DONNÉES

Afin d'évaluer le degré de responsabilité sociale des entreprises, nous avons utilisé la base de données *Canadian Social Investment Database®* produite par la firme *Micheal Jantzi Research Associates (MJRA)*³⁰. Cette base de données est principalement destinée aux professionnels des milieux financiers. Elle est produite annuellement depuis 1995, et évalue systématiquement les entreprises du TSE 300 selon une série de critères présentés dans le tableau 1. La publication des données se fait au moment où l'évaluation de la totalité des entreprises par secteur industriel du TSE 300 a été effectuée, donc à 14 dates distinctes par année. En général et dans la mesure du possible, l'évaluation de la responsabilité sociale pour une année particulière tient compte des développements affectant la responsabilité sociale de la firme sur l'année entière. Par ailleurs, la firme de recherche MJRA est à notre connaissance, le seul service de recherche publiant systématiquement une base de données sur la responsabilité sociale des entreprises canadiennes.

La grille d'analyse utilisée par MJRA (voir tableau 1) évalue les bonnes et mauvaises pratiques des entreprises selon que ces dernières atteignent certains objectifs de responsabilité sociale généralement acceptés. Lorsque qu'un de ces objectifs est atteint, MJRA accorde 1 point de force (*strenght*) par objectif atteint. D'un autre côté, MJRA a dressé un inventaire des mauvaises pratiques «sociales» qui, lorsque'observées, se traduisent par l'inscription d'un point de faiblesse (*weakness*) dans le bilan social de l'entreprise.

³⁰ MJRA s'est basé sur la méthodologie développée par la firme américaine *KLD Research* qui évalue le comportement social des entreprises depuis 1990.

Tableau 1: Critères d'évaluation éthique des entreprises, *Canadian Social Investment Database*³¹

	Relations avec les employés	Performance Environnementale	Activités Internationales	Produits et Pratiques Commerciales	Relations avec la communauté	Diversité
Forces	Bonnes relations avec les syndicats.	Bonne gestion environnementale.	Relations respectueuses avec les communautés locales (ex. US & Canada).	L'entreprise tire une part significative de ses revenus d'activités socialement profitables.	L'entreprise donne 1% de ses profits avant impôts à des œuvres de charité.	L'entreprise encourage fortement l'embauche de femmes, minorités visibles, handicapés.
	La compagnie évite les mises à pied, sinon le fait de façon équitable.	Bonne planification environnementale et prise en compte des impacts.	Les relations de travail ex Can. et É.-U. sont exceptionnellement positives.	L'entreprise a mis en place un code de conduite éthique et en assure le suivi.	L'entreprise finance des initiatives locales et démontre une implication de long terme.	L'entreprise offre des avantages sociaux afin que les employés concilient mieux travail et famille.
	Politique de partage des profits.	Usage durable des ressources naturelles ou «leader» dans l'extraction de ces dernières.	L'entreprise se montre progressive en matière de performance environnementale.		L'entreprise prend en compte les intérêts de la communauté dans ses pratiques commerciales.	Présence de 15% de femmes au C.A. et/ou 25% dans la direction de l'entreprise.
	Développement de l'actionnariat au sein de l'entreprise.	Minimisation des impacts environnementaux des activités productives.	Implantation de normes visant le contrôle des fournisseurs en matière de droits de la personne, préjudices environnementaux, etc.		Développe des liens durables avec les communautés autochtones.	L'entreprise applique ses principes de diversité à ses fournisseurs.
		L'entreprise tire des revenus de services environnementaux.				

³¹ Voir le site <http://www.mjra-jsi.com> pour plus de détails concernant les critères d'évaluation.

	Relations avec les employés	Performance Environnementale	Activités Internationales	Produits et Pratiques Commerciales	Relations avec la communauté	Diversité
Faiblesses	Problèmes de sécurité au travail.	Mauvaise gestion et contrôle des impacts environnementaux.	Mauvaises relations avec la communauté.	Un/des produits peut causer un préjudice à la santé des consommateurs.	Manque de concertation avec la communauté.	L'entreprise n'a pas de politique formelle d'embauche/promotion de femmes/minorités visibles.
	Diminution de la main-d'œuvre.	Mauvaise utilisation des ressources.	Mauvaises relations de travail.	La compagnie est impliquée dans la pornographie.	Conflit entre l'entreprise et la communauté.	L'entreprise ne respecte pas les normes du travail.
	Bénéfices sociaux inadéquats.	Viole les règles et lois environnementales.	Mauvaise gestion de la performance environnementale internationale.	L'entreprise a subi des poursuites quant à ses activités de marketing.	L'entreprise ne tient pas compte des intérêts des autochtones.	
	Mauvaises Relations de travail.	Émissions toxiques contribuant significativement aux changements climatiques.	Violation des droits de la personne.	L'entreprise poursuit des activités commerciales illégales.		
		L'entreprise traîne par rapport à l'industrie quant à l'application de mesures réduisant les impacts environnementaux de ses activités.	Par ses activités commerciales, l'entreprise encourage les abus des droits de la personne à l'étranger.			

Pour les fins de notre étude, nous avons retenu les critères susceptibles d'influencer l'image publique des entreprises en matière de responsabilité sociale soit (1) les relations de travail au sein de l'entreprise, (2) la performance environnementale de l'entreprise, (3) l'éthique des activités Internationales de la firme (4), l'éthique des produits et pratiques commerciales, (5) les relations sociales avec la communauté et (6), la promotion de la Diversité au sein de l'entreprise³².

Afin de constituer un indicateur «unifié» de la responsabilité sociale des entreprises, nous avons créé une variable incorporant de façon équipondérée les différentes mesures de responsabilité sociale des entreprises³³. À ce titre, la définition de cette dernière accorde autant d'importance à la performance environnementale de la firme qu'à la qualité de ses politiques de ressources humaines par exemple. Cette pondération des différents critères, bien que purement arbitraire, a été établie selon le raisonnement suivant: les investisseurs «responsables» sont en général très soucieux de l'image publique générale des firmes. De ce fait, ces derniers seront intéressés à plusieurs critères pouvant influencer positivement ou négativement l'image publique de la firme, cette dernière pouvant dépendre autant de ses relations avec les communautés locales que de son bilan environnemental. D'autre part, le fait que les investisseurs socialement responsables poursuivent différents objectifs de responsabilité sociale à travers leurs investissements a aussi motivé l'équipondération de chacun des critères de responsabilité sociale³⁴. D'un autre côté, afin de se conformer à l'une des deux méthodologies choisies, nous avons créé un indice de responsabilité sociale moyen par secteur industriel³⁵ de notre échantillon.

³² La base comprend aussi des critères tels que Communauté, Diversité, nombres de filtres éthiques imposés sur les titres, etc. Les critères retenus sont ceux qui sont, selon les chercheurs, les plus susceptibles d'influencer la volatilité/performance financière du titre.

³³ Même si les données sur la responsabilité sociale des entreprises du TSE 300 étaient compilées pour chacune des lignes de conduite telles que décrites dans le tableau 1, nous avons amalgamé ces dernières de façon à dresser un portrait général de la responsabilité sociale des firmes.

³⁴ Par exemple, les caisses de retraite des syndicats sont particulièrement sensibles aux questions entourant les relations de travail alors que les critères d'investissement des investisseurs religieux sont plutôt axés sur l'éthique et la moralité (ces derniers n'investissent pas dans les compagnies fabricants des armes par exemple).

³⁵ Nous avons utilisé la définition des secteurs industriels de l'indice TSE 300 de la bourse de Toronto.

Cela s'est fait en prenant la moyenne des indices de responsabilité sociale des firmes contenues dans chaque secteur industriel, et ce, pour chacune des années entre 1995 et 1999 (voir tableau 2).

Tableau 2

Responsabilité sociale moyenne par secteur industriel, 1995-1999¹

Secteur	1995	1996	1997	1998	1999	Moyenne 1995-99
Communications et Médias	0.64	0.75	0.33	0.81	-0.05	0.50
Conglomérats	0.33	0.67	0.67	-0.25	-0.25	0.23
Produits de consommation	0.20	0.35	0.35	0.06	-0.10	0.17
Services Financiers	2.41	2.45	2.43	2.63	2.30	2.44
Or et Métaux Précieux	-0.41	0.00	-0.18	-0.40	-0.15	-0.23
Produits Industriels	0.08	0.26	0.16	0.35	-0.10	0.15
Vente au détail	0.38	0.67	1.00	0.88	0.30	0.64
Métaux et Minéraux	0.70	1.17	1.09	0.36	0.40	0.74
Pétrole et Gaz	1.08	1.36	0.76	0.94	0.21	0.87
Papier et Produits Forestiers	0.60	0.71	0.73	0.47	0.13	0.53
Pipelines	3.50	4.00	4.00	4.00	1.67	3.43
Immobilier	-0.50	-0.75	0.57	0.50	-0.43	-0.12
Transport et services Environnementaux	0.40	0.86	1.00	1.00	1.17	0.88
Utilités Publiques	1.38	1.42	1.82	2.39	0.57	1.52
Moyenne 14 Secteurs Industriels	0.77	0.99	1.05	0.98	0.41	0.84

[1] Les valeurs dans le tableau indiquent la différence entre le nombre de «bonnes pratiques» respectées et le nombre de «mauvaises pratiques» observées. Plus le nombre obtenu est élevé, meilleure est la responsabilité sociale moyenne du secteur.

Le tableau 2 nous révèle quelques aspects intéressants sur la responsabilité sociale moyenne des secteurs. En effet, en observant quelques secteurs traditionnellement perçus comme «non-responsables», par exemple les Métaux et Minéraux, Or et Métaux précieux et Pipelines par exemple, nous voyons que ces derniers ont obtenu en moyenne une meilleure cote de responsabilité sociale que des secteurs comme l'Immobilier et les Conglomérats. Cela découle du fait que la responsabilité sociale des firmes est évaluée à la base selon des critères bien distincts. Ainsi, bien qu'une entreprise puisse ne pas afficher un bon bilan environnemental, elle peut toutefois cultiver d'excellentes relations de travail avec ses employés. D'un autre côté, une compagnie ayant un bulletin environnemental médiocre pourrait même gagner

des points de responsabilité sociale par l'implantation d'un code de conduite formel favorisant le développement durable au sein même de l'entreprise³⁶.

Par ailleurs, nous avons puisé les données sur le rendement des firmes de la base *TSE Western*. Ces données sont constituées des rendements mensuels des titres ajustés pour dividendes et fractionnements/regroupements. Notons que *TSE Western* rapporte des données mensuelles manquantes dès le moment où il y a cessation de transaction (ne serait-ce qu'un seul jour) d'un titre particulier. De ce fait, notre échantillon contient quelques données transversales manquantes que nous avons ignorées dans cette étude³⁷.

D'autre part, il nous a été impossible de retracer totalement les rendements mensuels de la totalité des titres du TSE 300, possiblement en raison des quelques changements méthodologiques ayant affecté l'indice TSE 300 de la bourse de Toronto au cours de la période d'observation et de problèmes d'appariement de la banque de données *TSE Western* à celle de la *Canadian Social Investment Database*[®] ³⁸. Étant donné ce constat, nous avons calculé un rendement moyen pour les 14 secteurs définis dans le TSE 300 selon les titres disponibles dans notre échantillon³⁹. Dans tous les cas, nous avons calculé la variance des rendements à partir des rendements mensuels des titres/secteurs/marché, où nous avons ignoré les données de rendements mensuels manquantes pour les raisons décrites ci-haut.

³⁶ Par exemple, la compagnie *Shell Oil* a instauré un code de conduite appelé « *Profits and Principles* » visant une utilisation durable des ressources naturelles, ce qui lui a permis d'obtenir quelques points de responsabilité sociale.

³⁷ Environ 5% des données transversales sur les rendements mensuels étaient manquantes sur toute la durée de la période d'observation. Étant donné les critères d'exclusion de la base de données *TSE Western*, les données manquantes sont souvent extraordinaires, en ce sens qu'elles reflètent des événements (ex : crise interne, catastrophe environnementale, grève, délit d'initié) ayant pu affecter fortement le prix du titre de la firme à très court terme. Ainsi, l'exclusion de telles données permet d'avoir une meilleure vue d'ensemble de la performance financière annuelle des entreprises.

³⁸ L'indice TSE 300 de la bourse de Toronto est couramment soumis à une revue méthodologique (Voir le site <http://tse.com/news/index.html> pour plus de détails), alors que la méthodologie de la *Canadian Social Investment Database*[®] est revue sur une base annuelle.

³⁹ Le lecteur trouvera une description des firmes incluses dans chaque secteur industriel de l'indice TSE 300 à l'adresse suivante : <http://tse.com/news/index.html>. Cet élément est particulièrement important dans les sections 6.2 et 7.2.

5. MÉTHODOLOGIES SUGGÉRÉES

Afin de mener notre analyse à terme, nous devons d'abord suggérer une méthodologie nous permettant d'isoler le risque spécifique du risque total pour l'ensemble des titres de notre échantillon entre 1995 et 1999. Dans un deuxième temps, nous analysons le lien possible entre le risque spécifique des titres et la responsabilité sociale. Fait à noter, le marché canadien a fait l'objet de très peu sinon d'aucune étude du lien entre la responsabilité sociale des entreprises et leur performance financière. À ce titre, le marché canadien présente un terrain de recherche fertile en raison des quelques caractéristiques susceptibles d'influencer fortement les cotes de responsabilité sociale des firmes cotées en bourse. Que l'on pense ici à la forte concentration des entreprises du TSE 300 dans le secteur des ressources naturelles ou aux nombreuses activités internationales des firmes canadiennes, toutes ces caractéristiques peuvent fortement influencer les niveaux de responsabilité sociale des firmes canadiennes.

Nous avons cru bon de présenter deux méthodologies, toutes deux nous permettant d'isoler le risque spécifique des firmes de notre échantillon de façon distincte. En effet, puisque la définition et l'importance du risque spécifique d'une firme particulière dépendra du modèle générateur de rendement choisi par le chercheur, la méthodologie choisie pourra influencer grandement les résultats de notre étude. En conséquence, il convient de présenter notre analyse du risque spécifique sous deux approches différentes.

La première méthodologie utilisée, de facture plutôt classique, provient de l'utilisation d'un modèle explicatif des rendements des firmes à indice simple, alors que la seconde, relativement simple, nous vient d'une dérivation d'un modèle à indice simple récemment développée dans Campbell et al. [2001]. Nous les introduisons ici une à la suite de l'autre, pour ensuite présenter nos résultats obtenus sous un angle critique.

5.1 MODÈLE À INDICE SIMPLE

Dans le cadre de notre analyse, l'utilisation d'un modèle à indice simple s'apparentant au CAPM est particulièrement intéressante. En effet, le cadre d'analyse offert par le CAPM permet une explication intéressante du concept de «risque spécifique». Une des particularités du risque spécifique vient du fait qu'il est inobservable. Ainsi, afin de décomposer le risque total en ses composantes systématiques et spécifiques, nous partirons d'un modèle théorique à indice simple où les rendements mensuels R_{jt} des firmes j au temps t sont expliqués par le rendement du marché de référence R_{mt} au temps t ⁴⁰.

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_{jm}R_{mt} + \varepsilon_{jit} \quad [1]$$

Puisque nous disposons de données sur la responsabilité sociale des entreprises allant de 1995 à 1999, nous évaluerons les Bêtas des firmes j pour chacune des années au cours cette période. Afin d'obtenir une estimation «stable»⁴¹ des bêtas pour l'année t , nous évaluerons ces derniers sur les 3 années qui précèdent l'année t soit à $t-1$, $t-2$, $t-3$. Ainsi, nous utiliserons les 3 années précédant l'année d'estimation pour obtenir une estimation correcte des bêtas des titres de notre échantillon. En prenant l'estimé de la variance de [1], nous retrouvons l'équation suivante:

$$\sigma_{jt}^2 = \beta^2 \sigma_{mt}^2 + \sigma_{\varepsilon_{jit}}^2 \quad [2]$$

où

$$\hat{\beta} = \frac{\text{cov}(R_{j(t-3:t-1)}, R_{m(t-3:t-1)})}{\text{var}(R_{m(t-3:t-1)})} \quad [3]$$

⁴⁰ Tous les rendements utilisés dans le cadre de cette étude ont été ajustés pour les fractionnements, regroupements et dividendes. Le rendement du marché de référence est défini comme étant le rendement de l'indice TSE 300 de la bourse de Toronto au temps t .

⁴¹ La stabilité des bêtas dans le temps est essentielle pour qui désire décomposer correctement le risque en ses composantes systématique et spécifique, sans quoi les résultats de notre étude pourraient changer selon les années d'observation. Celle-ci se réfère au fait que l'estimation des bêtas pour les titres individuels pourra varier selon la fenêtre d'observation choisie par le chercheur. Ce dernier voudra ainsi maximiser la durée de son échantillon afin d'obtenir une estimation des bêtas qui sera constante à mesure que l'on déplacera la fenêtre d'observation dans le temps.

où σ_j^2 est l'estimé de la variance totale du rendement de la firme j au temps t , σ_{mt}^2 l'estimé de la variance du prix de l'indice de référence au temps t et $\sigma_{\varepsilon jt}^2$ l'estimé de la variance spécifique de la firme j au temps t . Une fois les bêtas estimés, nous isolerons la composante spécifique $\sigma_{\varepsilon jt}^2$ de l'équation [2] pour chacune des firmes et ce, pour les cinq années de données que nous avons à notre disposition. Nous calculerons ensuite la corrélation entre le risque résiduel ainsi obtenu pour chacune des firmes et la responsabilité sociale de ces dernières afin de déterminer le lien entre la responsabilité sociale des firmes et leur niveau de risque spécifique.

Dans un deuxième temps, nous ordonnerons les firmes de notre échantillon selon leur responsabilité sociale moyenne en ordre décroissant, pour ensuite créer deux portefeuilles distincts. Le premier portefeuille, appelé «responsable», sera composé du quartile de firmes ayant la meilleure responsabilité sociale parmi les firmes de notre échantillon. De même, nous créerons un portefeuille appelé «non-responsable», composé des firmes du quartile inférieur en termes de responsabilité sociale. Nous mènerons par la suite une série de tests statistiques afin de déterminer si la variance spécifique des firmes du quartile «responsable» est plus faible que celle des firmes du quartile «non-responsable».

5.2 MODÈLE DE CAMPBELL ET AL.

L'utilisation de la méthodologie développée par Campbell et al. [2001] et Malkiel et Xu [2001] présente quelques avantages pour le chercheur en comparaison de la première méthodologie présentée. En effet, cette dernière nous permet d'éviter l'estimation des bêtas des titres sur une base individuelle⁴².

⁴² L'estimation des paramètres spécifiques aux firmes pose un problème en théorie financière. En effet, plusieurs modèles générateurs de rendements utilisant différentes variables exogènes ont été suggérés par les chercheurs. Le problème réside dans le fait que la validité empirique du modèle dépendra du choix des variables indépendantes qui seront considérées comme déterminantes sur les rendements des titres. Ainsi, la valeur estimée d'un bêta d'une firme particulière dépendra du choix des variables exogènes utilisées dans le modèle générateur de rendements.

Ainsi, nous pouvons partir d'un modèle de marché à indice simple que nous pouvons apparenter au CAPM de la façon suivante:

$$R_{jit} - R_{ft} = \beta_{jm} (R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{jit} \quad [4]$$

où R_{jit} est le rendement de la firme j du secteur industriel i au temps t , R_{ft} le rendement du titre sans risque au temps t , R_{mt} le rendement du marché de référence au temps t , β_{jm} le bêta du titre j par rapport au marché de référence au temps t et ε_{jit} l'erreur de prévision du modèle du titre j du secteur i au temps t . En définissant le rendement excédentaire au rendement sans risque comme étant r_{jit} et r_{mt} le rendement excédentaire du marché par rapport au titre sans risque, [4] devient:

$$r_{jit} = \beta_{ji} r_{mt} + \varepsilon_{jit} \quad [5]$$

En agrégeant les firmes j dans le secteur industriel i , on trouve:

$$r_{it} = \sum_{j \in i} w_{jit} r_{jit} \quad [6]$$

où r_{it} est le rendement pondéré moyen du secteur i , w_{jit} est le poids respectif des firmes j dans le secteur industriel i au temps t . En exprimant [6] en fonction de [5] et en réarrangeant pour la définition de bêta, nous obtenons l'expression suivante:

$$\begin{aligned} r_{it} &= \sum_{j \in i} w_{jit} \beta_{ji} r_{mt} + \sum_{j \in i} w_{jit} \varepsilon_{jit} \\ &= \left(\sum_{j \in i} w_{jit} \beta_{ji} r_{mt} \right) + \eta_{it} \\ &= \frac{\text{COV} \left(\sum_{j \in i} w_{jit} R_{jit}, R_{mt} \right)}{\sigma_m^2} r_m + \eta_{it} \\ &= \frac{\text{COV} \left(\sum_{j \in i} R_{jit}, R_{mt} \right)}{\sigma_m^2} r_m + \eta_{it} \\ &= \beta_{im} r_{mt} + \eta_{it} \end{aligned} \quad [7]$$

où β_{im} est le bêta de l'industrie i par rapport à l'indice de référence, r_{mt} le rendement excédentaire du marché par rapport au titre sans risque au temps t et η_{it} la moyenne du risque spécifique du secteur industriel i au temps t . D'autre part, en utilisant l'équation [7] et en exprimant le rendement d'un titre j par rapport au rendement de son secteur industriel de référence i on trouve:

$$\begin{aligned} r_{jit} &= \beta_{ji} r_{it} + \gamma_{jit} \\ r_{jit} &= \beta_{ji} \beta_{im} r_{mt} + \beta_{ji} \eta_{it} + \gamma_{jit} \end{aligned} \quad [8]$$

où r_{jit} est le rendement du titre j du secteur industriel i au temps t , Par hypothèse, on suppose que γ_{jit} est orthogonal au rendement du secteur r_{it} , r_{mt} et η_{it} . Cela implique qu'implicitement, le Bêta de la firme j par rapport au marché peut s'écrire de la forme suivante:

$$\beta_{jm} = \beta_{ji} \beta_{im} \quad [9]$$

Par construction, on trouve que la somme pondérée des bêtas des secteurs i par rapport au marché et des firmes j par rapport au secteur i égale 1:

$$\begin{aligned} \sum_i w_{it} \beta_{im} &= 1 \\ \sum_{j \in i} w_{jit} \beta_{ji} &= 1 \end{aligned} \quad [10]$$

En prenant la variance de [7] et [8], nous retrouvons une expression de la forme suivante où l'orthogonalité des variables nous garantit que tous les termes de covariance sont nuls :

$$\begin{aligned} Var(r_{it}) &= \beta_{im}^2 Var(r_{mt}) + Var(\gamma_{jit}) \\ Var(r_{jit}) &= \beta_{jm}^2 Var(r_{mt}) + \beta_{ji}^2 Var(\eta_{it}) + Var(\gamma_{jit}) \end{aligned} \quad [11]$$

Campbell et al. notent que la difficulté de cette décomposition de la variance d'un tel modèle de marché réside dans l'estimation statistique des bêtas β_{jm} et β_{ji} . En effet, ces derniers dépendront du modèle pouvant expliquer les rendements des firmes. De même, une autre difficulté soulevée par les auteurs pourrait découler de la non-stabilité des ces mêmes bêtas dans le temps. Afin de contourner ces problèmes d'estimation

économétriques, ils simplifient la définition du rendement des firmes individuelles à l'expression suivante:

$$r_{jit} = r_{it} + \hat{\gamma}_{jit} \quad [12]$$

où R_{jit} est le rendement du titre i du secteur j au temps t , R_{it} le rendement du secteur i au temps t , et γ_{jit} la composante d'erreur associée au modèle⁴³. En comparant l'équation [12] avec l'équation [8], nous remarquons que:

$$\hat{\gamma}_{jit} = \gamma_{jit} + (\beta_{ji} - 1)r_{it} \quad [13]$$

Cette équation signifie que le résidu ajusté pour le secteur sera égal au résidu du modèle de marché évalué par rapport au rendement des secteurs dans la mesure où (1) le bêta du titre par rapport au secteur égale 1 ou (2) si le rendement du secteur égale 0. En redéfinissant [12] selon [13], nous obtenons donc:

$$r_{jit} = r_{it} + \gamma_{jit} + (\beta_{ji} - 1)r_{it} \quad [14]$$

Afin d'isoler le risque non-systématique de ce modèle, nous prenons la variance de [12] pour obtenir:

$$\begin{aligned} Var(r_{jit}) &= Var(r_{it}) + Var(\gamma_{jit}) + 2Cov(r_{it}, \gamma_{jit}) \\ Var(r_{jit}) &= Var(r_{it}) + Var(\gamma_{jit}) + 2(\beta_{ji} - 1)Var(r_{it}) \end{aligned} \quad [15]$$

Un des aspects intéressants du modèle développé par Campbell et al. provient de la disparition du terme impliquant β_{ji} après la sommation sur les firmes j à l'intérieur d'un même secteur industriel i . Cela implique implicitement que les bêtas individuels des firmes sont égaux à 1, signifiant que les rendements des firmes j se comportent identiquement aux rendements des secteurs industriels i . De ce fait, en prenant la somme pondérée des variances des firmes à l'intérieur du secteur i , nous trouvons avec les résultats par construction de l'équation [10]:

$$\sum_{j \in i} w_{jit} Var(r_{jit}) = Var(r_{it}) + \sigma_{\gamma_{it}}^2 \quad [16]$$

⁴³ Un tel modèle implique que R_{it} et γ_{jit} ne sont plus orthogonaux, de là la provenance d'une covariance non nulle dans l'équation [15].

Pour les fins de cette étude, nous supposons que les firmes j sont équipondérées à l'intérieur de chaque secteur industriel i et que cette pondération est demeurée constante à travers le temps. Cette hypothèse simplificatrice nous aidera dans l'application empirique du modèle en nous évitant de devoir retracer le poids d'une firme j dans un secteur i au temps t . De même, étant donné que nous étudions le comportement des variances, nous avons utilisé les rendements totaux plutôt que les rendements excédentaires au titre sans risque.

Par la suite, nous voudrions calculer la variance résiduelle σ_{jit}^2 de l'équation [16], cette dernière représentant le risque spécifique moyen des firmes j à l'intérieur du secteur i . Une fois le risque spécifique de la firme j du secteur i isolé pour chacune des firmes de notre échantillon entre 1995 et 1999, nous calculerons la corrélation entre le risque spécifique des secteurs et la responsabilité sociale moyenne de ces derniers. D'autre part, comme en 5.1, nous effectuerons ensuite des tests statistiques sur la variance spécifique moyenne des firmes dans les secteurs «responsables» et «non-responsables».

6. RÉSULTATS

Les deux méthodologies utilisées pour la décomposition du risque diffèrent du fait que la première utilise les bêtas des titres par rapport au marché pour isoler le risque spécifique alors que la seconde implique que les bêtas des titres sont égaux à 1. Pour chacune des méthodologies utilisées, une fois le risque spécifique des titres isolé pour chacune des années entre 1995 et 1999 pour chacune des firmes de l'échantillon, nous appliquerons la même méthodologie de test sur la variance résiduelle ainsi obtenue. Après avoir présenté les résultats, nous discuterons de ces derniers de manière conjointe pour les deux méthodologies afin de tracer les limites de notre analyse.

6.1 MODÈLE À INDICE SIMPLE

Nous avons d'abord décomposé le risque des firmes en ses composantes systématique et non-systématique. Dans environ 5% des observations entre 1995 et 1999, nous avons obtenu une variance spécifique négative pour les firmes j , ce qui est théoriquement impossible, puisque la variance spécifique est un terme mis au carré⁴⁴. Ensuite, nous avons vérifié la corrélation entre la variance résiduelle ou spécifique absolue de chacune des firmes de notre échantillon (telle que définie par le résidu de l'équation [2]) et la responsabilité sociale de ces même firmes (voir tableau 3). Nos résultats montrent que le risque spécifique absolu des firmes est négativement corrélé avec la responsabilité sociale de ces dernières, ce qui signifie que plus une entreprise sera responsable, moins son titre boursier comportera de risque spécifique. Cette corrélation est toutefois faible et significative au seuil de 0,05, ce qui corrobore nos attentes initiales. De même, nous avons cru bon vérifier la corrélation de la variance spécifique relative⁴⁵ avec la responsabilité sociale des entreprises. Nos résultats montrent une corrélation positive entre la variance spécifique relative et la responsabilité sociale des entreprises.

⁴⁴ Nous reviendrons sur ce sujet dans la section 7.

⁴⁵ Variance spécifique exprimée en pourcentage de la variance totale du titre j .

En deuxième lieu, nous avons créé un portefeuille «responsable» composé du quartile supérieur des firmes ordonnées selon leur niveau de responsabilité sociale. Similairement, nous avons créé un portefeuille «non-responsable» composé des firmes faisant partie du quartile inférieur.

Afin de vérifier si les différences de variances spécifiques étaient significatives entre les portefeuilles «responsable» et «non-responsable», nous avons posé les hypothèses suivantes sur le risque spécifique moyen de ces derniers:

$$H_0 : \mu_R = \mu_{NR}$$

$$H_a : \mu_R < \mu_{NR}$$

où l'indice μ_R est la moyenne de la variance spécifique des titres du portefeuille responsable et μ_{NR} est la moyenne de la variance spécifique des titres du portefeuille non-responsable. Pour tester ces hypothèses sur les moyennes de variances spécifiques entre 1995 et 1999, nous avons utilisé la statistique de test unilatérale suivante nous provenant du test d'écart type de la différence des moyennes échantillonnales⁴⁶:

$$Z = \frac{\hat{\mu}_{NR} - \hat{\mu}_R}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_{NR}^2}{n_{NR}} + \frac{\hat{\sigma}_R^2}{n_R}}} \rightarrow N(0,1)$$

où $\hat{\mu}_{NR}$ et $\hat{\sigma}_{NR}^2$ sont respectivement la moyenne et la variance estimées des variances spécifiques du portefeuille responsable, $\hat{\mu}_R$ et $\hat{\sigma}_R^2$ sont respectivement la moyenne et la variance estimées des variances spécifiques du portefeuille non-responsable et n_{NR} et n_R sont respectivement le nombre de firmes dans le portefeuille responsable et non-

⁴⁶ Cette distribution sera valide dans la mesure où nous avons affaire à de larges échantillons et que les échantillons sont indépendants et aléatoirement distribués. Dans le cas des variances spécifiques négatives, même si ces dernières sont impossible en théorie, nous avons considéré que plus la variance spécifique était négative, moins le titre comportait de risque spécifique. Ainsi, en comparant un titre à variance spécifique négative à un titre à variance spécifique positive, nous avons en tout temps considéré le premier comme celui qui comportait le moins de risque spécifique. Par ailleurs, nous avons effectué ce test sur les variances spécifiques plutôt que sur les écarts-type spécifiques afin d'augmenter la puissance du test.

responsable. Dans le cadre de ce test, nous avons rejeté H_0 au moment où $Z > Z_{\alpha = 0.05} = 1.96$. Pour les cinq années observées, nous rejetons fortement l'hypothèse d'égalité de variance à un seuil α de 0.05 4 années sur 5 (voir tableau 3), ce qui nous porte à conclure que la variance spécifique des firmes du portefeuille «responsable» ait été plus faible que celle du portefeuille «non-responsable».

De même, en observant la médiane de la variance spécifique de chacun de ces portefeuilles, nous voyons que cette dernière a été moins élevée dans le portefeuille responsable que dans le portefeuille non-responsable 4 années sur 5. Dans le même ordre d'idées, nous avons remarqué que le portefeuille non-responsable comportait 45,7% de risque spécifique supplémentaire en comparaison avec le portefeuille responsable en moyenne entre 1995 et 1999.

Tableau 3

Caractéristiques des portefeuilles responsables (R) et non-responsables (NR), tout critères de responsabilité sociale confondus, 1995-1999

	1995		1996		1997		1998		1999		Moyenne	
	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR
Variance spécifique moyenne du portefeuille	0,004	0,007	0,006	0,013	0,011	0,018	0,009	0,013	0,018	0,013	0,010	0,013
Médiane de la variance spécifique du portefeuille	0,003	0,005	0,003	0,006	0,005	0,010	0,006	0,007	0,008	0,013	0,005	0,008
Nombre de firmes dans le quartile	55	55	60	60	60	60	70	70	70	70	-	-
Risque absolu supplémentaire dans le portefeuille NR[1]	64,22%		100,04%		55,28%		37,09%		-27,92%		45,74%	
Corrélation absolue[2]	-0,04*		-0,07*		-0,21*		-0,11*		-0,07*		-0,10	
Corrélation relative[3]	0,08*		0,04*		0,17*		-0,05*		0,07*		0,08	
Variance spécifique des firmes en % de la variance totale[4]	87,95%		89,31%		96,20%		90,99%		94,13%		91,72%	
Statistique Z	5935,65		1342,44		1464,01		1726,91		-182,61		-	

[1] Ce pourcentage est calculé de la façon suivante: $\frac{\text{Risque spécifique absolu du portefeuille NR}}{\text{Risque spécifique absolu du portefeuille R}} - 1$

[2] Corrélation entre le risque spécifique absolu et la responsabilité sociale des firmes. * Signifie que la corrélation est significative au seuil de 5% selon la statistique de test suivante: $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ où t est la statistique de Student, r le coefficient de corrélation estimé et $n-2$ le

nombre de degrés de liberté.

[3] Corrélation entre le risque spécifique relatif et la responsabilité sociale des firmes.

[4] Ci-après appelée variance spécifique relative.

Dans le même ordre d'idées, nous avons vérifié le lien entre la variance spécifique des titres et les différents critères de responsabilité sociale, cette fois pris individuellement (voir tableau 4). En premier lieu, nous avons calculé la corrélation entre la cote de responsabilité sociale des firmes et leur niveau de risque spécifique (tel que défini par le modèle à indice simple).

Tableau 4

Corrélation entre le risque spécifique absolu des firmes et certains critères de responsabilité sociale, 1995-1999 [1]

	1995	1996	1997	1998	1999	Moyenne 1995-1999
Performance Environnementale	-0,01*	0,67*	-0,11*	-0,13*	-0,04*	0,08
Relations avec les employés	0,00	0,28*	-0,06*	-0,21*	0,02*	0,01
Produits et Pratiques Commerciales	-0,07*	0,10*	-0,14*	-0,31*	-0,12*	-0,11
Activités Internationales	0,00	0,10*	-0,02*	0,37*	-0,02*	0,09
Relations avec la communauté	-0,09*	-0,03*	-0,17*	-0,39*	-0,03*	-0,14
Diversité	-0,03*	-0,22*	-0,08*	-0,05*	-0,02*	-0,08
Tous critères confondus	-0,04*	-0,07*	-0,21*	-0,11*	-0,07*	-0,10

[1] Corrélation entre le risque spécifique absolu et la responsabilité sociale des firmes. * Signifie que la corrélation est significative au seuil de 5% selon la statistique de test suivante: $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ où t est la statistique de Student, r le coefficient de corrélation estimé et $n-2$ le nombre de degrés de liberté.

Le tableau 4 nous indique l'importance relative des liens entre les différents critères de responsabilité sociale et le risque spécifique des firmes. Nous constatons les faits suivants: en moyenne, les critères «Performance Environnementale», «Relations avec les Employés» et «Activités Internationales» ont été positivement corrélés avec le risque spécifique. D'autre part, les critères «Produits et Pratiques Commerciales» et «Relations avec la Communauté» ont été négativement corrélés avec le risque spécifique, ce qui est conforme à nos hypothèses de départ. On note ici que les corrélations sont toutes faibles mais dans la grande majorité significative à un seuil de 5%, ce qui reflète probablement la faible sensibilité du risque spécifique aux critères individuels de responsabilité sociale des entreprises.

Tableau 5

Hypothèse d'égalité entre la variance spécifique absolue des portefeuilles responsable et non-responsable, selon les critères, 1995-1999

	1995	1996	1997	1998	1999
Performance Environnementale	Non-rejetée	Rejetée	Rejetée	Non-rejetée	Rejetée
Relations avec les employés	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Non-rejetée
Produits et Pratiques Commerciales	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée
Activités Internationales	Non-rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Non-rejetée
Relations avec la communauté	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Non-rejetée
Diversité	Rejetée	Rejetée	Non-rejetée	Rejetée	Rejetée
Tous critères confondus	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Non-rejetée

Par ailleurs, selon la même méthodologie que celle décrite dans le tableau 3 (test d'écart type de la différence des moyennes échantillonales), nous avons formé des portefeuilles selon les 6 critères de responsabilité sociale étudiés. On note que nous avons rejeté cinq années de suite l'hypothèse d'égalité de la variance spécifique entre les portefeuilles «responsable» et «non-responsable» dans le seul cas du critère «Produits et Pratiques Commerciales». Pour les autres critères, on note une différence significative entre la variance spécifique des deux portefeuilles dans le cas de «Relations avec les employés» et «Relations avec la communauté» 4 années sur 5. En étudiant la stabilité dans le temps des résultats de nos tests d'hypothèses, on constate qu'il n'existe pas de scénario de rejet constant dans le temps.

6.2 MÉTHODOLOGIE DE CAMPBELL ET AL.

La première étape a été d'obtenir les variances spécifiques moyennes pour les secteurs j . Dans un deuxième temps, nous avons vérifié la corrélation entre la responsabilité sociale moyenne des secteurs et leur risque spécifique $\sigma_{\eta j}^2$, tel que défini par l'équation [16]. Afin de faciliter l'analyse de la relation entre la responsabilité sociale

des firmes et leur niveau de risque spécifique, nous avons exprimé ce dernier en termes absolu et relatif.

Pour ce faire, nous avons isolé la composante de risque spécifique moyen (absolu) pour les 14 secteurs industriels tels que définis dans la méthodologie de l'indice TSE 300. Dans un deuxième temps, nous avons exprimé le risque spécifique absolu ainsi obtenu en pourcentage du risque total⁴⁷ moyen des secteurs industriels (voir tableau 6).

Tableau 6

Contribution de la variance spécifique en % de la variance totale, 1995-1999

Secteur	Moyenne 1995-1999 (%)	Resp. sociale moyenne du secteur	NB firmes moyen par secteur
Communications & Media	77,52	0,50	13
Conglomérats	44,10	0,23	3
Produits de consommation	86,00	0,17	17
Services Financiers	69,01	2,44	22
Or et Métaux Précieux	54,62	-0,23	26
Produits Industriels	83,09	0,15	46
Vente au détail	82,61	0,64	16
Métaux et Minéraux	61,16	0,74	11
Pétrole et Gaz	63,35	0,87	47
Papier et Produits Forestiers	62,19	0,53	16
Pipelines	33,20	3,43	2
Immobilier	62,19	-0,12	7
Transport et services Environnementaux	71,91	0,88	7
Utilités Publiques	77,15	1,52	15
Moyenne Annuelle	66,29	0,84	18

D'autre part, en examinant le tableau 7, nous constatons que pour toutes les années, la responsabilité sociale moyenne des secteurs a été négativement corrélée, assez fortement, avec le risque spécifique absolu et relatif des firmes à l'intérieur d'un même secteur.

⁴⁷ Risque Total = Risque Systématique + Risque Spécifique.

Tableau 7**Corrélation entre risque spécifique absolu et la responsabilité sociale des firmes, 1995-1999**

	1995	1996	1997	1998	1999	Moyenne 1995-1999
Firmes dans l'échantillon	225	232	246	277	277	251
Corrélation (risque spécifique absolu)	-0.4354	-0.4664	-0.6607	-0.5096	-0.2578	-0.64
Corrélation (risque spécifique relatif)	-0,1398	-0,4407	-0,5778	-0,3372	0,1233	-0.37

Ce résultat signifie que plus un secteur sera «responsable», plus son risque spécifique sera faible en termes absolu et relatif, donc moins le risque spécifique comptera dans la volatilité totale des titres. Parallèlement, il signifie aussi que le modèle de marché développé par Campbell et al. [2001] expliquera moins bien le rendement d'un titre d'une entreprise «non-responsable» que celui d'une entreprise responsable. En effet, le risque spécifique est la part de risque non-expliquée par le risque associé au secteur industriel de l'équation [16] et plus cette dernière sera grande, plus le pouvoir prédictif du modèle sera faible.

En deuxième lieu, nous avons créé des portefeuilles «responsables» et non-responsables selon une méthodologie semblable à celle de la section 6.1. Ainsi, pour chaque année d'observation, nous avons formé deux groupes de 7 secteurs industriels. Le premier portefeuille (appelé «responsable») était composé des 7 secteurs démontrant la meilleure responsabilité sociale moyenne⁴⁸, alors que le second (appelé «non-responsable») était formé des 7 secteurs affichant une moins bonne responsabilité sociale.

⁴⁸ La responsabilité sociale moyenne du secteur a été calculée en prenant la valeur moyenne de la responsabilité sociale des entreprises du secteur.

Tableau 8

**Risque spécifique moyen absolu des groupes « responsable » et « non-responsable »,
par secteur industriel, 1995-1999**

	1995		1996		1997		1998		1999	
	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR
Risque spécifique moyen des firmes par secteur	0,0037	0,0070	0,0049	0,0090	0,0065	0,0091	0,0095	0,0134	0,0160	0,0148
Statistique Z	203,646466		114,296218		267,512045		324,134254		-42,4870534	

De même, nous avons ensuite calculé la moyenne de la variance spécifique des portefeuilles «responsable» et «non-responsable», dans le but de déterminer si la variance résiduelle du portefeuille «responsable» était plus faible que celle du groupe «non-responsable». Pour 4 des 5 années de l'échantillon, nous observons que la variance spécifique moyenne du portefeuille «responsables» a été plus faible que celle du portefeuille «non responsables» (voir tableau 8). Afin de vérifier si les différences de variances spécifiques étaient significatives entre les deux portefeuilles, nous avons appliqué le même test qu'à la section 6.1. Pour les cinq années observées, nous rejetons fortement l'hypothèse d'égalité de variance à un seuil α de 0.05 4 années sur 5 (voir tableau 8), ce qui nous porte à conclure qu'il y a de très fortes probabilités que la variance spécifique des firmes des groupes «responsables» ait été plus faible que celle des groupes «non-responsables».

7. DISCUSSION

En analysant les conclusions obtenues selon les deux méthodologies utilisées, nous observons une certaine convergence de nos résultats. D'une part, les deux méthodologies montrent une corrélation négative entre le risque spécifique et la responsabilité sociale globale des firmes. D'autre part, nos résultats suggèrent que le risque spécifique moyen du portefeuille «responsable» soit plus faible que celui du portefeuille «non-responsable» et ce, peu importe la méthodologie utilisée. Ces résultats corroborent ainsi notre hypothèse de départ voulant que les firmes «responsables» soient moins risquées en termes de risque spécifique que les firmes «non-responsables». Dans cette section, nous discuterons des résultats obtenus selon les deux axes suivants: (1) Le lien entre la responsabilité sociale des entreprises et leur niveau de risque spécifique et (2), le risque spécifique des entreprises en tant que tel.

7.1 LIEN ENTRE LA RESPONSABILITÉ SOCIALE ET LE RISQUE SPÉCIFIQUE

En analysant les résultats obtenus selon les deux méthodologies, nous voyons que la corrélation entre le risque spécifique et la responsabilité sociale des entreprises est plus forte selon que nous utilisons la méthodologie de Campbell et al. plutôt que celle du modèle à indice simple. En effet, selon la première, le niveau absolu de corrélation entre les deux variables, relativement fort par rapport à nos attentes initiales, pourrait s'expliquer par une certaine concentration des entreprises «responsables» dans les secteurs à faible variance spécifique, et vice versa pour les entreprises «non-responsables». À ce titre, on pourrait citer l'exemple du secteur des produits et services financiers et des pipelines, tous deux ayant eu une faible variance spécifique et une cote moyenne de responsabilité sociale élevée au cours de la période d'observation (voir tableau 2).

Ce résultat peut aussi s'expliquer par la méthodologie d'évaluation de la responsabilité sociale des entreprises développée par *Michael Jantzi Research Associates* voulant que l'on évalue cette dernière selon les efforts des entreprises

déployés pour hausser leur niveau de responsabilité sociale et ce, pour tous les critères d'évaluation. Ainsi, une entreprise comme la papetière *Domtar* s'est vue remporter la palme d'entreprise la plus «verte» en 1998, bien que cette dernière œuvre dans un secteur souvent perçu comme «anti-environnement».

Dans le même ordre d'idées, en regardant les critères de responsabilité sociale pris sur une base individuelle (voir tableau 4), nous constatons que seule les corrélations entre les critères «Produits et Pratiques Commerciales», «Relations avec les Communautés» et «Diversité» et le risque spécifique des firmes ont été négatives en moyenne au cours de la période 1995-1999, ce qui infirme notre hypothèse de départ. En contrepartie, en consultant le tableau 5, on voit qu'il existe une différence statistiquement significative entre les niveaux de risque spécifique absolu des portefeuilles responsables et non-responsable et ce, peu importe le critère de responsabilité sociale retenu.

D'autre part, nous avons créé une variable représentant un portrait général de la responsabilité sociale des firmes (voir section 4). En créant cette dernière, nous avons choisi d'utiliser une moyenne équipondérée de 6 critères de responsabilité sociale présentés dans cette analyse. Cette façon de pondérer les différents critères soulève selon nous, les remarques suivantes: Il a été difficile de choisir lequel des 6 critères retenus aura le plus d'incidence sur responsabilité sociale globale des firmes. En effet, lesquels de la «Performance Environnementale» ou «Produit et Pratiques Commerciales» est le plus susceptible d'influencer le risque spécifique d'une firme en particulier? De même, la perception de la responsabilité sociale des firmes par les investisseurs peut varier considérablement selon que ces derniers soient des groupes religieux ou des environmentalistes par exemple. Cette remarque ne fait que souligner la difficulté de mesurer adéquatement le niveau de responsabilité sociale des firmes. En conséquence, nous avons choisi, dans la première méthodologie présentée, d'analyser le risque spécifique des firmes selon 6 critères de responsabilité sociale distincts.

À ce titre, le tableau 5 nous montre que le critère «Produit et Pratiques Commerciales» a été le seul à avoir influencé significativement le risque spécifique 5 années consécutives. De même, nous voyons que les critères «Performance Environnementale» et «Relations avec les employés» ont respectivement eu une influence sur le risque spécifique 3 et 4 années sur 5. Ces derniers critères sont, à notre avis, ceux qui auraient le plus de chances d'influencer la compétitivité des firmes parmi les 6 critères présentés, corroborant ainsi la vision «manégario-économique» de la responsabilité sociale des firmes telle que présentée dans le chapitre 2 de cette étude.

Parallèlement, la décomposition du risque selon le modèle à indice simple nous donne une corrélation négative, quoique faible, entre la responsabilité sociale et le risque spécifique des firmes de notre échantillon. Ce faible lien pourrait probablement s'expliquer par la faible relation entre le rendement financier des titres et la responsabilité sociale des entreprises. Cette caractérisation «faible» du lien entre le rendement et la responsabilité sociale a été confirmée par plusieurs auteurs dans le passé (voir chapitre 3). D'autre part, les faibles corrélations relatives obtenues au tableau 3 indiquent un lien positif entre la responsabilité et l'importance du risque spécifique, ce qui va à l'encontre de nos hypothèses de départ. Ces dernières pourraient s'expliquer que quelques titres responsables ont pu montrer des parts relativement élevées de risque spécifique en rapport au risque total au cours de la période allant de 1995 à 1999. Ainsi, l'examen des deux mesures de corrélations nous amène à conclure que les firmes responsables, bien que démontrant généralement un risque spécifique absolu plus faible, peuvent néanmoins comporter une part significativement importante de risque spécifique lorsque ce dernier est exprimé en pourcentage du risque total.

Finalement, il aurait été intéressant d'évaluer le lien entre la responsabilité sociale et le risque spécifique sur une période plus longue. En effet, la responsabilité sociale des entreprises étant difficile à évaluer ponctuellement en raison des effets à long terme de l'implantation d'un code de conduite en matière de responsabilité sociale, un échantillon de données sur la responsabilité sociale des entreprises plus étendu nous

aurait permis d'identifier un lien plus clair entre les deux variables étudiées. Nous nous en remettons aux recherches futures pour confirmer ce lien plus formellement.

7.2 RISQUE SPÉCIFIQUE

La décomposition du risque en ses différentes composantes étant un élément central de cette étude, il importe que nous nous attardions sur les conséquences de l'utilisation des deux méthodologies proposées sur la caractérisation du risque spécifique.

7.2.1 *Modèle à indice simple*

L'utilisation du modèle à indice simple pour la décomposition du risque présente l'avantage de pouvoir isoler le risque spécifique pour chacune des entreprises de notre échantillon sur la période 1995-1999, alors que le modèle de Campbell et al. nous a contraint à estimer un niveau de risque spécifique moyen pour un secteur industriel en particulier.

À la lumière des niveaux relatifs de risque spécifique obtenus par l'utilisation d'un tel modèle (voir tableau 3 et figure 2), il y a lieu de croire que le modèle à indice simple utilisé pour la décomposition du risque en ses diverses composantes a eu un faible pouvoir explicatif pour notre échantillon au cours de la période d'observation. En effet, nous observons que la modélisation du risque selon le modèle à indice simple a montré un risque spécifique moyen de 92% entre 1995 et 1999. À ce titre, nos résultats sont consistants avec ceux de Robinson [1993]⁴⁹ sur le pouvoir explicatif du modèle à indice simple sur les titres boursiers canadiens.

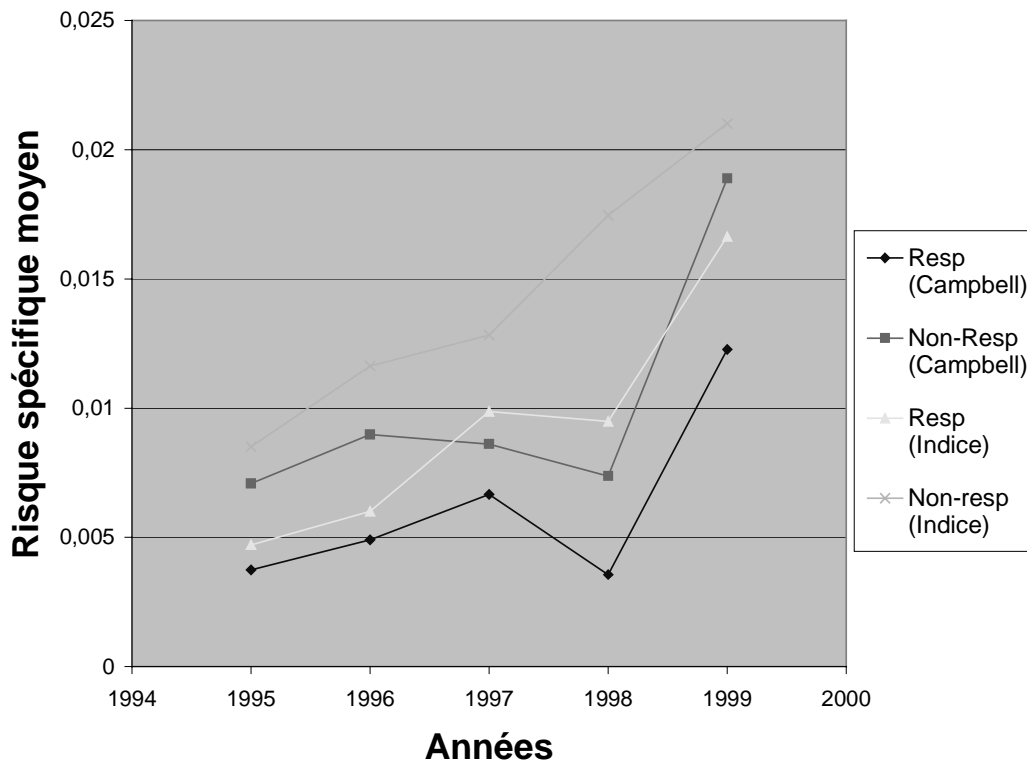
⁴⁹ Dans Robinson, Micheal J., Smith, Brian F., *Canadian Capital Markets*, The Toronto Stock Exchange and Western Business School, 1993.

Tel qu'expliqué à la section 6.1, nous avons obtenu des variances spécifiques négatives dans environ 5% des observations. Une des raisons pouvant expliquer ces résultats inattendus pourrait venir de l'estimation des bêtas pour une firme individuelle. Ainsi, il est probable que les bêtas des firmes ayant un risque spécifique négatif ont été mal évalués en raison d'une mauvaise spécification du modèle générateur de rendement pour ces firmes particulières. Une autre explication serait liée à un comportement de la série de rendements qui serait radicalement différent de celui de l'indice TSE 300 de la bourse de Toronto. Une des raisons pouvant expliquer cela serait une grande covariance entre les rendements des firmes j et de l'indice TSE 300, surestimant ainsi la valeur de bêta dans le modèle.

Par ailleurs, en observant la figure 3, nous voyons que le risque spécifique absolu moyen des secteurs industriels du TSE 300 a augmenté entre 1995 et 1999 pour les portefeuilles «responsable» et «non-responsable», ce qui corrobore les résultats de Campbell et al [2001] quant à l'augmentation de la volatilité des marchés. Ces derniers expliquent l'augmentation de la variance spécifique des titres par certains problèmes d'agences, notamment par la concentration grandissante des décisions d'investissement entre les mains des grands gestionnaires institutionnels de fonds mutuels et de caisses de retraites. De plus, ils évoquent les changements dans les principes de régie d'entreprise visant au recentrage des activités commerciales dans une seule sphère d'activité économique. D'un autre côté, sur le marché canadien cette fois, la fin des années 90 a connu une flambée de volatilité (concentrée dans certains secteurs, notamment celui des titres technologiques) en raison d'une forte demande de titres boursiers de la part des investisseurs particuliers et institutionnels, ce qui a pu contribuer à l'augmentation du risque spécifique des titres au cours de la période.

Figure 3

Risque spécifique absolu des portefeuilles « responsable » et « non-responsable », par secteur industriel, 1995-1999



D'un autre côté, les tableaux 3 et 6 nous montrent que la variance spécifique a compté pour plus du 2/3 de la variance totale au cours de la période d'observation, un résultat semblable à ceux obtenus par Campbell et al⁵⁰. Ces proportions sont considérablement plus élevées que celles auxquelles nous nous attendions dès le départ. En effet, nous nous attendions à ce que la variance spécifique représente plutôt une variance résiduelle «marginale» une fois la volatilité du marché et/ou du secteur

⁵⁰ Campbell et al. ont estimé que la portion de la volatilité spécifique à la firme représentait en moyenne 72% de la volatilité totale sur les 9 années d'observation de leur échantillon.

retirée. Ce résultat pourrait peut-être s'expliquer par la pauvre prédictibilité du modèle de marché utilisé en 5.1⁵¹.

7.2.2 Modèle de Campbell et al.

En comparant le risque résiduel obtenu selon les deux méthodologies présentées, nous voyons que le modèle développé par Campbell et al. a tendance à sous estimer la variance spécifique des titres en comparaison du modèle de marché indice simple utilisé.

Par ailleurs, l'hypothèse implicite du modèle voulant que le poids des firmes est équipondéré à l'intérieur d'un même secteur industriel et que ce dernier demeurerait constant à travers le temps peut avoir contribué à la sur-estimation de la variance spécifique moyenne des firmes dans le cadre du modèle de Campbell et al. Cela peut s'expliquer par le fait que plus une entreprise sera de taille importante, moins son niveau de risque spécifique devrait être élevé⁵². En effet, les grandes entreprises devraient être, du moins en théorie, plus diversifiées face au risque d'affaires que les entreprises de moindre importance. Si nous tenons compte du fait que les grandes entreprises devraient, en raison de leur importance relative dans un indice boursier, réduire le niveau de risque spécifique moyen pour un indice boursier particulier, nous pourrions conclure que notre hypothèse d'équipondération tend probablement à sur-estimer la variance spécifique moyenne des firmes. D'autre part, la figure 4 détaille la part moyenne de variance spécifique dans la variance totale de chacun des 14 secteurs du TSE 300 selon les deux modélisations du risque spécifique choisies (variance spécifique calculée selon la méthodologie de Campbell et al.).

Au cours de la période d'observation, les secteurs des Produits Industriels et des Utilités ont démontré une variance spécifique supérieure en rapport de la variance totale en comparaison de celle des Pipelines et des Métaux Précieux. Ce résultat va à

⁵¹ Voir Robinson et Smith, [1993].

⁵² Voir Malkiel et Xu [1997] et Fama et French [1992] sur lien entre les niveaux de risque spécifique et la taille des firmes.

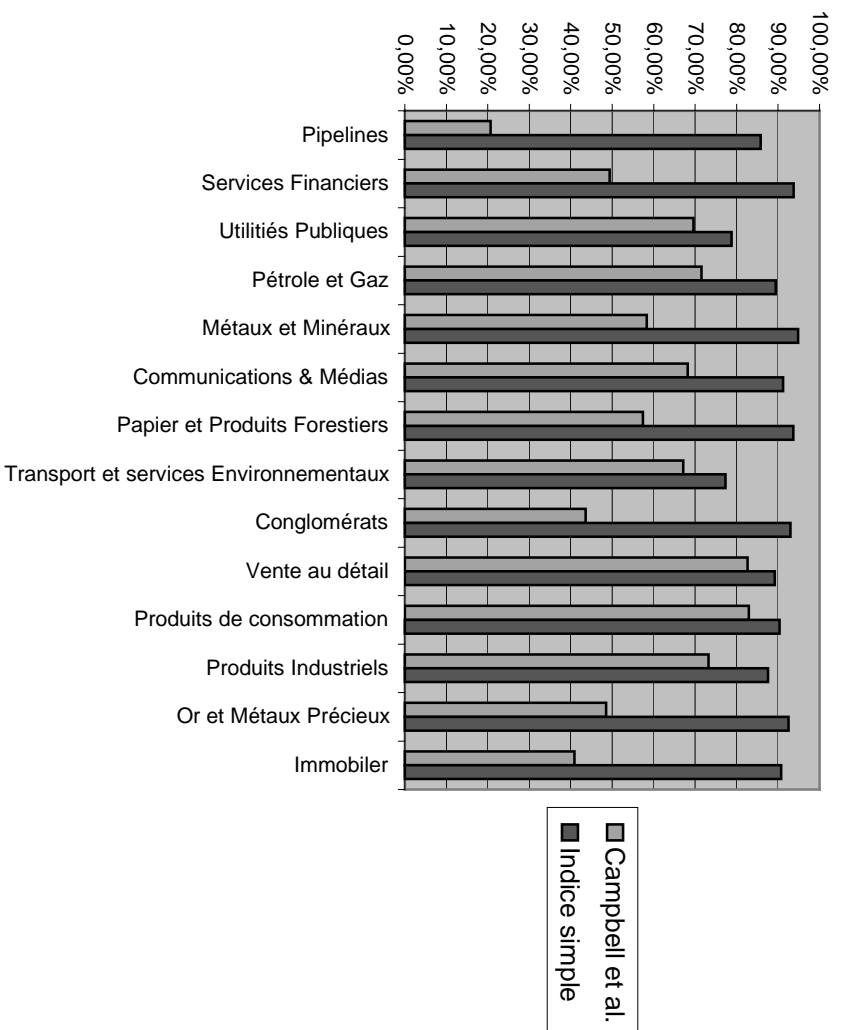
l'encontre des perceptions habituelles voulant que les secteurs des ressources naturelles soient plus risqués que les secteurs des services financiers par exemple.

Par ailleurs, ce constat dénote une particularité venant de l'utilisation de la méthodologie de Campbell et al. En effet, en approximant le risque spécifique des entreprises comme étant la moyenne du risque spécifique du secteur, Campbell et al. considèrent les termes de covariances des rendements des firmes comme nuls, ces derniers étant en réalité probablement différents de zéro, ayant pour conséquence une surestimation de la variance spécifique moyenne des titres d'un secteur particulier.

Enfin, le risque spécifique n'étant pas le propre de cette étude, il demeure important de souligner le besoin de recherches approfondies sur les facteurs qui influencent le risque spécifique des titres, et ce, en niveaux absolus et relativement à la variance totale des titres.

Figure 4

Contribution de la variance spécifique dans la variance totale, moyenne 1995-1999



8. CONCLUSION

La responsabilité sociale des entreprises joue un rôle de plus en plus important dans les décisions des investisseurs, que ce soit pour des raisons d'éthique personnelle ou des raisons financières. La recherche scientifique reliant la responsabilité sociale des firmes et leur performance financière demeure néanmoins jeune et devrait mériter une attention grandissante au cours des prochaines années dans les cercles académiques et professionnels. Que ce soit par le vieillissement de la population ou par une conscientisation grandissante des jeunes investisseurs pour les causes environnementales ou de droits humains, les principes établis par les investisseurs «responsables» sont en voie de devenir une force majeure pouvant agir efficacement sur le comportement des firmes. Il demeure toutefois quelques barrières au développement de l'Investissement Responsable à une plus grande échelle, notamment en ce qui concerne les risques associés à une telle philosophie d'investissement.

Nos résultats suggèrent, à l'aide de deux méthodologies distinctes, la présence d'un lien significatif entre la responsabilité sociale des firmes et le niveau de risque spécifique présenté dans les titres boursiers de ces dernières. Nous concluons que plus une entreprise sera socialement responsable, moins son titre sera risqué en termes de risque spécifique. Dans le même ordre d'idées, nous constatons que les portefeuilles non-responsables montrent des niveaux de risque spécifique près de deux fois supérieurs aux niveaux de risque spécifique des portefeuilles responsables.

Pour les investisseurs, nos résultats impliquent qu'en investissant dans des entreprises socialement responsables, ils seront plus à même de réduire le niveau de risque spécifique de leur portefeuille de titres et de ce fait, pourront atteindre un plus grand niveau de diversification de leur portefeuille face aux risques «éthiques». Ainsi, nos résultats semblent soutenir que les titres responsables seraient un meilleur investissement que les titres responsables pour un investisseur désirant maximiser la diversification des risques de son portefeuille.

Par ailleurs, nos constats ouvrent la voie à des recherches futures pouvant s'articuler autour des questions suivantes: En intégrant des titres «responsables» comportant moins de risque spécifique (que les titres «non-responsables») dans un portefeuille ou un fonds mutuel «responsable», est-ce que ce le risque spécifique de ce même fonds serait plus faible que le risque spécifique d'un fonds mutuel «non-responsable»? La réponse à cette question consisterait une suite logique à nos travaux et démystifierait les débats entourant la pérennité des investissements responsables.

9. BIBLIOGRAPHIE

Angel, J.J. & Rivoli, P. [1997], *Does Ethical Investing Impose a Cost upon the Firm? A Theoretical Perspective*, The Journal of Investing, New York, Winter 1997, pp.57-61.

Campbell, John Y., Lettau, Martin., Malkiel, Burton G., Xu, Yexiao. [2001], *Have Individual Stocks Become More Volatile? An Empirical Exploration of Idiosyncratic Risk*, The Journal of Finance, February 2001, pp. 1-43.

Diltz, J. David [1995], *Does Social Screening Affect Portfolio Performance?*, Journal of Investing, Spring 1995a.

Elton, Edwin J. & Gruber, Martin J. [1995], *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, John Wiley and Sons, 1995.

Fama, Eugene F., French, Kenneth R. [1992], *The Cross Section of Expected Stock Returns*, Journal of Finance, Vol. 47, No. 2, pp.427-465.

Hamilton, Sally; Jo, Hoje, Statman, Meir [1993], *Doing Well while Doing Good? The Investment Performance of Socially Responsible Mutual Funds*, Financial Analyst Journal, New-York, Nov/Dec. 1993, Vol. 49, Issue 6, pp.62-66.

Hickman, K.A., Teets, W.R. & Kohls J.J. [1999], *Social Investing and Modern Portfolio Theory*, American Business Review, January 1999, pp.72-78.

Kurtz, Lloyd et diBartolomeo. Dan, [1999], *Managing Risk Exposures of Socially Screened Portfolios*, Northfield Information Services, Boston MA.

Malkiel, Burton G., Xu, Yexiao. [1997], *Risk and return revisited*, Journal of Portfolio Management, Spring 1997, pp. 9-13.

Malkiel, Burton G., Xu, Yexiao. [2000], *Idiosyncratic Risk and Security Returns*, manuscript, Juillet 2000.

Malkiel, Burton G., Xu, Yexiao. [2001], *Investigating the Behaviour of Idiosyncratic Volatility*, manuscript, Septembre 2001

Merton, Robert, [1987], *A simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information*, Journal of Finance, 42, 3 (1987), pp. 483-510.

O'Brien Hylton, Maria [1992], *"Socially Responsible" Investing, Doing Well while Doing Good in an Inefficient Market*, American University Law Review 42, pp.1-52.

Repetto, Robert, Austin Duncan [2000], *Pure Profit: the financial implications of environmental performance*, World Resources Institute, 2000, 59p.

Reyes, Mario & Grieb, Terrance [1998], *The External Performance of Socially-Responsible Mutual Funds*, American Business Review, January 1998, vol. 16 no.1, pp.1-7.

Robin Iskandarani, Issam [1999], *A Literature Review of the Performance of Socially responsible mutual funds*, Manuscrit, Université Concordia, Montréal, juin 1999.

Robinson, Micheal J., Smith, Brian F., *Canadian Capital Markets*, The Toronto Stock Exchange and Western Business School, 1993.

Rudd, Andrew [1981], *Social Responsibility and Portfolio Performance*, California Management Review, Vol. 23, no.4, Summer 1981, pp.55-61.

Statman, Meir [2000], *Socially Responsible Mutual Funds*, Financial Analyst Journal, May/June 2000, pp.30-39.

Statman, Meir [1987], *How Many Stocks Makes a Diversified Portfolio?*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, September 1987, pp. 353-363.

Wall, Larry D. [1995], *Some Lessons from Basic Finance for Effective Socially Responsible Investing*, Economic Review, Federal Reserve Bank of Atlanta, Jan/Feb 1995, pp.1-12.