

CHAIRE

**de responsabilité
sociale et de
développement durable
ESG UQÀM**

Impact de la certification forestière sur la
performance financière des entreprises

Par Kais Bouslah

**Les cahiers de la CRSDD • collection thèses et mémoires
No 207-2007**

Les cahiers de la CRSDD
Collection thèses et mémoires • No 207-2007

Impact de la certification forestière sur la
performance financière des entreprises

Par Kais Bouslah

ISBN 2-923324-76-5

Dépôt Légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2007.

CHAIRE

**de responsabilité
sociale et de
développement durable
ESG UQÀM**

École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal
Case postale 8888, Succursale Centre-Ville
Montréal (Québec) H3C 3P8 Canada
www.crsdd.uqam.ca

REMERCIEMENTS

La réalisation du présent mémoire a été rendue possible grâce à l'appui de plusieurs personnes que je tiens à remercier sincèrement. Tout d'abord, je désire exprimer ma gratitude et ma reconnaissance envers ma directrice de recherche, Bouchra M'Zali, pour qui je voue une profonde admiration. Je désire la remercier pour son soutien, ses conseils et son suivi assidu tout au long du processus de rédaction.

Je tiens également à remercier Madame Marie-France Turcotte et Monsieur Maher Kooli pour leur support au cours du processus de réalisation du mémoire, leurs judicieux commentaires lors de l'évaluation, ainsi que pour leur participation à la co-lecture de mon mémoire.

Leur dynamisme, leur complicité, leur ouverture d'esprit, leur compétence, leur rigueur méthodologique et leurs encouragements constants m'ont été une source de motivation continue et m'ont permis d'alimenter mes réflexions. Sans cet appui intellectuel de haut niveau, je n'aurais pu accomplir une telle recherche. J'apprécie également la confiance qu'ils m'ont témoignée lors de la réalisation de mon mémoire. Merci mesdames, monsieur d'avoir cru en moi.

Par ailleurs, je souhaite remercier Madame Corinne Gendron et Monsieur Alain Lapointe, ainsi que tous les membres de la Chaire de responsabilité sociale et de développement durable de l'UQAM, avec lesquels j'ai travaillé tout au long de mon périple. Le présent mémoire s'inscrit dans le cadre d'un des projets de recherche de la Chaire, intitulé « Régulation de la nouvelle économie : le rôle des nouveaux mouvements sociaux économiques (NMSÉ) ».

Enfin, je voudrais exprimer toute ma reconnaissance envers ma mère, ma sœur et mes frères qui m'ont toujours soutenu et encouragé avec beaucoup d'amour.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	IX
LISTE DES FIGURES.....	XI
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	XIII
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE PREMIER : REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	3
1.1 Relation entre la performance sociale et environnementale et la performance financière. 5	
1.1.1 Les études empiriques portant sur la relation entre performance sociale (PS) et performance financière (PF).....	5
1.1.1.1 <i>Relation positive entre PS et PF</i>	7
1.1.1.2 <i>Relation négative entre PS et PF</i>	8
1.1.1.3 <i>Relation neutre entre PS et PF</i>	8
1.1.1.4 <i>Relation entre la PS et le risque</i>	9
1.1.1.5 <i>Trois facteurs majeurs expliquant la divergence des résultats relativement à la relation entre PS et PF</i>	9
1.1.1.6 <i>Conclusion sur les études empiriques portant sur la relation entre la PS et la PF</i>	12
1.1.2 Le problème de mesure de la PS de l'entreprise.....	13
1.1.3 Une typologie des relations possibles entre la PS et la PF.....	15
1.1.4 Synthèse des études empiriques portant sur la relation entre performance environnementale et performance financière ou économique.....	19
1.1.5 Conclusion sur la relation entre la performance sociale et environnementale et la performance financière.....	21
1.2 L'émergence d'un nouveau cadre normatif d'évaluation environnementale des entreprises : la certification forestière.....	21
1.2.1 La certification forestière : origine, définition et processus.....	22
1.2.1.1 <i>Origine de la certification forestière</i>	22
1.2.1.2 <i>Définition et fonctionnement de la certification forestière</i>	23
1.2.1.2.1 <i>Définition de la certification forestière</i>	23
1.2.1.2.2 <i>Processus de la certification forestière</i>	25
1.2.2.2 <i>La Sustainable Forestry Initiative (SFI)</i>	28
1.2.2.3 <i>La norme canadienne CSA Z808/809</i>	29
1.2.2.4 <i>La norme ISO14001</i>	31
1.2.2.5 <i>American Tree Farm System (ATFS)</i>	32
1.2.4 Les avantages et les limites de la certification forestière.....	33
1.2.4.1 <i>Les avantages de la certification</i>	34
1.2.4.2 <i>Les limites de la certification</i>	38
1.2.5 La certification forestière comme instrument de mesure de la performance environnementale des entreprises opérant dans le domaine de la foresterie.....	39
1.3 Le cadre conceptuel et les hypothèses de recherche.....	42
1.3.1 Le cadre conceptuel.....	42
1.3.2 Les hypothèses de la recherche.....	49

CHAPITRE II MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	53
2.1. Les mesures de la performance environnementale et de la performance financière.....	53
2.1.1 Mesure de la performance environnementale	53
2.1.2 Mesure de la performance financière	54
2.2 L'étude événementielle (EE).....	54
2.4 Étude événementielle à moyen et long terme	61
2.5 Échantillonnage.....	64
2.5.1 Les systèmes de certification retenus	64
2.5.2 Les critères de sélection de l'échantillon	64
2.5.3 Échantillon des entreprises certifiées	65
2.5.3.1 <i>Entreprises certifiées par une tierce partie</i>	65
2.5.3.1.1 Échantillon initial des entreprises certifiées par une tierce partie.....	65
2.5.3.1.2 Épuration de l'échantillon initial des entreprises certifiées par une tierce partie	66
2.5.3.1.3 Échantillon final des entreprises certifiées par une tierce partie	66
2.5.3.2 <i>Entreprises certifiées par une seconde partie SFI</i>	68
2.5.3.2.1 Vue d'ensemble des rapports SFI.....	69
2.5.3.2.2 Échantillon initial des entreprises certifiées par une seconde partie SFI.....	71
2.5.3.2.3 Épuration de l'échantillon initial des entreprises certifiées par une seconde partie	71
2.5.3.2.4 Échantillon final des entreprises certifiées par une seconde partie	72
2.5.4 Échantillon de contrôle	73
2.5.4.1 <i>Processus de sélection des firmes de contrôle</i>	74
2.6 Élaboration de la base de données des rendements	76
CHAPITRE III ANALYSE DES RÉSULTATS.....	77
3.1 Résultats de l'étude événementielle à court terme.....	77
3.2 Résultats de l'étude événementielle à moyen et long terme	91
3.2.1 Résultats de l'analyse multivariée à long terme	100
3.3 Synthèses des principaux résultats	102
CONCLUSION	103
4.1 Contributions de la recherche	103
4.2 Limites et pistes de recherches futures	104
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	107
RÉFÉRENCES ÉLECTRONIQUES.....	112
ANNEXES	114

ANNEXE I : LES ÉTUDES EMPIRIQUES PORTANT SUR LA RELATION ENTRE LA PERFORMANCE SOCIALE (PS)	115
ANNEXE II : LA RELATION STRATÉGIE / PARTIES PRENANTES.....	124
ANNEXE III : RELATION ENTRE LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT ET LA PROFITABILITÉ DE L'ENTREPRISE.....	126
ANNEXE IV: MODÈLE INTÉGRÉ DE LA PERFORMANCE SOCIALE (WOOD, 1991)	127
ANNEXE V : ÉVÉNEMENTS ÉLIMINÉS (ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR UNE TIERCE PARTIE).....	128
ANNEXE VI : ÉVÉNEMENTS CONFONDANTS (ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR UNE TIERCE PARTIE).....	133
ANNEXE VII : ÉCHANTILLON FINAL DES ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR UNE TIERCE PARTIE	137
ANNEXE VIII : ÉVÉNEMENTS ÉLIMINÉS (ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR UNE SECONDE PARTIE SFI).....	150
ANNEXE IX : ÉCHANTILLON FINAL DES ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR UNE SECONDE PARTIE SFI.....	151
ANNEXE X : ÉCHANTILLON DE CONTRÔLE DES ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR UNE TIERCE PARTIE ET PAR UNE SECONDE PARTIE SFI.....	153
ANNEXE XI : MATRICES DES CORRÉLATIONS DES VARIABLES EXPLICATIVES	160

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1-1 Résultats des études empiriques portant sur la relation entre PS et PF.....	7
Tableau 1-2 Mesures utilisées pour évaluer la performance financière	11
Tableau 1-3 Typologie des relations théoriques potentielles entre la PS et la PF	17
Tableau 1-4 Définitions de la certification forestière.....	24
Tableau 1-5 Les différences entre la certification conduite par une tierce partie et celle conduite par une seconde partie SFI.....	42
Tableau 2-1 Les systèmes de certification forestière retenus dans la présente étude	64
Tableau 2-2 Secteurs industriels des entreprises certifiées par une tierce partie indépendante	67
Tableau 2-3 Ventilation de l'échantillon en fonction des systèmes de certification.....	67
Tableau 2-4 Statistiques descriptives concernant la taille avant l'événement de l'échantillon des entreprises certifiées par une tierce partie	68
Tableau 2-5 Vue d'ensemble des rapports SFI	70
Tableau 2-6 Secteurs industriels des entreprises certifiées par une seconde partie SFI	72
Tableau 2-7 Statistiques descriptives concernant la taille avant l'événement de l'échantillon des entreprises certifiées par une seconde partie SFI	73
Tableau 3-1 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement des entreprises certifiées indépendamment de l'option de vérification choisie.....	78
Tableau 3-2 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement des entreprises certifiées selon l'option de vérification choisie	79
Tableau 3-3 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction du système de certification.....	80
Tableau 3-4 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction du secteur industriel	83
Tableau 3-5 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction de la taille de l'entreprise	84
Tableau 3-6 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en.....	87
Tableau 3-7 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en.....	88
Tableau 3-8 Résultats de l'analyse multivariée à court terme	90

Tableau 3-9 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement des entreprises certifiées indépendamment de l'option de vérification choisie.....	91
Tableau 3-10 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement des entreprises certifiées selon l'option de vérification choisie	92
Tableau 3-11 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction du système de certification.....	93
Tableau 3-12 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en	95
Tableau 3-13 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction de la taille de l'entreprise	97
Tableau 3-14 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en	98
Tableau 3-15 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en	99
Tableau 3-16 Résultats de l'analyse multivariée à moyen et long terme	101
Tableau 3-17 Principaux résultats de l'étude à court terme et de l'étude à moyen et long terme	102

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1 Cadre conceptuel	45
Figure 1-2 Relation entre PE mesurée par l'instrument de certification et la PF	48
Figure 2-1 Ligne du temps de l'étude événementielle à court terme.....	58
Figure 2-2 Ligne du temps de l'étude événementielle à moyen et long terme	62
Figure 2-3 Entreprises certifiées SFI (seconde partie et tierce partie)	71
Figure 3-1 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) des entreprises certifiées par une tierce partie	93
Figure 3-2 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction du système de certification	95

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ADR	American Depositary Receipts
ATFS	American Tree Farm System
CEP	Council on Economic Priorities
COC	Chain of Custody (chaîne de continuité)
CSA	Canadian Standards Association
EE	Étude événementielle
FSC	Forest Stewardship Council
ISO	International Organization of Standardization
ONG	Organisation non gouvernementale
PE	Performance environnementale
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
PF	Performance financière
PS	Performance sociale
PWC	Price Waterhouse Coopers
QMI	Quality Management Institute
RA	Rendement anormal
RAC	Rendement anormal cumulé
SGE	Système de gestion environnementale
SIC	Standard Industrial Classification
TRI	Toxics Release Inventory
UNEP	United Nation Environment Program
UQAM	Université du Québec à Montréal
\$US	Dollar américain

RÉSUMÉ

Dans les années 1990, plusieurs initiatives des gouvernements, des industriels et surtout des organisations environnementales ont mené à une prolifération des programmes de certification forestière tels que le *Forest Stewardship Council* (FSC), le *CSA/Z808* de l'Association canadienne des normes, la *Sustainable Forestry Initiative* (SFI) ou la norme ISO14001. La certification forestière est un instrument créé pour contrôler les pratiques et actions largement critiquées de l'industrie forestière. La présente recherche utilise la certification forestière comme un indicateur de mesure de la performance environnementale. Les études empiriques portant sur la relation entre la performance environnementale (PE) et la performance financière (PF) rapportent dans l'ensemble une relation positive entre ces deux variables (Klassen et McLaughlin, 1996; Hamilton, 1995; White, 1995; Shane et Spicer, 1983). D'un autre côté, les études empiriques portant sur la certification se sont intéressées, pour la plupart, à étudier la disposition des consommateurs pour acheter les produits certifiés. Toutefois, peu de recherches empiriques ont analysé la certification du point de vue des investisseurs.

L'objectif de la présente recherche consiste à examiner la relation entre la performance environnementale, telle que mesurée par l'instrument de la certification forestière, et la performance financière, et ce, dans le contexte canadien et américain.

Bien que la certification entraîne d'importants coûts directs et indirects, elle présente néanmoins certains avantages tels qu'une meilleure relation de l'entreprise certifiée avec les parties prenantes, des avantages de marché (ventes potentiellement supérieures), etc. Si les marchés financiers reconnaissent l'importance stratégique de la certification, ils accorderont probablement une valeur financière supérieure pour les entreprises certifiées. La question principale est de savoir si le marché accorde une « prime verte » pour les entreprises ayant adopté une telle initiative normative.

Pour y répondre, nous avons utilisé la méthodologie événementielle qui permet de mesurer l'impact d'un événement, tel celui de l'adoption de la certification, sur la performance financière telle que mesurée par les rendements anormaux cumulés (RAC). Nous avons utilisé un échantillon de contrôle sélectionné en fonction de l'industrie (code SIC à 2 «digits») et de la taille (capitalisation boursière) comme référence («benchmark») pour les entreprises certifiées.

En conceptualisant les certifications comme indicateurs d'une bonne performance environnementale et on les catégorisant en fonction de la nature des vérificateurs, nous avons analysé la réaction des investisseurs aux annonces de certification (FSC, CSA, SFI et ISO14001) à court et à moyen et long termes.

Les résultats de l'étude à court terme suggèrent que la certification a un impact positif sur la performance financière, ce qui supporte l'argument en faveur d'une relation positive entre PE et PF. Toutefois, cette relation positive ne tient pas à moyen et long termes. En effet, les entreprises certifiées ont réalisé des rendements anormaux cumulés moyens négatifs et significatifs dans les 12, 24 et 36 mois suivant la certification. Cet impact négatif concerne essentiellement les entreprises ayant choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie indépendante. Sur une période de 36 mois suivant la certification, le marché financier a récompensé les entreprises certifiées FSC (18,6 %), tandis qu'il a pénalisé les entreprises certifiées SFI, CSA et ISO14001 (-19,21 %, -37,37 % et -24,13 % respectivement).

De plus, l'impact de la certification sur la performance financière dépend du secteur industriel et de la taille de l'entreprise. En outre, les entreprises certifiées avant décembre 2002 ont bénéficié d'une PF supérieure relativement à celles certifiées après cette date. Enfin, les certifications annoncées par les entreprises elles-mêmes ont bénéficié d'une PF supérieure relativement aux certifications annoncées par d'autres sources.

Mots clés : développement durable, certification forestière, *Forest Stewardship Council* (FSC), la norme *CSA/Z808*, *Sustainable Forestry Initiative* (SFI), la norme ISO14001, performance environnementale, performance financière, étude événementielle, rendement anormal, rendement anormal cumulé.

INTRODUCTION

Aujourd'hui, les entreprises sont évaluées non seulement sur la base des résultats financiers de leurs décisions, mais aussi sur la base d'un ensemble d'attentes sociétales. Certains investisseurs qui s'inquiètent des impacts négatifs des entreprises sur l'environnement, la communauté et la société dans son ensemble, intègrent des critères sociaux et environnementaux en plus du critère financier classique (rendement adéquat pour un niveau de risque donné) dans leur processus décisionnel de choix des titres. De même, les consommateurs cherchent de plus en plus les produits respectueux de l'environnement ou fabriqués dans le respect des droits des travailleurs. Ces investisseurs et ces consommateurs ont donc besoin d'évaluer la performance sociale et environnementale des entreprises dans le but de prendre des décisions d'investissements en titres ou d'achat de produits éclairés. Dans ce nouveau contexte, les décisions stratégiques concernant l'allocation des ressources sont devenues de plus en plus complexes à cause des pressions exercées par divers acteurs sur le processus de prise de décision.

En effet, dans les années 1990, plusieurs initiatives des gouvernements, des industriels et surtout des organisations environnementales ont mené à une prolifération des programmes de certification forestière tels que le *Forest Stewardship Council (FSC)*, le *CSA/Z808* de l'Association canadienne des normes ou le *Sustainable Forestry Initiative (SFI)*. La certification forestière est un instrument créé pour contrôler les pratiques et les actions largement critiquées de l'industrie forestière.

Cependant, une bonne performance sociale et environnementale, telle que l'adoption d'un système de certification, les investissements dans des équipements pour empêcher la pollution ou des meilleures conditions de travail, implique des coûts additionnels. De toute évidence, on ne peut parler de rentabilité sans parler de coût. Ce point critique de coûts de la performance sociale et environnementale a amené plusieurs chercheurs à examiner la relation entre, d'une part, la performance sociale et environnementale et, d'autre part, la performance financière et économique de l'entreprise. La littérature citée dans la présente recherche témoigne de l'intérêt porté à ce sujet.

Il n'existe aucun consensus définitif concernant la nature de la relation entre les performances sociale et financière (Griffin et Mahon, 1997), étant donné les résultats divergents rapportés dans les études empiriques. Néanmoins, les études empiriques portant sur la relation entre la performance environnementale et la performance financière rapportent, dans l'ensemble, une relation positive entre ces deux variables (Klassen et McLaughlin, 1996; Hamilton, 1995; White, 1995; Shane et Spicer, 1983).

D'un autre côté, les études empiriques portant sur la certification se sont intéressées, pour la plupart, à étudier la disposition des consommateurs pour acheter les produits certifiés. Toutefois, peu de recherches empiriques ont analysé la certification du point de vue des investisseurs. Dans cette perspective, l'objectif de la présente recherche consiste à examiner la relation entre la performance environnementale, telle que mesurée par l'instrument de la certification forestière, et la performance financière, et ce, dans le contexte canadien et américain.

Bien que la certification entraîne d'importants coûts directs et indirects, elle présente néanmoins certains avantages tels qu'une meilleure relation de l'entreprise certifiée avec ses parties prenantes, des avantages de marché (ventes supérieures), etc. Si les marchés

financiers reconnaissent l'importance stratégique de la certification, ils accorderont probablement une valeur financière supérieure aux entreprises certifiées. Ainsi, la question principale de la présente recherche est donc de savoir si le marché accorde une « prime verte » pour les entreprises ayant adopté une telle initiative normative. La présente étude est organisée en trois chapitres suivis d'une conclusion.

Le premier chapitre comporte trois sections. La première section présente une synthèse de la littérature portant sur la relation entre, d'une part, la performance sociale et environnementale et, d'autre part, la performance financière. La deuxième section traite de l'émergence d'un nouveau cadre normatif d'évaluation sociale et environnementale des entreprises, notamment celui de la certification forestière, objet de notre étude. La troisième section présente notre cadre conceptuel et nos hypothèses de recherche.

Le deuxième chapitre comporte cinq sections. La première présente les mesures de la performance environnementale et de la performance financière utilisées dans la présente étude. La deuxième section présente l'approche événementielle (EE). La troisième et la quatrième section présentent respectivement la méthodologie utilisée dans le cadre de l'étude à court terme et celle utilisée dans le cadre de l'étude à moyen et long termes. La cinquième section est dédiée au processus d'échantillonnage. Enfin, la dernière section de ce chapitre présente l'élaboration de la base de données des rendements.

Le troisième chapitre présente l'analyse des résultats de l'étude à court terme et celle de l'étude à moyen et long termes, et le chapitre de la conclusion clot ce mémoire.

CHAPITRE PREMIER : REVUE DE LA LITTÉRATURE

Dans un monde globalisé, les liens entre le commerce et l'environnement prennent de plus en plus d'importance et la protection de l'environnement est devenue un enjeu central dans l'agenda public. Les crises et les problèmes environnementaux ont catalysé une attention croissante portée aux externalités issues des activités des entreprises, notamment les coûts sociaux et environnementaux. On se questionne de plus en plus sur les retombées de l'industrie forestière en termes social et environnemental.

Les transformations des perceptions des divers acteurs, particulièrement de la part de la société civile, des rôles et des responsabilités des entreprises ont abouti à de nouvelles définitions des enjeux par ces acteurs et, par conséquent, de nouvelles attentes sont apparues ou ont été redéfinies. L'entreprise et la société ne sont pas séparées, mais interreliées, ce qui génère des attentes exprimées par la société envers l'entreprise (Wood, 1991). Aujourd'hui, on demande de plus en plus aux entreprises d'être socialement et environnementalement plus responsables, de viser un développement durable, de pratiquer une gestion durable des forêts, de concilier production et protection, économie et écologie, de protéger le droit des travailleurs, etc. Il s'agit des attentes des acteurs de la société civile (groupes sociaux, environnementaux, populations, etc.) envers les entreprises privées. Ces acteurs cherchent à obtenir des entreprises un comportement différent de celui que leur dicte la logique strictement économique du marché (Pasquero, 2003).

En effet, des organisations non gouvernementales (ONG) domestiques et transnationales ont créé des systèmes de gouvernance qui développent et mettent en application des pratiques de gestion socialement et environnementalement responsables (Cashore, 2002). Ces systèmes sont basés sur les mécanismes du marché. Plus précisément, ces systèmes ciblent la chaîne de valeurs des produits afin de réaliser un double objectif (Cashore, 2002) : d'une part, créer des incitations pour la consommation de produits respectueux des normes sociales et environnementales, et, d'autre part, forcer les entreprises à se conformer. La certification forestière constitue un bon exemple de ces systèmes de gouvernance. Dans la première section de ce chapitre, nous abordons la question de la relation entre, d'une part, la performance sociale et environnementale et, d'autre part, la performance financière. Nous examinons d'abord les études empiriques portant sur cette relation caractérisée par l'absence de consensus sur sa nature. Nous présentons ensuite l'un des problèmes majeurs qui ont contribué à la disparité des résultats rapportés dans les études empiriques, à savoir le problème de mesure de la performance sociale (PS) de l'entreprise. À cet effet, nous citons quelques exemples de mesures¹ utilisées dans la pratique qui visent à évaluer la PS de l'entreprise. Une typologie des relations possibles entre la PS et la performance financière (PF) sera ensuite présentée. Nous présentons également une synthèse des études empiriques portant sur la relation entre la performance environnementale et la PF, du fait que notre étude s'intéressera particulièrement à cette relation.

La deuxième section de ce chapitre traitera de l'émergence d'un nouveau cadre normatif d'évaluation sociale et environnementale des entreprises, à savoir la certification forestière, objet de notre étude. En premier, nous présentons l'origine, la définition et le processus de la certification forestière. Ensuite, les différents systèmes de certification forestière les plus utilisés au Canada et aux États-Unis seront présentés. Il est intéressant de voir aussi les tendances et l'évolution des systèmes de certification forestière. Nous présentons également les avantages et les limites de la certification forestière. La dernière partie de cette deuxième

¹ Les critères d'évaluation de la PS peuvent être des indices de réputation, des indices sociaux, l'analyse de contenu, etc.

section justifiera notre choix de la certification forestière comme indicateur de mesure de la performance environnementale des entreprises opérant dans le domaine de la foresterie.

Enfin, la troisième section de ce chapitre présentera notre cadre conceptuel et nos hypothèses de recherche.

1.1 Relation entre la performance sociale et environnementale et la performance financière

En plus des difficultés théoriques concernant la définition du concept de la performance sociale (Carroll, 1979; Jones, 1980; Wartick et Cochran, 1985; Wood, 1991), il existe un autre problème : celui de l'opérationnalisation du concept lui-même. Comment évaluer la PS empiriquement tout en intégrant les définitions et les théories avancées dans la littérature? Donc, le défi des recherches empiriques est de taille. D'une part, il faut surmonter les difficultés théoriques reliées à la définition de la PS; à ce titre, la réconciliation entre la théorie et la pratique est nécessaire (Carroll, 1999). D'autre part, il faudrait que la mesure proposée soit fiable et valide (Carroll, 2000).

L'opérationnalisation de la PS permet de voir si les entreprises socialement responsables sont aussi profitables. Si c'est le cas, cela sera un argument en faveur de la doctrine de la responsabilité sociale de l'entreprise, ainsi que pour d'autres théories reliées à ce concept (théorie des parties prenantes, l'éthique des affaires, la citoyenneté corporative).

Les partisans de la théorie des parties prenantes soutiennent qu'une PS favorable est une exigence pour la légitimité de l'entreprise et que les performances sociale et financière tendent à être corrélées positivement à long terme (Freeman, 1984). De l'autre côté du spectre, on trouve les critiques des partisans de la théorie économique néoclassique (Friedman, 1970) qui soutiennent que l'attention portée par les gestionnaires aux intérêts autres que ceux des investisseurs se traduit par un bris de confiance qui détruit inévitablement la richesse des actionnaires.

L'état des recherches empiriques portant sur le lien entre la PS et la PF de l'entreprise était peu développé (Abbott et Monsen, 1979). D'une part, les études empiriques qui visent à tester les définitions, propositions, concepts et théories proposées sont rares et, d'autre part, il semble que la principale contrainte aux études empiriques est la validité des mesures (Aupperle *et al.*, 1985). Cochran et Wood (1984) notent que les principales mesures utilisées pour évaluer la PS étaient des indices de réputation et l'analyse de contenu de documents corporatifs. Donc, l'évaluation de la PS n'est pas aussi développée que celle de la PF (Aupperle *et al.*, 1985), bien qu'il faut noter que cette dernière n'a pas été évaluée de la même façon non plus.

Dans cette section, nous faisons d'abord le point sur l'état de la recherche empirique portant sur la relation entre PS et PF. Ensuite, nous présentons le problème de mesure de la PS. Une typologie des relations possibles entre la PS et la PF sera ensuite présentée. Puisque notre étude s'intéresse particulièrement à la relation entre la performance environnementale et la PF, nous faisons une synthèse des études empiriques portant sur cette relation particulière.

1.1.1 Les études empiriques portant sur la relation entre performance sociale (PS) et performance financière (PF)

Plusieurs chercheurs se sont intéressés à l'opérationnalisation de la PS et à étudier sa relation avec la PF (Cochran et Wood, 1984; Aupperle *et al.*, 1985; McGuire *et al.*, 1988; Aupperle, 1991; Wood et Jones 1995; Pava et Krausz, 1996; Griffin et Mahon, 1997; Waddock et Graves, 1997; Moore, 2001). Bien qu'il faille noter que l'origine de cet intérêt

remonte aux travaux de Maskowitz² (1972, 1975) qui a développé un indice de réputation afin de faire le lien entre les responsabilités de l'entreprise et sa PF (Carroll, 1999).

Comme le montre l'annexe I (page 162), les premières études qui ont tenté d'étudier la relation entre PS et PF souffrent de plusieurs limites théoriques et méthodologiques. Aussi, on constate la diversité des mesures utilisées particulièrement en ce qui concerne la mesure de PF. Certains auteurs utilisent des mesures basées sur les données du marché telles que le rendement, alors que d'autres utilisent des mesures comptables comme le ratio du rendement sur l'équité (ROE). Les différences dans les méthodologies de recherche et les mesures de la PF peuvent expliquer en partie les résultats conflictuels (Ullmann, 1985). En plus, la plupart de ces études pionnières n'ont pas contrôlé les effets possibles d'autres variables qui pourront affecter la relation entre PS et PF (McGuire *et al.*, 1988). En ce sens, Cochran et Wood (1984) utilisent l'âge moyen des actifs comme variable de contrôle et leur résultat montre que cette variable est fortement corrélée avec la mesure de PS utilisée, un indice de réputation développé par Maskowitz. Cet indice classe les entreprises comme « excellente », « honorable » ou « mauvaise ». Bien que ces auteurs aient trouvé une relation positive entre la PF et la PS, ils admettent la faiblesse de cette mesure et appellent au développement d'autres mesures plus adéquates. Quant à Aupperle *et al.* (1985), ils utilisent la méthode de l'enquête, questionnaire à choix orientés, pour sonder les opinions des dirigeants. L'instrument utilisé vise entre autres à opérationnaliser les quatre catégories de responsabilité développées par Carroll (1979), à savoir les responsabilités économique, légale, éthique et discrétionnaire. Aupperle *et al.* (1985) n'ont trouvé aucune relation significative entre la PS mesurée par l'instrument du questionnaire et la PF mesurée par le ratio du rendement sur les actifs (ROA).

En effet, l'examen de la littérature démontre que les tentatives empiriques pour capter le lien entre la PS et la PF ont produit des résultats conflictuels et peu concluants (Cochran et Wood, 1984; Ullman, 1985; Wood et Jones, 1995; Pava et Krausz, 1996; Griffin et Mahon, 1997). Plusieurs publications ont résumé les études ayant porté sur la relation entre PS et PF dont Ullmann (1985), Pava et Krausz³ (1996), Griffin et Mahon (1997) et Orlitzky *et al.* (2003). À ce jour, il n'existe aucun consensus définitif concernant la nature de cette relation (Griffin et Mahon, 1997). Comme le montre le tableau 1.1, tiré de l'étude de Griffin et Mahon (1997), certaines études ont trouvé une relation positive entre PS et PF, d'autres ont trouvé une relation négative et d'autres enfin n'ont trouvé aucune relation significative.

² Maskowitz (1972) identifie 14 entreprises comme un bon investissement potentiel étant donné leur faible risque dû à leur performance sociale supérieure. Il justifie son choix par le comportement réceptif de ces entreprises face aux attentes sociales, sans pour autant clarifier les critères de sa classification. Ces 14 entreprises ont réalisé dans les 6 mois qui ont précédé l'étude une croissance du prix de leurs titres de 7,24 % contre 4,4 % pour le Dow Jones, 5,1 % pour le NYSE et 5,1 % pour le S&P (Aupperle *et al.*, 1985).

Vance (1975) contredit les conclusions de Maskowitz (1972) en observant la performance de ces 14 entreprises entre 1972 et 1975. Il trouve que les 14 entreprises ont réalisé des performances inférieures aux trois indices cités (Aupperle *et al.*, 1985). Notons que ni Maskowitz, ni Vance n'ont ajusté le rendement calculé au risque.

³ Ullmann (1985) fait la revue de 13 études empiriques dont 8 rapportent une relation positive, une seule étude rapporte une relation négative et 4 études rapportent l'absence de lien entre PS et PF. Pava et Krausz (1997) font la revue de 21 études empiriques entre 1972 et 1992. Douze études rapportent une relation positive, une seule étude rapporte une relation négative et 8 études rapportent l'absence de lien entre PS et PF.

**Tableau 1-1 Résultats des études empiriques portant sur la relation entre PS et PF
(Tirée de Griffin et Mahon, 1997.)**

Décennie	Relation positive	Aucune relation / Résultats non concluants	Relation négative	Total
1970s	12 dont 5**	4 dont 1**	1	16
1980s	14**	5 dont 3**	16 dont 15**	27
1990s	7**	0	3**	8
Total	33 dont 26**	9 dont 4**	20 dont 18**	51

** Statistiquement significatif à un niveau de confiance d'au moins 10 %.

Dans les années 1970, parmi les cinq études qui rapportent une relation positive et significative, une étude a trouvé une relation en U inversé.

Certaines études ont trouvé des relations positive et négative au cours de la même étude, ce qui explique que le total des lignes (51) n'est pas égal au total des colonnes (62).

Plusieurs arguments théoriques ont été avancés par certains auteurs pour justifier la nature de la relation trouvée.

1.1.1.1 Relation positive entre PS et PF

L'argument en faveur d'une relation positive entre PS et PF trouve ses fondements dans la théorie des parties prenantes qui suppose l'existence d'une relation entre les coûts explicites d'une entreprise (par exemple, paiement des créanciers) et ses coûts implicites vis-à-vis d'autres parties prenantes tels que les coûts de la qualité du produit ou les coûts environnementaux (Waddock et Graves, 1997). Selon cette théorie, l'entreprise qui tente de diminuer ses coûts implicites par des actions socialement irresponsables assumera en conséquence une augmentation de ses coûts explicites, ce qui résultera en un désavantage concurrentiel (Waddock et Graves, 1997). L'argument d'une relation positive entre PS et PF pourrait aussi être expliqué par l'hypothèse de la dette latente :

« L'hypothèse de la dette latente suggère qu'il existe une relation positive entre la responsabilité sociale ou environnementale d'une entreprise et sa performance financière. Selon cette hypothèse, une entreprise qui n'agit pas de manière responsable envers la société et l'environnement accumule en fait une dette latente. La valeur de cette dette réduirait d'autant la valeur actuelle de la firme et, du fait même, sa performance financière. » (M'Zali et Turcotte, 1997 : 5)

Selon la perspective de la théorie des parties prenantes, deux motifs pourront expliquer une relation positive entre PS et PF. Premièrement, les coûts réels ou explicites de la PS sont minimes alors que les avantages sont potentiellement importants. Par exemple, une politique relationnelle claire envers les employés peut avoir un coût très réduit, mais peut avoir des gains substantiels en termes de productivité et de moral des employés, résultant en un avantage concurrentiel comparativement aux entreprises moins responsables (Waddock et Graves, 1997; McGuire *et al.*, 1988). Deuxièmement, une PS élevée est un indicateur d'une expertise / connaissance managériale supérieure, ce qui mènera à une réduction des coûts explicites (Alexander et Buchholz, 1982 cité par Waddock et Graves, 1997). Ainsi, l'entreprise socialement responsable qui répond adéquatement aux attentes implicites pourrait donc, après une certaine période de temps, améliorer sa PF et réduire ses risques financier et comptable (McGuire *et al.*, 1988).

En plus de la théorie des parties prenantes et de celle de la dette latente, une autre théorie pourrait aussi expliquer une relation positive entre PS et PF : la théorie des ressources disponibles (*Slack Ressources*). Selon cette théorie, la PF pourra influencer les actions et les politiques sociales de l'entreprise (Ullmann, 1985).

La disponibilité de « Slack Ressources » (financières ou autres) qui résulte potentiellement d'une meilleure PF fournit l'opportunité pour les entreprises d'investir dans les domaines de la PS, telles que les relations communautaires, les relations avec les employés ou l'environnement (Waddock et Graves, 1997). Si les ressources sont disponibles, alors une meilleure PS résultera d'une allocation de ces ressources dans les domaines sociaux. Par conséquent, une meilleure PF est un prédicteur d'une meilleure PS. Nous reviendrons ultérieurement sur le signe de la relation et du lien de causalité entre PS et PF dans une section entière qui présentera les différentes hypothèses susceptibles de caractériser cette relation.

1.1.1.2 Relation négative entre PS et PF

L'argument en faveur d'une relation négative entre PS et PF suppose que les gestionnaires doivent faire de l'arbitrage entre la responsabilité sociale et la PF (Aupperle *et al.*, 1985; Ullmann, 1985; Vance, 1975). Dans ce cas, la PS nuit à la PF puisque les entreprises doivent encourir les coûts des actions socialement responsables qui les placeraient en situation de désavantage économique et réduiraient leurs options stratégiques relativement aux autres entreprises moins socialement responsables (McGuire *et al.*, 1988). Par exemple, la décision d'investir dans des équipements de contrôle de la pollution quand les compétiteurs ne le font pas peut être un « fardeau » financier pour les entreprises environnementalement responsables.

Selon cet argument, les entreprises qui se montrent socialement responsables assument un désavantage compétitif car ils assument des coûts qui peuvent être autrement évités ou qui doivent être assumés par d'autres acteurs tels le gouvernement (Waddock et Graves, 1997). Cet argument représente le point de vue des partisans de la théorie économique néoclassique (Friedman, 1970). Selon cet argument, il y a peu d'avantages économiques mesurables du comportement socialement responsable tandis qu'il y a des coûts à engager (Waddock et Graves, 1997). Ces coûts additionnels se reflètent directement dans la performance de l'entreprise et réduisent ainsi les profits et la richesse des actionnaires.

1.1.1.3 Relation neutre entre PS et PF

Les partisans de ce raisonnement arguent qu'il existe plusieurs variables qui interviennent entre PS et PF, et donc qu'il n'y a aucune raison d'espérer l'existence d'une relation, sauf possiblement par chance (Ullman, 1985). Ils soutiennent également que même si les coûts des actions socialement responsables sont significatifs, ils seront compensés par la diminution d'autres coûts de l'entreprise (McGuire *et al.*, 1988). D'un autre côté, les problèmes de mesures peuvent aussi masquer cette relation (Waddock et Graves, 1997).

Par ailleurs, comme le soulignent Griffin et Mahon (1997), certains auteurs ont trouvé des résultats contradictoires au cours de la même étude, à savoir une relation positive et négative entre PS et PF (Coffey et Fryxell, 1991; Holman, New et Singer, 1990; Lerner et Fryxell, 1988; McGuire *et al.*, 1988; Marcus et Goodman, 1986; Cochran et Wood, 1984; Kedia et Kuntz, 1981; Chen et Metcalf, 1980). Également, il y a un autre problème concernant le choix de l'indicateur de mesure de PF. Les études pionnières ont souvent utilisé le rendement (variation des prix des titres) sans pour autant ajuster pour le risque

associé à ce rendement. Pour cette raison, d'autres auteurs se sont intéressés à la relation entre PS et le risque.

1.1.1.4 Relation entre la PS et le risque

En plus d'examiner la corrélation entre PS et PF, certaines études se sont intéressées à la relation entre la PS et le risque (variance des rendements et des profits). En effet, certains auteurs soutiennent qu'un faible degré de responsabilité sociale de l'entreprise pourra se traduire par un risque financier élevé (McGuire *et al.*, 1988). De même, les investisseurs pourront considérer les entreprises socialement et environnementalement irresponsables comme des investissements plus risqués parce qu'ils considèrent que la qualité de gestion est faible (Alexander et Buchholz, 1978, cité par McGuire, 1988). Ainsi, un degré élevé de responsabilité sociale pourrait se traduire par un risque financier relativement faible en raison de relations plus stables avec le gouvernement et la communauté financière (McGuire *et al.*, 1988). Par conséquent, les entreprises socialement responsables pourront avoir des risques totaux (financier et comptable) inférieurs comparativement aux autres entreprises moins responsables socialement parce qu'elles sont moins sensibles à certains événements externes (action gouvernementale) et pourront aussi avoir moins de dettes latentes, ce qui leur permettrait de continuer à satisfaire les revendications implicites.

Les études portant sur la relation entre PS et le risque conduisent aussi à des résultats divergents. Spicer (1978) a trouvé que les entreprises ayant une PS élevée, telle que mesurée par les activités de contrôle de la pollution, ont un risque total et un risque systématique inférieurs à ceux enregistrés par les entreprises ayant une PS faible.

Aupperle *et al.* (1985) ont trouvé une relation négative entre la PS et les mesures de risque comptable; cependant, ils n'ont pas trouvé de relation significative entre la PS et les mesures de risque financier. Quant à McGuire *et al.* (1988), ils ont trouvé que les mesures de risque financier (Bêta et écart type du rendement) et de risque comptable (ratio dettes / actifs) sont corrélées négativement avec la performance sociale.

En résumé, les résultats des études empiriques divergent à cause de différences méthodologiques, opérationnelles et conceptuelles concernant les définitions de la PS et la PF (Griffin et Mahon, 1997; Wood, 1991; Waddock et Mahon, 1991; Ullmann, 1985; Wartick et Cochran, 1985; Cochran et Wood, 1984).

Pour mieux les comprendre, Griffin et Mahon (1997) ont analysé 51 études en fonction des critères suivants : échantillon, sources de données, méthodologie, variables de contrôle, mesures de PS et de PF, résultats et seuil de significativité statistique, fiabilité et validité des tests statistiques. Leur analyse fait ressortir trois facteurs principaux qui expliquent la divergence des résultats quant à la relation liant PS et PF, facteurs présentés dans la prochaine section.

1.1.1.5 Trois facteurs majeurs expliquant la divergence des résultats relativement à la relation entre PS et PF.

1/ Plusieurs études utilisent des échantillons formés d'entreprises appartenant à des industries multiples.

L'analyse simultanée de diverses industries pourrait biaiser les résultats pour deux raisons. Premièrement, les pressions interne et externe dans une industrie donnée sont

considérées les mêmes, alors qu'en réalité les enjeux sont différents pour les diverses industries et changent à travers le temps. De plus, les différentes industries font face à des configurations différentes de parties prenantes avec des degrés d'activisme différent sur les enjeux. Deuxièmement, du point de vue statistique, les mesures comptables de la PF sont inadéquates dans les recherches faisant des comparaisons en coupe à travers les industries (Davidson et Worrell, 1988). En analysant beaucoup de données en coupe, les résultats peuvent masquer les différences individuelles pour mesurer la PS et la PF dans le contexte d'une industrie spécifique.

2/ L'utilisation de différentes mesures de la performance financière.

Les mesures utilisées pour évaluer la PF sont de deux types : financière et comptable. En effet, l'utilisation de mesures basées sur les données comptables ou des mesures basées sur les données du marché fournissent des résultats différents parce que, d'une part, chacune de ces mesures focalise sur des aspects différents de la performance et, d'autre part, chacune d'elle est sujette à des biais particuliers (McGuire *et al.*, 1988).

Les mesures comptables portent uniquement sur les aspects historiques de la performance de la firme et sont sujettes aux manipulations des gestionnaires et sensibles aux différences en ce qui a trait aux procédures comptables (McGuire *et al.*, 1988). Quant aux mesures financières, elles possèdent plusieurs avantages relativement aux mesures comptables. D'une part, elles sont moins sujettes aux manipulations des gestionnaires et aux différences des procédures comptables et, d'autre part, elles représentent les évaluations des investisseurs de la capacité de l'entreprise à générer des profits économiques futurs (McGuire *et al.*, 1988). De plus, les mesures financières intègrent l'information relative aux cash-flows futurs, alors que les mesures comptables reflètent l'information passée.

L'étude de Griffin et Mahon (1997) identifie six catégories de mesures utilisées pour évaluer la PF pour un total de 80 mesures. Le tableau 1.2 résume ces mesures.

**Tableau 1-2 Mesures utilisées pour évaluer la performance financière
(Tirée de Griffin et Mahon, 1997.)**

Catégorie de mesure	Nombre de mesures	Exemples
Profitabilité	11	ROE, ROS, ROI, bénéfice / action.
Utilisation des actifs	7	ROA, Ratio de rotation des actifs, Âge des actifs (actifs fixes nets / actifs fixes).
Indice de croissance	13	Moyenne du ROE sur 5 ans, Taille (total de l'actif ou logarithme naturel du total de l'actif), moyenne ROA ajustée au risque sur 5 ans.
Liquidité	6	Ratios de liquidité, Ratio cash-flows / intérêts.
Rendement / Risque	12	Rendements anormaux (moyenne et écart type); Bêta, Alpha, Rendements de PFs.
Autres	31	Actionnariat, niveau de publicité, diversification, endettement.
Total	80	

Cependant, 57 des 80 mesures utilisées pour évaluer la PF n'ont été utilisées que dans une seule étude. Ainsi, sans utilisation répétée des mêmes mesures pour évaluer la PF, il est difficile de vérifier la fiabilité et la validité de ces mesures (Griffin et Mahon, 1997). Ici, on pourrait se demander quelle est la mesure adéquate pour évaluer la PF? Griffin et Mahon (1997) recommandent le recours aux mesures de performance les plus utilisées, à savoir la taille (logarithme du total de l'actif), le rendement sur les actifs (ROA), le rendement sur les fonds propres (ROE), l'âge des actifs et la marge économique sur les ventes (ROS) sur 5 ans. Selon ces auteurs, seulement les mesures basées sur les données comptables sont adéquates parce que les mesures basées sur les données du marché peuvent évaluer plus que le résultat financier des organisations.

3/ L'utilisation de différentes mesures de performance sociale.

L'utilisation des mesures de la PS varie d'une étude à l'autre. En effet, plusieurs études utilisent des mesures de PS qui tiennent compte de plusieurs parties prenantes, d'autres utilisent des mesures inadéquates ou non fondées et d'autres utilisent des mesures partielles de la PS telles la philanthropie ou les émissions de pollution (Carroll, 2000).

Griffin et Mahon (1997) identifient quatre sources de données utilisées dans les études empiriques pour évaluer la PS qui réfèrent à :

« [...] (a) a purely perceptual measure, the Fortune reputation survey; (b) a hybrid measure of perceptual and multiple dimensions of CSP, the Kinder, Lydenberg, Domini (KLD) index; (c) a purely numerical self-reported measure, the Toxic Release Inventory (TRI); and (d) corporate philanthropy. » (p. 14)

Les deux premières mesures (Fortune et KLD) impliquent des perceptions d'audiences externes. Ces dernières peuvent être biaisées, dans le sens qu'elles peuvent découler d'informations erronées (Griffin et Mahon, 1997). De plus, l'une des limites de l'indice KLD est qu'il est équipondéré (Waddock et Graves, 1994) et accorde donc la même importance relative aux différents critères sociaux et environnementaux, alors qu'en réalité les enjeux diffèrent d'une industrie à l'autre.

Les deux autres mesures (TRI et philanthropie) sont des mesures quantitatives, c'est-à-dire des actions mesurables par l'entreprise. Elles ne sont pas basées sur des perceptions mais sur des données numériques (Griffin et Mahon, 1997). Selon ces auteurs, il est nécessaire de trianguler plusieurs sources de données dans le but d'atténuer les limites propres à chaque source et ainsi obtenir une meilleure mesure de PS.

Bien que la majorité des résultats des études portant sur le lien entre performance sociale et financière suggèrent une relation positive, ils ne sont pas entièrement convergents (Moore, 2001). Sur la base de 21 études empiriques, Pava et Krauz (1996) soutiennent qu'une tendance claire ressort de ces recherches : « While it is evidently true that not all studies report that CSR firms perform better than non-CSR firms, the overwhelming preponderance of the evidence indicates that CSR firms perform at least as well as other firms. » (Pava et Krausz, 1996 : 324)

Dans le même ordre d'idées, certains auteurs ont tenté de colliger et d'analyser les résultats obtenus dans les études empiriques afin de dégager une tendance qui pourrait caractériser la relation entre PS et PF. En ce sens, Orlitzky *et al.*, (2003) dans leur méta-analyse, technique d'agrégation statistique qui permet de combiner les résultats d'études indépendantes et de synthétiser les conclusions, ont dégagé une synthèse des résultats observés. Sur 52 études et en contrôlant pour certaines variables organisationnelles, ils trouvent une relation positive et statistiquement significative entre la performance sociale et financière.

Ainsi, en dépit de toutes ces recherches et analyses, le lien entre la PS et la PF, s'il existe, est loin d'être clairement établi (Preston et O'Bannon, 1997; Griffin et Mahon, 1997). Cette difficulté résulte du fait que les composantes de la PS, telles la participation dans la communauté, la philanthropie ou une meilleure relation avec les employés, n'ont pas toujours de liens directs et tangibles avec les opérations de l'entreprise, particulièrement quand la PF est mesurée par des mesures basées sur les données de marché (Jones et Murrel, 2001). De plus, la majorité des investisseurs individuels comprennent et évaluent difficilement l'impact réel de la PS : les humains ayant une capacité limitée d'absorber, traiter et interpréter toute l'information disponible (Harisson et Freeman, 1999). Par conséquent, l'impact des activités socialement responsables sur la PF peut être difficile à détecter, particulièrement par les individus peu impliqués dans les opérations quotidiennes et les prises de décision de l'entreprise (Jones et Murrel, 2001).

1.1.1.6 Conclusion sur les études empiriques portant sur la relation entre la PS et la PF

Dans cette section, nous avons examiné l'état de la recherche empirique portant sur la relation entre la PS et la PF. L'examen de la littérature démontre que les tentatives empiriques pour capter le lien entre la PS et la PF ont produit des résultats divergents. Les études empiriques rapportent des relations positive, négative et neutre entre PS et PF. Plusieurs arguments théoriques pourraient expliquer la nature de la relation trouvée.

L'argument en faveur d'une relation positive entre PS et PF trouve ses fondements dans la théorie des parties prenantes, celle des ressources disponibles (*Slack Ressources*) et celle de la dette latente. La théorie des parties prenantes (théorie d'une bonne gestion) et celle de la dette latente suggèrent que la PS est le meilleur prédicteur de la PF. Une bonne PS mènera à une bonne PF. Tandis que la théorie des ressources disponibles suggère que la PF est le meilleur prédicteur de la PS. Une meilleure PF mènera à une meilleure PS.

L'argument en faveur d'une relation négative entre PS et PF suppose que les gestionnaires doivent faire de l'arbitrage entre la responsabilité sociale et la performance financière. Selon cet argument, les coûts de la responsabilité sociale représentent des coûts additionnels qui se reflètent directement dans la performance de l'entreprise et réduisent ainsi les profits et la richesse des actionnaires.

L'argument en faveur d'une relation neutre entre PS et PF suggère que même si les coûts des actions socialement responsables sont significatifs, ils pourront être compensés par la diminution d'autres coûts de l'entreprise. D'un autre côté, les problèmes de mesures de PS et de PF peuvent masquer cette relation.

Les résultats des études empiriques divergent à cause des différences méthodologiques, opérationnelles et conceptuelles concernant les définitions de la PS et de la PF. Trois facteurs majeurs pourront expliquer la divergence des résultats. Premièrement, l'utilisation des échantillons formés d'entreprises appartenant à des industries multiples. Deuxièmement, l'utilisation de différentes mesures de la PF et, troisièmement, l'utilisation de différentes mesures de la PS. Le troisième facteur en particulier constitue un défi pour déterminer la nature de la relation entre la PS et la PF. Les études empiriques examinées dans la présente étude utilisent diverses mesures (unidimensionnelle et multidimensionnelle) de PS. Pour cette raison, nous présentons dans la section suivante le problème de mesure de la PS.

1.1.2 Le problème de mesure de la PS de l'entreprise

Une des raisons fondamentales de l'incertitude concernant la relation entre la PS et la PF est le problème de mesure de la PS (Waddock et Graves, 1997). La PS est un construit multidimensionnel qui comprend des comportements qui s'étendent à travers une grande variété d'intrants (investissement dans les équipements de contrôle de la pollution ou dans des stratégies environnementales), des processus ou comportements internes (traitement des femmes et des minorités, nature des produits, relation avec les clients) et des extrants tels que les relations avec la communauté ou les programmes philanthropiques (Waddock et Graves, 1997). Carroll (2000) soutient qu'il est difficile de développer des mesures de la PS qui focalisent sur les résultats et les impacts du fait que les mesures réelles sont difficiles à obtenir.

Sur le plan empirique, les différentes mesures de la PS utilisées sont les critères d'évaluation, les indices de réputation, l'analyse de contenu de documents corporatifs, la méthode d'enquête, les indices sociaux, l'étude de cas, la comptabilité sociale, l'audit social et les mesures du comportement dit socialement responsable⁴.

Les critères d'évaluation de la PS peuvent se résumer dans les relations qu'entretient l'entreprise avec ses diverses parties prenantes. Les relations avec les employés, la communauté, le gouvernement, les actionnaires, les consommateurs, les fournisseurs et le respect de l'environnement naturel constituent les principaux critères d'évaluation de la PS. Les critères d'évaluation incluent également des critères d'exclusion utilisés dans le but d'éviter d'investir dans des entreprises ayant des activités dans la production d'armes, d'énergie nucléaire, d'alcool et de tabac. Les gestionnaires de portefeuilles socialement et environnementalement responsables, les indices sociaux tels que Domini 400 Social Index, ainsi que des académiciens utilisent ce cadre d'évaluation de la PS.

⁴ Pour une revue détaillée des différentes mesures de la PS, voir Desrochers (2002).

Dans les indices de réputation (Fortune Magazine, KLD), des observateurs bien informés classifient les firmes en fonction d'une ou plusieurs dimensions de la PS (Cochran et Wood, 1984). La validité de cette méthodologie dépend de la qualité et des qualifications des évaluateurs (Abbott et Monsen, 1979).

Quant à l'analyse de contenu des documents corporatifs, Ullmann (1985) soutient que ce type de mesure confond l'implication sociale avec les actions corporatives. De plus, les documents corporatifs ont souvent une valeur de relation publique plutôt qu'une valeur informationnelle (McGuire *et al.*, 1988).

En outre, les mesures du comportement organisationnel dit socialement responsable ont tendance à s'intéresser à une dimension particulière de la PS : par exemple, les contributions philanthropiques ou la pollution (Desrochers, 2002). Bien que ce type de mesure permette de capturer de manière plus objective le construit de la responsabilité sociale et ainsi éliminer les jugements de valeur, elles présentent désormais certaines faiblesses dont le fait qu'elles ne permettent d'évaluer qu'une seule dimension du concept multidimensionnel de la PS et qu'elles ne sont représentatives des spécificités que d'une seule industrie (Wokutch et McKinney, 1991, cité par Desrochers, 2002).

On peut résumer les mesures de la PS utilisées dans les études empiriques à deux types de mesures : unidimensionnelle et multidimensionnelle (Waddock et Graves, 1997). L'investissement dans le contrôle de la pollution constitue un exemple de mesure unidimensionnelle qui ne peut cependant pas refléter correctement le niveau global de la PS d'une entreprise (Waddock et Graves, 1997). Quant aux mesures multidimensionnelles, l'indice de KLD constitue un exemple parfait.

Wood et Jones (1995) examinent 65 études portant sur la relation entre la PS et la PF. La majorité des études examinées, excepté celles qui utilisent la base de données de KLD, utilisent des indicateurs de mesure pour évaluer un aspect de la PS et examinent la corrélation de cet indicateur avec certaines mesures de la PF. Ces auteurs prétendent que ces études souffrent de biais théoriques du fait qu'elles supposent que seuls les actionnaires constituent la partie prenante la plus appropriée pour évaluer la PS, indépendamment de la façon dont elle est mesurée. Après avoir catégorisé les 65 études en fonction de la partie prenante considérée (relation avec les employés, les consommateurs, la communauté, etc.), Wood et Jones (1995) n'ont pas trouvé de relation significative entre PS et PF, excepté pour les mesures relatives au groupe des consommateurs. Ils expliquent leurs résultats par le fait qu'il existe des fondements théoriques concernant la réponse des actionnaires aux nouvelles informations telle que la satisfaction ou l'insatisfaction des consommateurs. De plus, il existe une théorie qui suggère que les actionnaires répondront négativement aux décisions managériales qui créent des obligations et, de ce fait, menacent les profits. Par exemple, les études portant sur des événements coûteux, tels que le retrait d'un produit ou une pénalité environnementale importante, ont trouvé une relation négative, ce qui constitue un résultat logique parce que la relation entre l'événement étudié et la profitabilité est bien établie à travers la non-satisfaction des consommateurs, la création d'obligations ou les deux (Wood et Jones, 1995).

En résumé, il est difficile de construire une vraie mesure représentative de la PS à cause de sa complexité (Waddock et Graves, 1997). En fait, l'une des principales limites qui contraignent les recherches empiriques est la difficulté de mesurer ce concept (Abbott et Monsen, 1979; Ullmann, 1985; McGuire *et al.*, 1988). La PS doit être perçue comme une évaluation complète et non pas comme une évaluation partielle de l'entreprise relativement à un seul enjeu ou à une seule partie prenante. Carroll (2000) identifie un minimum de cinq groupes de parties prenantes : employés, clients, actionnaires, communauté et environnement pour parler de PS. Selon cet auteur, la mesure de la PS doit être complète,

c'est-à-dire qu'elle doit capter tous les aspects ou dimensions importants de la relation entre l'entreprise et ses parties prenantes. Si le chercheur étudie seulement la performance environnementale, la philanthropie ou la réputation de l'entreprise, il ne doit pas l'appeler performance sociale (Carroll, 2000).

Relativement à notre cadre d'analyse, en accord avec les recommandations de Carroll (2000) et par principe de prudence, nous considérons la certification forestière comme indicateur de mesure de la performance environnementale (PE) de l'entreprise. En réalité, la PE contient plusieurs dimensions qui, prises ensemble, sont difficilement mesurables. Pour approximer la PE, les études antérieures utilisent souvent le niveau des émissions de la pollution (TRI), le niveau des investissements dans la gestion environnementale, les cotations d'une agence environnementale, les informations contenues dans les rapports annuels ou dans les rapports du *Council on Economic Priorities* (CEP).

Et comme nous le verrons dans la deuxième section de ce chapitre, la certification forestière est en essence créée pour protéger l'environnement et particulièrement les forêts des actions nuisibles des entreprises de l'industrie forestière. Notre indicateur de mesure – l'adoption d'un système de certification – pourrait constituer une mesure potentielle de la PE, notamment pour les industries les plus concernées (forestière et papetière). Elle pourrait être considérée comme une approximation ou une façon de synthétiser la PE. Il faudrait également préciser que la PE elle-même constitue une dimension parmi d'autres dans la PS. La prochaine section présentera une typologie des relations possibles entre la PS et la PF.

1.1.3 Une typologie des relations possibles entre la PS et la PF

Le tableau 1.3 présente une typologie des relations théoriques potentielles entre la PS et la PF (Preston et O'Bannon, 1997; Moore, 2001). La polémique concernant la relation entre la performance sociale et financière implique deux questions empiriques différentes, en plus des problèmes inévitables de la mesure (Preston et O'Bannon, 1997). La première question empirique est de déterminer la direction de la relation, à savoir : la relation entre performance sociale et financière est-elle positive ou négative ou bien est-elle caractérisée par l'absence de lien? La deuxième question empirique est de déterminer la relation de cause à effet, à savoir : d'une part, est-ce qu'une bonne performance sociale résulte en une bonne performance financière ou bien est-ce qu'une bonne performance financière résulte en une bonne performance sociale? D'autre part, y a-t-il une relation synergique (positive ou négative) entre ces deux types de performance?

La deuxième question empirique est tributaire de la réponse à la première, du fait qu'une relation positive ou négative doit exister pour ensuite parler de causalité. De ces deux questions (signe de la relation et relation de cause à effet) découlent six hypothèses (H_1 à H_6) résumées dans le tableau 1.3 (Preston et O'Bannon, 1997).

L'hypothèse d'une bonne gestion reflète la position des partisans de la théorie des parties prenantes qui suggèrent qu'une bonne performance sociale (satisfaire les diverses attentes des parties prenantes) mènera à une bonne performance financière et vice versa. En effet, l'entreprise qui ne répond pas adéquatement aux attentes des diverses parties prenantes, autres que ses actionnaires, perdra la confiance du marché, augmentant ainsi son risque, ce qui résultera en un coût (Cornell et Shapiro, 1987, cité par Preston et O'Bannon, 1997, p. 421). La prise en compte des revendications et intérêts implicites des principales parties prenantes améliore la réputation de l'entreprise, qui aura à son tour un impact positif sur sa PF (Cornell et Shapiro, 1987, cité par Preston et O'Bannon, 1997,

p. 421). Les revendications implicites, telles la qualité des produits, sont moins coûteuses que les revendications explicites, telles les contrats de travail ou les attentes des actionnaires et des créanciers (McGuire *et al.*, 1988). Ainsi, les entreprises qui ne sont pas socialement responsables peuvent inciter certaines parties prenantes à douter de leurs capacités à honorer les revendications implicites qui peuvent être transformées en revendications explicites plus coûteuses (McGuire *et al.*, 1988).

L'hypothèse d'une bonne gestion présuppose une relation de cause à effet qui commence par le développement d'une bonne ou mauvaise réputation qui entraînera une certaine performance financière (Preston et O'Bannon, 1997). L'étude de Waddock et Graves (1997) supporte cette hypothèse, alors que celle de McGuire *et al.*, (1988) ne la confirme pas.

Tableau 1-3 Typologie des relations théoriques potentielles entre la PS et la PF
(Tirée de Preston et O'Bannon, 1997 et de Moore, 2001.)

Séquence causale	Relation linéaire positive	Relation linéaire négative	Relation complexe positive	Relation complexe négative
PS → PF	H1 : hypothèse d'une bonne gestion (impact social) Une bonne gestion des coûts sociaux et environnementaux est le signe d'une bonne gestion générale.	H3 : hypothèse de l'arbitrage La gestion des coûts sociaux et environnementaux oblige les gestionnaires à faire de l'arbitrage sur d'autres dépenses	H7 : hypothèse d'une bonne gestion (impact social)	H10 : hypothèse de l'arbitrage
PF → PS	H2 : hypothèse des ressources disponibles Les ressources disponibles (profits antérieurs) permettent de dégager les moyens financiers nécessaires pour une meilleure gestion des coûts sociaux et environnementaux.	H4 : hypothèse de l'opportunisme du gestionnaire réduire les dépenses sociales, dans le cas d'une bonne performance financière, afin d'augmenter leurs gains personnels à court terme (justifier leurs résultats décevants par leurs engagements dans des programmes sociaux)	H8 : hypothèse des ressources disponibles	H11 : hypothèse de l'opportunisme du gestionnaire
PS ↔ PF	H5 : hypothèse de synergie positive Création de valeurs financière et sociétale	H6 : hypothèse de synergie négative Destruction de la valeur financière et sociétale	H9 : hypothèse de synergie positive	H12 : hypothèse de synergie négative
PS ∅ PF	H7 : hypothèse de l'absence de relation entre performance sociale et performance financière.			

Les colonnes 2 et 3 représentent la traduction de Preston et O'Bannon (1997). Les colonnes 4 et 5 représentent les ajouts suggérés par Moore (2001).

Lexique : → = Implique; ↔ = Équivaut à; ∅ = Intersection vide.

L'hypothèse de l'arbitrage reflète la position des partisans de la théorie économique néoclassique (Friedman, 1970). Cette hypothèse suppose qu'un coût additionnel doit être encouru en cas d'implication sociale. En d'autres termes, la gestion des coûts sociaux et environnementaux oblige les gestionnaires à faire des arbitrages sur d'autres dépenses. Ainsi, une bonne performance sociale réduira la PF de l'entreprise relativement aux entreprises concurrentes. L'étude d'Aupperle *et al.* (1985) a testé implicitement cette

hypothèse dans la mesure de PS, par un questionnaire à choix orientés. Leurs résultats indiquent que les gestionnaires (CEO) accordent une association négative entre la responsabilité économique et les autres responsabilités prises ensemble (légal, éthique et discrétionnaire).

L'hypothèse des ressources disponibles suppose qu'une bonne santé financière permettra à l'entreprise de dégager les ressources et les moyens financiers nécessaires pour améliorer sa PS. Ainsi, si la responsabilité sociale est perçue comme un coût significatif, les entreprises ayant des performances financières relativement élevées seront plus disposées à absorber de tels coûts dans le futur, tandis que les entreprises moins profitables seront moins impliquées dans les actions socialement responsables (Ullmann, 1985). La relation de causalité sous-tend que la performance financière engendre une performance sociale.

Bien que l'entreprise souhaite suivre les règles normatives d'un bon citoyen corporatif en tout temps, son comportement réel dépendra des ressources disponibles (Preston et O'Bannon, 1997). De plus, la disponibilité des ressources (profits antérieurs) ainsi que les valeurs et les objectifs des gestionnaires exercent une influence importante sur leur implication sociale (Kraft et Hage, 1990, cité par Preston et O'Bannon, 1997, p. 423). Les études de McGuire *et al.* (1988), Waddock et Graves (1997) et Preston et O'Bannon (1997) confirment empiriquement l'hypothèse des ressources disponibles.

L'hypothèse de l'opportunisme suppose que les gestionnaires tenteront de réduire les dépenses sociales, dans le cas d'une bonne performance financière, afin de tirer avantage de cette opportunité et ainsi augmenter leurs gains personnels à court terme. Inversement, dans le cas d'une mauvaise performance financière, les gestionnaires tenteront de compenser et même de justifier leurs résultats décevants par leurs engagements dans des programmes sociaux (Preston et O'Bannon, 1997).

L'hypothèse de synergie positive ou négative stipule qu'il est possible que les performances sociale et financière soient synergiques, ou que le modèle temporel de leur interaction ne peut être détecté à partir des données statistiques disponibles (Preston et O'Bannon, 1997). Preston et O'Bannon (1997) et Verschoor (1998) confirment empiriquement cette hypothèse de synergie positive.

Moore (2001) considère que la typologie de Preston et O'Bannon (1997) est basée sur l'hypothèse de la linéarité de la relation et, par conséquent, elle est restrictive car elle ne considère pas d'autres formes de relations plus complexes. En particulier, Moore considère l'exemple d'une relation en U inversée⁵ dans laquelle au-delà d'un niveau optimal de la PS, les investissements dédiés à de telles activités réduisent la PF.

Bien que cette typologie présente des hypothèses qui pourront être testées empiriquement, les bases théoriques de ces hypothèses ne sont pas encore bien établies du fait que beaucoup de recherches empiriques ont été faites sans pour autant infirmer ou contribuer à un cadre théorique qui pourra expliquer ou qui sera testé par les résultats rapportés (Moore, 2001). Ici, l'argument de Moore est similaire à celui de Ullmann (1985) dans lequel il caractérise l'état des recherches empiriques jusqu'à ce temps : « Data in search of a theory ». Selon ces auteurs, les recherches empiriques souffrent de biais théoriques du fait qu'elles ne partent pas de la même base ou d'une théorie communément admise. En effet, le débat théorique portant sur le concept de la PS et de sa relation avec la PF n'a pas encore abouti à un consensus. Par exemple, Freeman et Harrison (1999) soutiennent que la théorie des parties prenantes ou de bonne gestion constitue le cadre

⁵ Dans un premier temps, la relation est croissante. Elle atteint un maximum, ensuite la relation devient décroissante (Sturdivant et Ginter, 1977; Bowman et Haire, 1975).

d'analyse adéquat quand il s'agit d'étudier la relation entre PS et PF. Ces auteurs intègrent la posture stratégique⁶ de l'entreprise envers les attentes sociétales (la stratégie) comme variable explicative importante dans le modèle pour expliquer la nature de la relation entre PS et PF.

1.1.4 Synthèse des études empiriques portant sur la relation entre performance environnementale et performance financière ou économique

Plusieurs études ont examiné la relation entre la performance environnementale et la performance financière de l'entreprise. Par exemple, Shane et Spicer (1983) utilisent les informations contenues dans les rapports publics du CEP (*Council on Economic Priorities*⁷), portant sur la performance des entreprises en matière de contrôle de la pollution, dans le but d'examiner la réaction du marché financier à ces annonces. Ils trouvent qu'une mauvaise performance environnementale (classement faible) a un impact négatif et significatif sur le prix des titres des entreprises, ce qui suggère que l'évaluation du marché financier du potentiel de croissance (profitabilité future) a changé.

Quant à Klassen et McLaughlin (1996), ils fournissent une preuve qu'une performance environnementale reconnue ou discernée résulte en des rendements anormaux positifs et significatifs. Ils ont trouvé un rendement anormal cumulé (RAC) positif (0,82 %) suite à l'annonce d'une performance environnementale supérieure et un RAC moyen négatif (1,5 %) suite à l'annonce d'une performance environnementale négative ou faible.

Hamilton (1995) trouve que les annonces de niveaux élevés d'émission toxique résultent dans des rendements anormaux négatifs et significatifs. White (1996) montre que, suite à un désastre environnemental important, tel que l'accident d'Exxon Valdez, les entreprises avec des pratiques de gestion environnementale vigoureuses ont de meilleurs rendements sur leurs titres relativement aux entreprises avec des pratiques faibles.

Ces quatre études utilisent la méthodologie événementielle et leurs résultats suggèrent une relation positive entre la performance environnementale et la performance financière.

Selon une approche différente, Feldman *et al.* (1997) analysent un échantillon de 300 entreprises publiques aux États-Unis pour voir si les investissements dans la gestion environnementale mènent à une réduction du risque, et si une telle réduction de risque est évaluée par les marchés financiers. Leurs résultats suggèrent que l'amélioration du système de gestion environnementale et la performance environnementale peut réduire le risque de l'entreprise tel que perçu par le marché et augmente le prix de leur titre de près de 5 %.

D'autres études ont examiné la relation entre la performance environnementale et la performance opérationnelle ou économique. Russo et Fouts (1997) utilisent les cotations d'une agence environnementale indépendante comme mesure de la performance environnementale de 243 entreprises sur 2 ans. Ils montrent que la performance environnementale et la performance économique sont positivement corrélées. De leur côté, Hart et Ahuja (1996) démontrent que les efforts pour empêcher la pollution et réduire les émissions sont associés positivement avec la performance économique mesurée par la marge économique sur les ventes (ROS) et le rendement sur les actifs économiques (ROA).

⁶ Voir à ce sujet les travaux de Berman *et al.* (1999) (annexe II, page 171).

⁷ Le CEP est une organisation sans but lucratif composée d'experts indépendants qui analysent des données collectées selon diverses sources relativement à certaines dimensions. Les résultats de leurs analyses sont présentés dans un rapport public qui traitera certaines dimensions de la PS des entreprises examinées.

Quant à Stanwick et Stanwick (1998), ils ont examiné la relation entre la PS et les trois variables organisationnelles suivantes : la taille, la performance économique (bénéfice annuel / chiffre d'affaires annuel) et la performance environnementale (PE). La PS est mesurée par l'indice Fortune, tandis que la PE est mesurée par le niveau des émissions de la pollution (TRI). Leurs résultats démontrent que les entreprises de grande taille, plus profitables et ayant un niveau d'émission de pollution faible, ont une PS supérieure. Les résultats de Stanwick et Stanwick (1998) supportent l'hypothèse de ressources disponibles.

Dans tous ces cas, les résultats suggèrent une association positive entre la performance environnementale et la performance financière et économique sans toutefois établir un lien de causalité.

1.1.5 Conclusion sur la relation entre la performance sociale et environnementale et la performance financière

Les études empiriques traitant de la relation entre la performance sociale et financière ne sont donc pas concluantes, dans la mesure où les résultats sont contradictoires et peuvent être expliqués notamment par des divergences méthodologiques, des mesures hétérogènes pour la PS et la PF, des problèmes de spécifications économétriques de certains modèles, etc. Bon nombre de ces études rapportent une relation positive entre PS et PF, mais les fondements théoriques de cette relation ne sont pas encore bien établis puisque la causalité n'est pas définie. Ainsi, une relation positive est-elle mieux expliquée par les ressources disponibles ou par une bonne gestion? Plusieurs auteurs (Moore, 2001; Freeman et Harrison, 1999; Wood et Jones 1995) soutiennent que la théorie des parties prenantes, reposant sur l'hypothèse d'une bonne gestion, est un cadre d'analyse approprié pour l'étude de la relation entre PS et PF. Pour cette raison, nous nous appuyerons sur cette théorie pour développer notre cadre conceptuel présenté à la dernière section de ce chapitre.

Rappelons que dans le cadre de cette recherche, nous focaliserons sur l'étude de la relation entre la PE et la PF, relation trouvée positive dans bon nombre d'articles consultés (Klassen et McLaughlin, 1996; Hamilton, 1995; White, 1995; Shane et Spicer, 1983).

La prochaine section traitera de l'émergence d'un nouveau cadre normatif d'évaluation environnementale des entreprises, notamment celui de la certification forestière, objet de notre étude.

1.2 L'émergence d'un nouveau cadre normatif d'évaluation environnementale des entreprises : la certification forestière

Dans ce mémoire, nous étudierons le système de certification forestière, lequel prend de plus en plus d'importance dans cette industrie. Les certifications ont été présentées comme une des réponses à la crise environnementale. En effet, plusieurs sont ceux qui considèrent que les pratiques d'exploitation forestière sont dommageables à l'environnement et qui décrivent la situation comme une crise. La Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise⁸, la Commission Coulombe, a conclu dans son rapport qu'il y a une surexploitation des forêts du Québec et que cette surexploitation est associée directement au fait que les aménagements sylvicoles ne sont pas faits de façon adéquate (Commission Coulombe, chapitre 5, 2004). La Commission recommande, entre autres, que toutes les unités d'aménagement forestier dans les forêts publiques du Québec soient engagées dans une démarche de certification forestière en vertu d'une norme reconnue à l'échelle internationale d'ici à la fin 2007 (Commission Coulombe, chapitre 7, Recommandation 7.15, 2004).

Les groupes sociaux et environnementaux ont mis en œuvre des moyens économiques pour évaluer la performance sociale et environnementale des entreprises et ont proposé un système de certification. La certification est rapidement devenue un outil puissant pour promouvoir la protection de l'environnement dans une ère de libre-échange. En fait, les efforts de certification incarnent un nouveau modèle de gouvernance globale des entreprises puisque les gouvernements nationaux semblent incapables de contraindre les puissantes multinationales (Gereffi *et al.*, 2001). Ainsi, des acteurs non gouvernementaux ont pris des

⁸ Le gouvernement du Québec est propriétaire de près de 92 % du territoire. Les forêts québécoises représentent 20 % des forêts canadiennes et 2 % des forêts mondiales.

fonctions traditionnellement assumées par les agences et les ministères des États-Nations, à savoir le développement et l'application des standards forestiers qui visent à protéger les intérêts publics concernant une gestion forestière appropriée (Meidinger *et al.*, 2003).

Les systèmes de certification tels que ISO14001, FSC, CSA ou SFI visent à orienter et évaluer la performance sociale et environnementale de l'entreprise, à condition qu'ils soient valides. Ils peuvent également constituer un outil d'aide à la décision pour tout évaluateur de l'entreprise. Jones et Murrel (2001) soutiennent que la PS de l'entreprise peut façonner les impressions des principales parties prenantes, telles que les employés, les clients, les fournisseurs et les investisseurs, et influence leur prise de décision, ainsi que leurs relations avec l'entreprise.

À ce stade, plusieurs questions émergent : qu'est-ce que la certification forestière ? Comment fonctionne-t-elle et comment pourra-t-elle évaluer la performance sociale et environnementale de l'entreprise ? Quels sont les avantages et les limites de la certification ? Dans cette section, nous nous proposons de donner des éléments de réponse à ces questions pour pouvoir justifier notre choix de la certification forestière comme indicateur de mesure de la PE des entreprises de l'industrie forestière et papetière.

1.2.1 La certification forestière : origine, définition et processus

1.2.1.1 Origine de la certification forestière

En 1980, les forêts couvraient environ 3 600 millions d'hectares, soit près de 28 % de la surface des terres émergées de notre planète (à l'exclusion du Groenland et de l'Antarctique). Dix ans après, les forêts mondiales ne couvraient plus que 3 400 millions d'hectares, soit près de 6 % de moins qu'en 1980, représentant un taux de couverture forestière de la planète de 26 % au lieu de 28 % dix ans auparavant. Dans les 200 millions d'hectares qui ont ainsi disparu, 154 millions d'hectares sont dans les pays tropicaux (Lanly, 1994). La déforestation et la dégradation⁹ des écosystèmes forestiers réduisent la diversité biologique à ses trois niveaux – écosystèmes, espèces et variabilité intraspécifique (Lanly, 1994).

Devant l'incapacité des États et l'inefficacité des efforts internationaux pour contrer ce phénomène, les ONG ont dû modifier leurs stratégies de boycott des produits forestiers et proposer d'autres solutions. En 1989, la *Rainforest Alliance*, une ONG américaine, a commencé un programme « SmartWood » avec une logique différente (Vallejo et Hauselmann, 2000). Au lieu de boycotter les produits tropicaux, elle a cherché à motiver la consommation des produits provenant des forêts bien gérées. Pour identifier de tels produits, elle a développé un système de certification forestière. La solution de la certification constitue donc une alternative constructive, proposée par les ONG, comme moyen de régulation environnementale.

La certification des procédures de gestion forestière et des produits qui proviennent de ces forêts a émergé en tant qu'instrument politique pour aider à atteindre une gestion forestière durable (Meidinger *et al.*, 2003). Sous sa forme la plus simple, la certification est un instrument utilisé pour communiquer des informations environnementales crédibles aux consommateurs au sujet des ressources forestières (Stevens *et al.*, 1998).

⁹ Pour une revue détaillée de l'état des forêts au xx^e siècle, voir Lanly (1994).

En 1993, un système de certification internationale, le *Forest Stewardship Council* ou FSC¹⁰ a été créé. Le but du FSC est de « promouvoir un aménagement des forêts du monde qui soit respectueux de l'environnement, bénéfique socialement et économiquement viable, et ce, en établissant un standard mondial reconnu et respecté de principes de gestion forestière ». Le FSC est une organisation internationale, une émanation d'ONG environnementalistes telles que le Fonds mondial pour la nature (WWF), les Amis de la Terre et Greenpeace (Gereffi *et al.*, 2001).

En raison des difficultés d'atteindre un consensus international concernant les principes d'une gestion forestière durable, l'organisation ISO ([International Organization for Standardization](http://www.iso.org)¹¹) a développé en 1994 le système de gestion environnementale ISO14001 (Haener et Luckert, 1998). Ce système n'est pas spécifique à la foresterie, mais les opérations forestières peuvent utiliser son cadre environnemental de système de gestion.

En prétendant que les principes du FSC sont onéreux, les industries forestières aux États-Unis, au Canada et en Europe ont rapidement développé leurs propres systèmes de certification pour des pratiques forestières appropriées (Gereffi *et al.*, 2001). L'*American Forest and Paper Association* (AF&PA) a créé le programme SFI¹² en 1994 : le SFI fut dédié initialement à ses membres. Le SFI inclut aujourd'hui des non-membres grâce à un programme d'octrois de licence. La norme CSA¹³ a été créée en 1996 par l'Association canadienne des normes (CSA). En Europe, les acteurs de la foresterie ont développé une alternative au FSC, le PEFC. Il est intéressant de noter que la certification forestière a été pratiquée aux États-Unis depuis la création de l'ATFS¹⁴ en 1941. Ce programme de la Fondation des forêts américaines n'est pas créé en réponse aux pressions du marché, comme l'ont été les systèmes de certification actuels.

Nous y reviendrons ultérieurement pour présenter ces différents systèmes de certification, mais avant cela, nous présenterons dans la section prochaine la définition et le fonctionnement de la certification.

1.2.1.2 Définition et fonctionnement de la certification forestière

1.2.1.2.1 Définition de la certification forestière

Le tableau 1.4 énonce trois définitions de la certification forestière évoquées par certains auteurs, ainsi qu'une définition personnelle qui tente d'intégrer ces trois définitions et surtout de faire le lien avec la pratique de la certification forestière.

¹⁰ Forest Stewardship Council. [En ligne] <<http://www.fsc.org>>.

¹¹ [International Organization for Standardization](http://www.iso.org). [En ligne] <<http://www.iso.org>>.

¹² Sustainable Forestry Initiative. [En ligne] <<http://www.aboutsfi.org>>.

¹³ La norme CSA Z808/809. [En ligne] <<http://www.csa.ca>>.

¹⁴ Le système *American Tree Farm System* (ATFS) s'applique uniquement aux États-Unis et s'adresse aux petites fermes forestières. [En Ligne] <<http://www.treefarmssystem.org/>>.

Tableau 1-4 Définitions de la certification forestière

Auteurs	Définitions de la certification forestière
Meidinger, Elliott et Oesten (2003)	Elle implique qu'une personne digne de confiance, qui comprend la gestion forestière appropriée, visite la forêt, évalue le travail du gestionnaire et atteste à d'autres que les choses sont faites correctement.
Cashore (2002)	Les programmes de certification forestière homologuent (reconnaissent officiellement une performance après vérification) les entreprises et les propriétaires forestiers qui pratiquent, volontairement, une gestion forestière durable selon des critères prédéfinis.
Upton et Bass (1996)	Les quatre composantes de base de la certification : 1/ la certification a un double objectif : incitation du marché pour améliorer la gestion forestière; améliorer l'accès et la part de marché pour les produits d'une telle gestion; 2/ la certification est un instrument économique basé sur les mécanismes du marché et en tant que tel la participation à la certification doit être volontaire; 3/ la certification signifie l'évaluation des effets des activités forestières par rapport à des standards acceptés par les parties prenantes; 4/ la certification est établie par une tierce partie qui n'a pas d'intérêt dans une activité forestière spécifique, qui n'est pas une partie prenante dans l'opération forestière et qui pourra assurer au public un jugement professionnel et indépendant.
Définition personnelle basée sur l'intégration des trois définitions et qui fait le lien avec la pratique de la certification.	La certification forestière est un instrument économique, volontaire, qui vise à promouvoir l'aménagement forestier durable par une vérification (indépendante) ¹⁵ des pratiques et politiques d'aménagement forestier et de production de bois par rapport à des standards acceptés par les parties prenantes, et ce, tout le long de la chaîne de valeur, à savoir : de la forêt jusqu'au consommateur final.

Tout d'abord, la certification forestière est un processus volontaire du fait qu'elle constitue un instrument économique basé sur les mécanismes du marché. Elle implique une vérification (indépendante) des pratiques forestières par rapport à des standards prédéfinis (acceptés par les parties prenantes). Cette vérification peut s'étendre sur toute la chaîne de

¹⁵ Les trois premières définitions parlent d'indépendance et d'intégrité dans le processus de vérification; cependant, plusieurs systèmes de certification (SFI et ISO14001) offrent des options de vérification (première et seconde partie) considérées par certains acteurs comme non indépendantes. C'est pour cette raison que nous avons choisi de mettre le mot « indépendante » entre parenthèses dans cette définition.

valeur d'un produit à base de bois. Ce dernier bénéficiera d'un label qui le distingue d'un produit non certifié. Donc, la certification octroie un avantage commercial potentiel aux produits à base de bois en provenance de forêts gérées de façon durable. La gestion forestière durable est un but inhérent à la certification (Upton et Bass, 1996).

En effet, le concept de « gestion durable » propose de concilier écologie et économie ou plutôt protection et production. Il est le résultat de la réflexion progressive des divers acteurs internationaux lors de différentes conférences sur la protection de l'homme et de la nature. La certification forestière est basée sur ce concept.

1.2.1.2.2 Processus de la certification forestière

La certification forestière constitue un système qui permet d'identifier les forêts gérées avec un objectif de durabilité. Un tel objectif inclut des composantes écologique, économique et sociale. Les produits provenant des forêts certifiées seront donc identifiés par un label.

Pour bénéficier d'un label, le produit doit avoir toute la documentation qui prouve qu'il provient d'une forêt certifiée. Le suivi du produit de la forêt jusqu'au consommateur est appelé « chaîne de continuité » (COC). La certification COC implique la vérification des liens successifs dans la chaîne d'approvisionnement des produits forestiers, y compris le transport, le processus de transformation et la distribution pour confirmer l'origine du produit (Bass *et al.*, 2001). Il convient à ce niveau de définir certains concepts qui serviront à mieux comprendre les divers aspects de la certification forestière. Il s'agit de définir le système de certification, la vérification ou l'audit, le processus de vérification, l'Éco-label et la certification de la chaîne de continuité (COC).

A/ Système de certification : un système de standards utilisés pour identifier les forêts bien gérées, ainsi que les produits qui en proviennent. Les standards de la certification forestière sont de deux types : des standards de performance, par exemple le FSC, et des standards de système de gestion, par exemple ISO14001.

– **Standards de performance** (approche performance) : l'objet principal de l'évaluation est la ressource forestière elle-même. Elle est évaluée par la mesure ou l'ordonnancement de caractéristiques spécifiques (des critères) attribuées aux origines des produits selon des indicateurs de performance écologique, sociaux et économiques. Cette approche focalise sur les variables qui reflètent la condition de la forêt qui résulte des activités forestières (Haener et Luckert, 1998).

– **Standards de système de gestion** (approche processus) : l'entreprise ou le propriétaire forestier est évalué sur la base des objectifs, des buts, la planification, des mesures de contrôle de la qualité, des inventaires pour garder les traces, la responsabilité des dirigeants, la conformité aux règlements et l'éducation et la formation des employés. Cette approche focalise sur les pratiques de gestion, plutôt que sur les résultats de ces pratiques (Haener et Luckert, 1998).

Les systèmes de certification sont généralement classifiés comme non indépendants (première ou seconde partie) ou indépendants (tierce partie). Cette classification dépend de qui établit les standards et les procédures de vérification du système de certification, ainsi que de la participation d'acteurs externes dans le processus. Ces systèmes sont dits de :

- « Première partie », si l'entreprise conduit elle-même une évaluation ou un audit interne du produit ou des pratiques;

- « Seconde partie », si une association industrielle ou un client conduit l'évaluation;
- « Tierce partie », si l'évaluation est conduite par une partie indépendante (organisme professionnel généralement).

La vérification par une tierce partie indépendante est obligatoire dans les systèmes FSC et CSA, alors qu'elle est optionnelle dans les systèmes ISO14001 et SFI. Ces derniers offrent également les options de vérification par une première et seconde partie.

B/ La vérification (audit) consiste à comparer les pratiques de gestion forestière, les plans et d'autres documentations aux standards d'un système de certification.

Certains acteurs, surtout les ONG, considèrent qu'une qualité principale de la vérification est son indépendance vis-à-vis de l'entreprise. La vérification conduite et décidée par le propriétaire forestier ou l'entreprise (première partie), ainsi que la vérification par un client ou une association industrielle (seconde partie) sont considérées moins indépendantes qu'une vérification externe conduite par une tierce partie, et donc potentiellement biaisées.

C/ Le processus de vérification : les étapes diffèrent suivant les systèmes, mais généralement le processus se fait en quatre étapes : discussion préliminaire; vérification sur le terrain; rapport de vérification et les audits de suivi. Plus le système est complexe, plus chaque étape prendra du temps. Il faudra noter également que la décision de certification n'est pas catégorique, mais résulte plutôt d'un accord négocié. Cela laisse entendre qu'il pourrait y avoir une certification conditionnelle à l'adoption d'une nouvelle pratique.

D/ Éco-label : symbole utilisé pour identifier un produit fabriqué selon une norme environnementale donnée. Ainsi, par exemple les systèmes FSC, CSA et SFI autorisent les entreprises détentrices de la certification COC d'utiliser les logos FSC, CSA et SFI sur leurs produits. Le système ISO14001 ne prévoit aucune disposition concernant la certification COC et donc elle n'offre pas de logo.

E/ La chaîne de continuité : la capacité de « traçabilité » du bois de son point de départ, à savoir des forêts, suivant le processus de transformation et de commercialisation, et ce, jusqu'aux consommateurs finaux. Pour bénéficier du label, l'entreprise doit nécessairement avoir la certification COC.

1.2.2 Les systèmes de certification forestière

Par une analyse documentaire, nous avons identifié les différents systèmes de certification, leurs principales caractéristiques, les différents acteurs qui les ont initiés, ainsi que les valeurs et motivations qu'ils sous-tendent. Notre objectif ici est de sélectionner les systèmes de certification pertinents à notre étude, soit les systèmes applicables en Amérique du Nord. Les principales conclusions pour chaque système de certification issu de cette analyse sont énumérées ci-dessous.

1.2.2.1 Le *Forest Stewardship Council* (FSC)

Le Conseil d'intendance de forêt (FSC) a été créé en 1993 par des ONG puissantes telles que le Fonds mondial pour la nature (WWF) et Greenpeace. Le FSC est une ONG avec un conseil international (entreprises, organismes, particuliers peuvent devenir membres, les gouvernements sont toutefois exclus). Les membres du FSC sont répartis en trois chambres : économique, sociale et environnementale. Chacune de ces chambres possède le tiers du pouvoir de vote et est composée d'un nombre égal de représentants de pays développés et des pays en voie de développement. Un conseil d'administration composé des membres des trois chambres veille au bon fonctionnement de l'organisation. Le financement du FSC est assuré par des fondations privées (85 % des revenus) et par les frais d'accréditation et de cotisation des membres (15 %) (Meridian Institute, 2001).

Le FSC a développé une série de dix principes, ainsi que des critères et des indicateurs concrets pour les opérationnaliser. Les principes et les critères (P&C) du FSC s'intéressent à des questions environnementales, de sylviculture, économiques et sociales. Par exemple, le premier principe du FSC est de respecter et de se conformer aux lois du pays d'opération, ainsi que les traités et accords internationaux auxquels le pays hôte de l'opération est signataire. D'autres principes couvrent des sujets comme le droit des peuples autochtones, les droits des travailleurs, la planification de la gestion, la gestion des plantations et des conditions pour la protection de la biodiversité. La certification FSC est un système qui met l'emphase sur l'approche « performance » (résultats à atteindre), mais comprend aussi l'évaluation du plan de gestion.

La certification FSC exige seulement la vérification par une tierce partie indépendante. Les certificateurs sont accrédités par le FSC. Ils effectuent l'évaluation sur le terrain, examinent le plan de gestion et font des entrevues avec les acteurs concernés par l'opération. L'évaluation comprend les aspects écologiques, économiques et sociaux de l'opération. Le FSC offre également la certification COC qui permet pour tout produit, de retracer la quantité de bois certifié qui le constitue, et ce, de la forêt dont il provient jusqu'à sa forme finale. Le produit doit contenir au moins 70 % de fibres certifiées pour porter le label FSC.

Sur le plan régional, des normes basées sur les dix principes, les critères et les indicateurs du FSC doivent être établies selon un processus participatif de tous les acteurs. Ces normes doivent être approuvées par le conseil international.

Le FSC exige un audit annuel de l'opération certifiée ainsi qu'une réévaluation complète du statut de la certification tous les cinq ans. Il exige aussi la communication externe formelle : un résumé du rapport d'évaluation de la certification, les résultats des audits subséquents et le plan de gestion (Meridian Institute, 2001).

1.2.2.2 La Sustainable Forestry Initiative (SFI)

Le programme SFI est créé en 1994 par l'*American Forest and Paper Association* (AFPA) qui rassemble 80 % des producteurs de pâtes et papier et 50 % des producteurs de bois¹⁶. Cette norme a été développée en partie en réponse au développement du FSC (Meidinger *et al.*, 2003). Elle focalise sur l'amélioration des pratiques forestières et sur la promotion de la foresterie durable au sein de l'industrie états-unienne (Meridian Institute, 2001).

Le programme SFI est géré par le *Sustainable Forestry Board* (SFB) à l'échelle nationale avec des comités régionaux. Le SFB est composé de 15 membres : dont 9 sont des environnementalistes, des professionnels forestiers, des représentants de l'État. Les six autres sont des membres de la SFI. Le financement du programme SFI est assuré par les membres de l'AF&PA (82 % des revenus), et des fonds d'agences publiques, des groupes de conservation et d'autres revenus (18 %) (Meridian Institute, 2001).

La norme SFI a été révisée en 2001. Les premiers standards avaient été établis par l'AF&PA (Meidinger *et al.*, 2003). À partir de juillet 2000, c'est le SFB qui est chargé de développer les standards SFI. Les standards, ainsi que les changements proposés, sont ensuite soumis au public pour faire l'objet d'une consultation. Tout comme les standards du FSC, ceux de la SFI utilisent des principes et des indicateurs, mais aussi une partie importante de cette norme repose sur la mise en place d'un système de gestion environnementale (Meidinger *et al.*, 2003). Le contenu de la norme fixe six principes et onze objectifs dans lesquels des mesures de la performance sont préconisées. Cependant, les standards de la SFI sont plus favorables à l'industrie que ceux du FSC, particulièrement en ce qui a trait à l'utilisation des produits chimiques, des OGM et les méthodes de récoltes (Meidinger *et al.*, 2003). De plus, les standards de la SFI ne mentionnent pas la protection des droits des travailleurs, les droits du peuple indigène et les communautés locales (Meidinger *et al.*, 2003). En fait, la SFI suppose que ces questions sont traitées dans les lois et la réglementation de l'industrie forestière au Canada et aux États-Unis. Le programme SFI assume implicitement que si une entreprise respecte les lois et règlements états-uniens, sa performance relativement à ces questions est adéquate (Meridian Institute, 2001).

Telle que conceptualisée à son origine, la SFI n'inclut pas l'option de vérification par une tierce partie. Le programme SFI exige seulement des entreprises de développer des mécanismes internes pour répondre aux objectifs du programme. Notons que l'autovérification (première partie), et ainsi la participation au programme SFI, est une condition d'adhésion à l'AF&PA. Les entreprises elles-mêmes conduisent l'application et la vérification. Cette liberté d'action a mené à des différences significatives dans les normes environnementales établies par différentes entreprises. Les entreprises fournissent des rapports de conformité en privé à l'association industrielle et la responsabilité vis-à-vis des consommateurs et du public reste minimale (Gereffi *et al.*, 2001). Le programme SFI offre également la vérification par une seconde partie, tel par un client, mais cette dernière est optionnelle.

Cependant, avec le temps, certains membres ont eu besoin de cette option pour valider leur performance plus objectivement face aux demandes de plus en plus fortes de leurs parties prenantes. Actuellement, les membres de l'AFPA pourront choisir de vérifier la conformité de leurs pratiques avec le programme SFI par une tierce partie indépendante.

¹⁶ Site de l'AF&PA : <<http://www.afandpa.org>>.

Les certificateurs sont accrédités par les organismes d'accréditation nationaux. Les entreprises doivent se re-certifier trois ans après leur première certification et ensuite sur une base quinquennale. Contrairement au FSC, la SFI n'exige pas un audit annuel; toutefois, si l'entreprise est certifiée ISO 14001, la vérification sera annuelle (Meridian Institute, 2001). Également, la vérification sera annuelle en cas d'utilisation de la nouvelle version du label développé en 2001 (Sustainable Forestry Initiative, 2004). Pour bénéficier du label SFI, l'entreprise doit choisir l'option de vérification indépendante. La SFI dispose de deux types de labels¹⁷ : un pour les producteurs et un pour les manufacturiers. Ces derniers doivent avoir un système d'audit qui prouve que les 2/3 des matériaux utilisés dans la fabrication d'un produit proviennent de forêts certifiées SFI ou ATFS ou d'un autre système reconnu (Sustainable Forestry Initiative, 2004). L'utilisation du label implique nécessairement la certification de la chaîne de continuité.

Le programme SFI exige la communication externe formelle seulement pour les entreprises certifiées par une tierce partie (Sustainable Forestry Initiative, 2004). Par contre, la SFI exige de ses membres de rapporter annuellement leur conformité à l'AFPA qui, à son tour, collige ces informations dans un rapport annuel communiqué au public au début du mois de juin après approbation de l'*External Review Panel*¹⁸.

1.2.2.3 La norme canadienne CSA Z808/809¹⁹

La norme CSA Z808/809 a été créée en 1996 par l'Association canadienne des normes (CSA²⁰). La CSA, l'organisation responsable de gérer la norme CSA Z808/809, est un organisme sans but lucratif spécialisé dans la mise en place de normes canadiennes touchant une variété de produits. Son financement provient des sommes versées par les membres qui adhèrent aux diverses certifications (Canadian Standard Association, 2004). Les critères et indicateurs de la norme sont ceux développés par le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF²¹). Les critères sont au nombre de six et sont accompagnés d'un ensemble d'indicateurs. Ils prennent en considération la conservation de la diversité biologique, le maintien de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers, la conservation des sols et de l'eau, les cycles écologiques, les avantages pour la société et les droits des collectivités autochtones.

Les exigences de la norme CSA sont conformes à la norme ISO 14001, mais elle va au-delà de ces exigences en établissant un cadre de performance pour chaque forêt locale (Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, 2004). La certification CSA est un système hybride : processus (système de gestion environnementale) et performance (résultats à atteindre). En effet, le processus de certification inclut deux grandes étapes (Clancy et Sandberg, 1997) :

- 1- Définir un **cadre de performance** : l'entreprise définit les buts, des indicateurs précis et des objectifs quantifiables et formulés sur un horizon de temps défini ainsi que les pratiques de gestion éventuelles. Les critères d'aménagement forestier

¹⁷ Site de la SFI : <http://www.aboutsfi.com/sfilabel_use.asp>.

¹⁸ Cortney Klein (responsable des rapports SFI).

¹⁹ Z808 : guide; Z809 : spécifications.

²⁰ Canadian Standard Association. 2005. [En ligne] <<http://www.csa.ca/Default.asp?language=French>> (Page consultée le 26 avril 2005).

²¹ Conseil canadien des ministres des forêts. 2005. [En ligne] <http://www.ccfm.org/pdf/pdf_docs/Technical%20Supplements/CI2003_tech_sup_2.pdf> (Page consultée le 26 avril 2005).

durable du CCMF servent de référence au développement de cette phase qui exige la participation du public.

2- La mise en place du **système de gestion**²² qui comprend la préparation, la prévision, l'application, l'évaluation et le suivi. Cette phase permet de définir le cadre à mettre en place pour atteindre les objectifs fixés à l'étape précédente. La participation du public n'est pas requise dans cette phase.

Les entreprises seront évaluées sur les deux phases décrites ci-haut par une tierce partie indépendante. Les organismes certificateurs sont accrédités par le Conseil canadien des normes (CCN). La norme CSA exige des vérifications annuelles (audit annuel) qui comprennent un examen des livres ainsi que des vérifications ponctuelles sur le terrain. De plus, une vérification intégrale (re-certification) doit être faite tous les trois ans (Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, 2004). La CSA offre également la certification COC (CSA PLUS 1163) qui permet d'apposer le label CSA sur le produit fini. De plus, elle est reconnue par la norme SFI comme équivalent fonctionnel.

Bien que les critères et les indicateurs de la norme CSA touchent des questions environnementales, économiques et sociales, il est clair qu'elle vise plus les impacts sur la nature que les impacts sociaux (Clancy et Sandberg, 1997).

Dans tout système de certification de système de gestion, le choix du niveau et de la rigueur dans la sélection des valeurs, des buts et des indicateurs est en soi politique (Clancy et Sandberg, 1997). Donc le risque, comme pour la norme ISO d'ailleurs, est que l'adoption de la norme ne mène qu'à une modification mineure des pratiques des entreprises.

²² Un *système* de gestion implique la cueillette d'information ainsi que des mécanismes de prise de décisions et de planification que le propriétaire ou l'exploitant applique sur une aire forestière définie (Clancy et Sandberg, 1997).

1.2.2.4 La norme ISO14001

L'ISO14001 est une norme de système de gestion environnementale adoptée en 1996. La norme ISO14001 est appliquée à toutes formes d'organisation, elle n'est pas spécifique à la foresterie. Le document ISO14004 contient les lignes directrices pour la mise en œuvre d'un système de gestion environnementale. Le rapport technique ISO14061 *Informations pour assister les organismes forestiers dans l'utilisation des normes ISO14001 et 14004 relatives aux systèmes de gestion environnementale* a été rédigé spécifiquement pour le secteur forestier.

Le système de gestion environnementale (SGE) est défini par l'identification du problème et les outils de résolution et se base sur le concept de l'amélioration continue (UNEP²³, 2003). Les standards du SGE sont développés par ISO. Selon l'UNEP (2003) les principaux éléments du SGE de la norme ISO 14001 sont les suivants : entreprendre une revue environnementale initiale; définir une politique environnementale; développer un plan d'action environnementale et définir les responsabilités environnementales; développer des cours de formation et d'information internes, l'audit et la revue du SGE.

L'entreprise définit donc ses propres critères et objectifs environnementaux. Elle identifie ses aspects et impacts environnementaux et établit un SGE qui aborde ces aspects et impacts. Ceci permettra à l'entreprise d'adapter son système à ses objectifs et à sa situation, mais n'exige pas qu'un ensemble de standards soient suivis comme dans le cas des autres systèmes de certification, tels que le FSC ou le CSA. En effet, les aspects opérationnel, stratégique et normatif sont pondérés différemment dans les standards ISO14001 (Hamschmidt et Dyllick, 2002). Selon ces auteurs, la demande pour une politique environnementale s'adresse au niveau normatif alors que la majorité des éléments des standards s'adressent aux aspects opérationnels. Les aspects stratégiques sont négligés. Par conséquent, les entreprises sont plus préoccupées par l'accomplissement des demandes opérationnelles des standards que par des perspectives stratégiquement intéressantes (Hamschmidt et Dyllick, 2002).

Dans une perspective de politique environnementale, le SGE semble utile mais insuffisant pour réaliser des améliorations écologiques effectives par les entreprises en raison de sa flexibilité (Hamschmidt et Dyllick, 2002). En effet, la focalisation du système de certification ISO14001 sur l'amélioration continue pour atteindre les objectifs pourra encourager les entreprises à établir leurs objectifs à des niveaux faibles et se déplacer lentement vers leur réalisation, de sorte qu'elles démontrent une faible amélioration continue dans le temps (Haener et Luckert, 1998). De plus, ISO14001 ne prévoit aucune disposition spécifique pour la chaîne de continuité.

La mise en œuvre d'un SGE de la norme ISO14001 peut être considérée comme le début d'un processus de transition vers une écologie durable (développer une philosophie d'amélioration continue, système de contrôle environnemental), plutôt que la fin de ce processus (Hamschmidt et Dyllick, 2002).

Par ailleurs, les certificateurs sont accrédités par les organismes d'accréditation nationaux. ISO14001 offre le choix de l'auto-vérification, la vérification externe et aussi la vérification indépendante. Toutefois, pour que l'entreprise soit autorisée à publier sa certification à la norme ISO14001, elle doit obligatoirement choisir l'option de la vérification

²³ *United Nations Environment Program* (UNEP).

indépendante. ISO14001 exige un audit annuel de l'opération certifiée. Enfin, notons que la norme ISO14001 n'exige pas formellement des entreprises la communication externe (Hamschmidt et Dyllick, 2002).

1.2.2.5 American Tree Farm System (ATFS)

Le plus vieux système de certification, l'ATFS, est créé en 1941. L'ATFS est géré par la Fondation des forêts américaines, une ONG sans but lucratif. En 2002, une série de neuf standards a été développée. Ces standards visent principalement les questions environnementales et de sylviculture. Aussi, des mesures obligatoires de performance et un plan de gestion écrit sont exigés pour les nouveaux et les anciens membres.

L'ATFS s'applique seulement aux États-Unis et vise les petites fermes forestières. Les vérifications sont conduites par des inspecteurs formés par l'ATFS. Les inspections sont gratuites et une révision a lieu tous les cinq ans pour s'assurer que les propriétaires continuent à se conformer aux standards de l'organisme. La norme ATFS est reconnue par la SFI depuis juillet 2000. Cette reconnaissance permet aux fermes forestières certifiées par l'ATFS d'afficher le logo de la SFI sur le bois qu'elles produisent.

Nous tenons à préciser que le système ATFS ne fera pas partie de la présente étude. Le système ATFS s'applique uniquement aux États-Unis et s'adresse aux petites fermes forestières qui sont des entités privées pour lesquelles nous ne pouvons obtenir de l'information.

1.2.3 Tendances et évolution des systèmes de certification forestière

Dans le système de certification FSC, les groupes environnementaux et sociaux ont un rôle important dans la création des standards, alors que dans les systèmes SFI, CSA, ATFS, les entreprises et les propriétaires forestiers ont un rôle relativement important dans le développement des règles et des standards (Cashore 2002). C'est pour cette raison que le FSC est appuyé par la majorité des organisations environnementales internationales, alors que SFI, CSA et ATFS sont considérés plus alignés avec l'industrie forestière. ISO14001 est généralement considérée en dehors de cette séparation traditionnelle.

Les groupes environnementaux reconnaissent donc le FSC et lui accordent une légitimité morale car son programme converge avec leurs valeurs morales. La SFI, la CSA et l'ATFS sont aussi reconnus par les entreprises, les propriétaires et des individus (Cashore²⁴, 2002). Ces derniers supportent ces programmes pour des raisons pragmatiques et morales.

²⁴ Ben Cashore (2002) propose trois formes de légitimité des systèmes de certification : la légitimité pragmatique, morale et cognitive. La forme pragmatique est illustrée par l'exemple d'une entreprise boycottée ou encouragée par un accès au marché pour supporter la certification (intérêts privés). Cette forme d'engagement est la moins durable, car si les pressions du marché cessent, l'engagement de l'entreprise cessera aussi. La légitimité morale reflète une évaluation normative positive de l'organisation et de ses activités. Cette forme est guidée par des valeurs concernant les actions moralement acceptables : « the right thing to do ». La légitimité morale pourra être accordée, par exemple, à une entreprise proactive. Enfin, la légitimité cognitive est accordée à une organisation dont les actions sont compréhensibles ou qui sont autrement impensables. En cherchant à obtenir une légitimité cognitive, les nouveaux systèmes de gouvernance peuvent chercher à manipuler l'environnement culturel en promouvant des nouvelles explications des réalités sociales. La légitimité cognitive est la forme la plus durable.

La concurrence est relativement forte entre le FSC et les autres systèmes. FSC, SFI et CSA continuent à se concurrencer activement sur le marché nord-américain, pendant que le FSC et le PEFC²⁵ se font concurrence en Europe. Chacun continue à ajuster son système pour rester compétitif. En effet, plusieurs des changements opérés au sein de la SFI traitent directement des écarts avec les standards du FSC considérés comme les plus élevés, notamment par les groupes environnementaux.

La prolifération des systèmes de certification pose le problème de confusion chez les consommateurs. Le marché préfère avoir un seul système de certification et label pour éviter cette confusion. Ainsi, plusieurs systèmes ont créé un cadre pour la certification qui est accepté par tous les autres systèmes et qui permet aux systèmes de certification de se reconnaître l'un l'autre. Les principaux acteurs, excepté le FSC, se sont entendus sur un processus de reconnaissance mutuelle et font partie d'un processus de discussion continu (Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, 2004). On pourrait être amené à penser que le FSC a décidé de ne pas participer à ces négociations afin d'empêcher toutes tentatives d'instrumentalisation du mouvement de la certification ou plutôt sa récupération par l'industrie.

Par ailleurs, la certification forestière pourrait avoir des implications sur la concentration de l'industrie. En particulier, la certification COC peut fournir des avantages de coûts pour les entreprises intégrées verticalement et induire des fusions et des acquisitions ou l'intégration verticale ou horizontale des processus et l'élimination des intermédiaires dans la chaîne d'approvisionnement (Haener et Luckert, 1998).

1.2.4 Les avantages et les limites de la certification forestière

Plusieurs avantages sont associés à l'adoption d'un système de certification. Parmi ceux-ci, citons une amélioration de l'image de l'entreprise, le maintien des marchés existants et l'accès à de nouveaux marchés, des ventes élevées (prix supérieur), une valeur marchande supérieure (prime verte) ou une meilleure performance financière ainsi qu'une meilleure relation avec les parties prenantes. Néanmoins, la certification présente aussi certaines limites qui se réfèrent, pour l'essentiel, à ces coûts directs et indirects, à une demande limitée pour les produits certifiés, qui proviennent principalement des détaillants, et à l'identification et au suivi de la chaîne de continuité. Nous présentons dans ce qui suit ces avantages et ces limites respectivement.

²⁵ La certification PEFC fut lancée en juin 1999. La PEFC est une initiative qui vise la reconnaissance mutuelle des systèmes de certification nationaux. Le Conseil PEFC, un organisme indépendant et sans but lucratif, gère le programme de certification et promeut une certification de la gestion durable des forêts par une tierce partie indépendante. Le PEFC se compose de 27 membres qui représentent des systèmes de certification nationaux dont le Canada, les États-Unis, le Brésil et le Chili. Jusqu'à présent 13 normes nationales sont reconnues par le PEFC, ce qui représente une superficie certifiée de plus de 50 millions d'hectares (Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, 2004). En avril 2004, le Canada a soumis sa norme forestière CSA au PEFC afin de la faire reconnaître. Les partisans de la norme SFI pensent aussi soumettre la leur au PEFC pour une reconnaissance (Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, 2004). Toutefois, le but principal de la norme PEFC est de vérifier les bonnes pratiques forestières existantes plutôt qu'éliminer les mauvaises pratiques ou améliorer le niveau global de la performance (Meidinger *et al.*, 2003). De plus, en raison des différences de processus des schémas de certification nationaux, dans certains cas le certificat est octroyé sans qu'il y ait eu de visites préalables par des vérificateurs (Meidinger *et al.*, 2003).

1.2.4.1 Les avantages de la certification

- **Amélioration de l'image**

La certification peut changer la perception des groupes environnementaux et du public concernant les activités et les pratiques de gestion de l'entreprise. La certification aura donc un effet positif sur l'image de l'entreprise. En adoptant, un système de certification, l'entreprise signale à ses parties prenantes son engagement dans une gestion durable des forêts qu'elle détient ou gère.

Les entreprises forestières établissent souvent des programmes de certification comme parapluie par l'intermédiaire des associations nationales représentant les intérêts de l'industrie plutôt que de développer des programmes spécifiques de certification parce qu'elles font face au même problème, celui d'une « réputation partagée » (Gereffi *et al.*, 2001). Les consommateurs ne distinguent pas nécessairement le bois moissonné par Georgia-Pacific et International Paper; ainsi, l'action individuelle fait peu pour solidifier une réputation verte (Gereffi *et al.*, 2001). Le meilleur exemple de ce phénomène est le développement de la SFI et de la CSA. Les associations représentant les entreprises de l'industrie forestière aux États-Unis et au Canada ont été à l'origine du développement de la SFI et de la CSA.

- **Le maintien des marchés existants et l'accès à de nouveaux marchés**

Les entreprises qui se montrent environnementalement responsables bénéficieront de la certification par la différenciation de leurs produits sur le marché et donc auront une part de marché plus importante (Ozanne et Volsky, 1997). De plus, une perception positive du public de l'entreprise certifiée pourra se traduire en un accroissement de la part de marché pour ses produits (Stevens *et al.*, 1998). Il peut être le plus grand avantage potentiel de la certification. Tout d'abord, l'entreprise pourra avoir de la difficulté à vendre ses produits si les tendances du marché changent. Par exemple, les consommateurs deviennent plus sensibles aux produits environnementalement préférables ou que les entreprises clients, telles les détaillants, exigeront les produits certifiés. Home Depot (HD) a annoncé, en 1999²⁶, qu'il a changé ses pratiques d'approvisionnement et qu'il favorise les produits certifiés FSC. Les fournisseurs de HD doivent donc agir en conséquence s'ils veulent garder l'un de leurs importants clients, voire même l'unique.

D'un autre côté, les propriétaires, gestionnaires forestiers et manufacturiers pourront vendre leurs produits à des marchés totalement nouveaux. Bien que la demande de la part du consommateur final ne soit pas encore importante, les ONG, telles WWF, développent des groupes d'achats composés d'entreprises qui s'engagent à n'acheter que des produits certifiés (Conroy, 2001). L'objectif est clair : développer le potentiel du marché pour les produits certifiés. Les entreprises commercialisant les produits à base de bois espèrent capturer de nouveaux marchés et aussi obtenir un avantage de marché en communiquant leur bonne performance environnementale par l'adoption d'un système de certification.

- **Ventes élevées (prix supérieur)**

Initialement, les partisans de la certification ont clamé que les consommateurs seraient prêts à payer davantage pour un produit environnementalement responsable. L'hypothèse sous-jacente à la certification est que l'intérêt des consommateurs concernant les problèmes des forêts est important. Cet intérêt peut causer une discrimination en faveur du bois provenant des forêts gérées de façon durable et la disposition des consommateurs pour

²⁶ The Home Depot Launches Environmental Wood Purchasing Policy.
[En Ligne] <<http://www.ran.org/news/newsitem.php?id=75>>.

payer le surcoût associé (Upton et Bass, 1996). Sans la capacité de charger une telle prime sur le prix, les entreprises devront encourir des coûts additionnels associés à la certification ou leurs produits seront désavantagés en termes de coût relativement aux produits à base de bois non certifiés ou à autres matériaux substituts (Upton et Bass, 1996). Quel est donc le potentiel du marché pour les produits certifiés? Et les consommateurs sont-ils prêts à payer une prime additionnelle pour ces produits?

Plusieurs études²⁷ ont tenté de déterminer les attitudes des consommateurs envers les produits certifiés et donc la demande potentielle pour de tels produits, si on admet que les attitudes peuvent prédire le comportement.

Klein (1990) estime qu'il y a 15 millions de ménages sensibles à l'environnement aux États-Unis. Ces consommateurs cherchent à réduire les risques sur leur santé et sur l'environnement et à alléger la culpabilité associée avec l'achat de produits susceptibles de nuire à l'environnement.

Ozanne et Volsky (1997) montrent que les consommateurs sont prêts à payer une prime de 12,5 % en moyenne, allant de 4,4 % sur un item de 100 000 \$ jusqu'à 18,7 % sur un item de 1 \$. Le niveau de la prime dépend des produits considérés, ainsi que de leurs valeurs. Cependant, 36 % des consommateurs ne sont pas prêts à payer de telles primes. Leur étude identifie un segment qui représente près de 16,5 millions d'américains (représentés par 40 % de l'échantillon considéré) les plus susceptibles de chercher les produits certifiés tout en payant une prime sur le prix de ces produits²⁸.

Ozanne et Smith (1998) identifient un segment de près de 25 millions d'américains qui ont des attitudes positives envers les produits certifiés et qui pourront chercher à acheter de tels produits. Ils ont trouvé également deux autres segments représentant 56 millions d'américains qui pourraient être des consommateurs potentiels des produits certifiés. Cependant, un segment de près de 10 millions d'américains semble très sceptique quant au besoin de la certification.

Ozanne et Volsky²⁹ (2003) essaient de détecter s'il y a des changements dans les attitudes des consommateurs envers la certification et dans leur disposition à payer une prime pour les produits certifiés. Leur étude montre que les consommateurs sont prêts à payer une prime de 11,7 % en moyenne contre 12,5 % en 1995, allant de 4,4 % sur un item de 100 000 \$ jusqu'à 17,3 % sur un item de 1 \$. Le niveau de la prime dépend des produits considérés, ainsi que de leurs valeurs. Cependant, 35 % des consommateurs ne sont pas prêts à payer de telle prime, contre 36 % dans l'étude de 1995. L'étude identifie également un segment vert représentant 30 % de l'échantillon et identique à celui de l'étude de 1995 (qui représente 40 % de l'échantillon) susceptible de chercher les produits certifiés tout en payant une prime sur le prix de ces produits. La prime proclamée par ce segment vert est plus élevée en 2000 par rapport à son niveau de 1995. Ozanne et Volsky (2003) ont identifié aussi un autre segment représentant 38 % qui pourrait constituer un marché potentiel pour les produits certifiés.

²⁷ Ces études ont utilisé généralement les méthodes d'évaluation contingente, à savoir : la méthode de l'enquête.

²⁸ L'étude de Ozanne et Volsky (1997) porte sur un échantillon de 803 répondants. L'échantillon est représentatif seulement de 41 millions de la population américaine, âgée de plus 18 ans et ayant un revenu de 30 000 \$ ou plus. L'étude a été réalisée en 1995.

²⁹ L'étude d'Ozanne et Volsky (2003) réplique celle réalisée en 1995. Elle porte sur les mêmes sujets, seulement 308 sur les 803 répondants de 1995 sont retenus pour les besoins de la comparaison. Cette étude a été réalisée en 2000.

Dans leur étude portant sur un échantillon de 150 consommateurs en Colombie Britannique (Canada), Forsyth *et al.* (1999) ont trouvé que 67,3 % de leur échantillon sont prêts à payer une prime de 5 % pour les produits certifiés, 28,3 % sont disposés à payer 10 %, et près de 13 % disent qu'ils payeraient plus de 10 % pour de tels produits.

Cependant, Hansen (1997) rapporte que les géants du « Do it yourself » comme The Home Depot et Collins Pine n'ont pas constaté une demande significative de la part de leurs consommateurs pour les produits certifiés. L'auteur croit que cela est attribuable au fait que peu de consommateurs comprennent les implications de la gestion forestière et, sans éducation, il est improbable qu'ils reconnaissent la valeur et la signification du label issu de la certification.

Il faudrait également distinguer le comportement d'achat réel et les intentions et les attitudes à l'égard des sujets environnementaux. En d'autres termes, les consommateurs qui font valoir leur attitude et intention de payer une prime pourraient ne pas respecter leur intention lors d'une décision d'achat réel.

Anderson et Hansen (2004) ont tenté d'explorer le comportement réel des consommateurs envers les produits certifiés FSC. Ils ont conduit une expérience dans deux magasins de The Home Depot en Oregon, États-Unis. Les consommateurs ont eu le choix entre un produit de contreplaqué certifié et un autre non certifié. Les données ont été colligées en identifiant la quantité vendue de chaque type. À prix égal, les ventes du produit labellisé ont dépassé celles du produit non labellisé, mais quand une prime de 2 % a été associée au produit labellisé, les ventes de ce dernier ont chuté. Les auteurs soulignent qu'en raison de la taille réduite de l'échantillon – un seul type de produit est considéré et aussi les limites géographiques de l'étude – les résultats ne peuvent être généralisés à l'ensemble de la population.

Généralement, les résultats de ces études ont prouvé que les consommateurs adoptent des attitudes favorables envers les produits certifiés et suggèrent qu'au moins un segment des consommateurs est disposé à payer des primes pour les produits certifiés.

- **Valeur marchande supérieure (prime verte)**

La certification peut fonctionner comme mécanisme de marché pour récompenser une gestion forestière supérieure. Par l'adoption d'un système de certification, l'entreprise signale aux investisseurs son engagement de pratiquer une gestion durable.

Les entreprises forestières qui subissent une immense pression de leurs actionnaires, exigeant un rendement adéquat sur leur investissement, peuvent chercher plusieurs avantages de la certification, dont la capacité d'éviter les controverses environnementales concernant la façon dont elles cultivent et gèrent les forêts.

Si les avantages de la certification se concrétisent (les ventes et les profits augmentent, un plus grand accès au marché, une image publique améliorée), les investisseurs accorderont probablement à l'entreprise une valeur marchande supérieure et elle bénéficiera donc d'une « prime verte ». Nous reviendrons ultérieurement sur ce point qui constitue la question principale de notre étude.

- **Meilleure relation avec les parties prenantes (crédibilité et légitimité)**

La certification peut améliorer la crédibilité et la légitimité de l'entreprise. Les entreprises certifiées seront considérées comme partenaires et non comme adversaires par les groupes environnementaux. Par exemple, après deux années de campagne contre les pratiques et les politiques d'approvisionnement de Home Depot, l'ONG américaine Rainforest Alliance

considère aujourd'hui HD comme un partenaire et encourage même les clients sociaux de l'environnement d'acheter ses produits certifiés FSC.

En effet, plusieurs entreprises ont adopté la certification comme moyen pour réduire la polémique autour de la gestion forestière. En adoptant la certification, les entreprises forestières espèrent obtenir une crédibilité auprès du public pour leurs efforts de préservation de l'environnement.

1.2.4.2 Les limites de la certification

- **Les coûts directs**

Les coûts directs de la certification dépendent de plusieurs facteurs tels que la taille et la complexité de l'opération et le coût de l'audit annuel. Dans l'ensemble, plus le système de certification est détaillé, plus il coûte cher et plus il est crédible.

- **Les coûts indirects**

Les coûts indirects se réfèrent aux coûts associés au changement des pratiques de gestion, si nécessaires pour les besoins de la certification, de la mise en œuvre du plan de gestion, de la formation des personnels appropriés, etc., pour établir et maintenir la certification. Il peut inclure des exigences d'inventaire et de vérification. Le coût indirect peut excéder le coût direct de la vérification initiale. La certification COC pour les transformateurs et les distributeurs peut coûter entre plusieurs centaines et plusieurs milliers de dollars pour l'audit initial, dépendamment de la taille et de la complexité de l'opération. Les coûts des audits subséquents et les coûts indirects continus pour garder les produits certifiés séparés des produits non certifiés peuvent augmenter le coût global significativement.

- **Demande limitée (principalement des détaillants)**

Il existe une demande pour les produits certifiés, mais elle ne représente pas une grande partie du marché. Puisque la plupart de la demande ne provient pas du consommateur final, il est difficile de prévoir comment se développera ce marché. Si les consommateurs commencent à reconnaître et à préférer les produits certifiés, la demande augmentera rapidement. Pour le moment, le marché des produits certifiés est mineur, mais en croissance relativement à l'ensemble du marché des produits à base de bois.

Stevens *et al.* (1998) trouvent, dans leur étude sur des entreprises certifiées et non certifiées en 1996, que les marchés pour les produits certifiées FSC sont petits et fragmentés mais en croissance et génèrent une prime sur le prix. La prime moyenne chargée aux acheteurs des produits certifiés est de 4,7 % et la prime moyenne payée aux manufacturiers est de 6,6 % supérieure relativement au prix d'un produit non certifié comparable. Ils rapportent également que les producteurs couvrent leur coût sur le marché des produits certifiés et que l'augmentation moyenne du coût des produits certifiés est estimée à près de 5,4 %.

- **Identification et suivi de la chaîne de continuité**

La comptabilité de la chaîne de continuité (COC) est particulièrement difficile pour des produits, tels que le papier, faits à partir de sources multiples.

La COC est souvent vue comme étant un défi et dont le coût est significatif, particulièrement par des opérations telles que celles des usines de papier qui ont des centaines de fournisseurs et opèrent un processus de transformation continu, ce qui rend difficile de garder, par exemple, la fibre certifiée séparée de la fibre non certifiée. La certification COC utilise principalement les systèmes de contrôle des inventaires existants, s'ils sont jugés satisfaisants par les auditeurs, pour assurer la ségrégation entre la matière certifiée et celle non certifiée. De même, la certification COC a un coût direct et indirect (coût des changements potentiels des pratiques de production).

1.2.5 La certification forestière comme instrument de mesure de la performance environnementale des entreprises opérant dans le domaine de la foresterie

Le modèle de Wood³⁰ (1991) définit la PS de l'entreprise comme étant une configuration de principes de responsabilité sociale, de processus de gestion (réceptivité sociale), de programmes, de politiques et de résultats observables attribuables aux relations sociétales de l'entreprise. De même, les systèmes de certification forestière ont développé des règles sociales et environnementales concernant la production et la vente des produits et services (Cashore, 2002). Ces règles sont formalisées dans des standards et des critères qui guident les actions et les politiques des entreprises opérant principalement dans l'industrie forestière³¹. Les standards de la certification forestière sont de deux types : des standards de performance et des standards de système de gestion. En réalité, la plupart des systèmes de certification sont des systèmes hybrides (reposant sur des principes et des indicateurs, mais aussi sur la mise en place d'un système de gestion environnementale).

Le processus de certification implique une vérification (indépendante) des pratiques forestières par rapport à des standards prédéfinis et acceptés par les parties prenantes. Cette vérification peut s'étendre sur toute la chaîne de valeur d'un produit à base de bois. En effet, la certification de la chaîne de continuité permet la traçabilité du bois de la forêt, en passant par le processus de transformation et de commercialisation jusqu'aux consommateurs finaux. Le produit certifié bénéficiera d'un label qui le distingue d'un produit non certifié. La vérification initiale ainsi que les audits de suivi consistent à évaluer les pratiques de gestion forestière, des plans et d'autres documentations selon les standards d'un système de certification (évaluation sur le terrain, examen du plan de gestion, entrevues avec les acteurs concernés par l'opération). L'évaluation s'intéresse aux aspects écologique, économique et social de l'opération.

Selon ces caractéristiques, on pourra concevoir la certification comme un comportement environnementalement responsable. L'entreprise qui adopte un système de certification s'engage, par exemple, à une utilisation judicieuse des ressources naturelles en visant un développement durable. Selon Stevens *et al.*, (1998), la certification est un instrument utilisé pour communiquer des informations environnementales crédibles aux consommateurs au sujet des ressources forestières. De même, les investisseurs pourront utiliser ce cadre d'évaluation lorsqu'il s'agit d'une décision d'investissement et préférer les titres des entreprises certifiées relativement à ceux des entreprises non certifiées. La certification pourrait constituer pour les investisseurs un signal d'une bonne performance environnementale. Donc, elle pourrait influencer les décisions des investisseurs en agissant comme critère de choix. Par conséquent, les marchés financiers pourront rémunérer les entreprises certifiées et pénaliser celles non certifiées.

D'une manière générale, la gestion environnementale comprend tous les efforts engagés pour minimiser l'impact négatif des produits sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie (Klassen et McLaughlin, 1996). Quant à la performance environnementale, elle mesure les réalisations de l'entreprise concernant la réduction et la minimisation de son impact sur l'environnement relativement à la moyenne de l'industrie ou à un groupe de contrôle (Klassen et McLaughlin, 1996). Ces derniers soutiennent que: « Another potential indicator, manufacturing green product/process certification, was only starting to enter the U.S. marketplace and was left for future research » (p. 1203)

³⁰ Voir annexe IV (page 174).

³¹ L'industrie forestière inclut l'industrie des produits forestiers (SIC24) et l'industrie papetière (SIC26).

Donc, la performance environnementale pourrait être approximée par l'instrument de la certification (la certification constitue une façon de synthétiser la PE), bien qu'on pourrait critiquer la légitimité de cette dernière de servir comme une approximation de la PE de l'entreprise. En effet, il faut reconnaître que la certification en soi ne peut couvrir tous les aspects environnementaux dont on peut citer comme exemple l'émission de la pollution. D'un point de vue logique, la certification ne pourra évaluer qu'une partie, quoique importante dans le cas qui nous intéresse (industrie forestière), de la PE.

Les études empiriques portant sur la relation entre la performance financière ou économique et la PE ont utilisé diverses mesures pour évaluer la PE. Parmi ces dernières, on peut citer le niveau des émissions de la pollution (TRI), le niveau des investissements dans la gestion environnementale, les cotations d'une agence environnementale indépendante, les informations produites à l'externe de l'entreprise (rapport de CEP) ou à l'interne (rapport annuel).

Les décisions managériales, telles que l'adoption de la certification, sont généralement signalées au marché financier dans une simple mesure d'événement similaire aux annonces des résultats trimestrielles, des dividendes ou de changement de direction. Les études qui ont examiné la réaction des marchés financiers à des événements en relation avec la vie de l'entreprise ont utilisé souvent l'approche événementielle. Cette approche constitue la méthodologie la plus utilisée pour tester la forme semi-forte de l'efficience des marchés.

À l'instar de Shane et Spicer (1983) et de Klassen et McLaughlin (1996), nous utiliserons l'approche événementielle pour tester empiriquement les hypothèses présentées dans la dernière section de ce chapitre. En effet, la variable utilisée pour mesurer une bonne PE est un événement environnemental positif, à savoir l'annonce d'adoption d'un système de certification forestière. Cependant, comme nous l'avons mentionné précédemment, la nature de l'information divulguée diffère d'un système de certification à l'autre. D'un côté, les systèmes FSC et CSA exigent la certification par une tierce partie indépendante. De l'autre côté, pour ISO14001 et SFI, la certification par une tierce partie indépendante est optionnelle et donc, elle pourra être évitée par l'entreprise qui choisira dans ce cas l'autovérification ou la vérification par une seconde partie (client, etc.).

Selon Ullmann (1985), les informations révélées par l'entreprise elle-même concernant les enjeux environnementaux telles que celles rapportées dans les rapports annuels ne sont pas associées régulièrement avec des mesures objectives de la PE. De plus, en l'absence de normes exigées quand à la nature des informations communiquées, l'information divulguée par les entreprises de leur propre chef pourra être contradictoire et non comparable d'une entreprise à l'autre même si elles appartiennent à la même industrie (Shane et Spicer, 1983).

La certification conduite par une tierce partie indépendante comporte plusieurs avantages relativement à celle divulguée par l'entreprise elle-même concernant sa conformité aux exigences d'un système de certification. En effet, l'information produite à l'externe est colligée par des procédures conformes à des standards reconnus (Shane et Spicer, 1983). Le FSC, par exemple, exige la communication externe formelle pour les entreprises qui participent à son système, à savoir un résumé du rapport d'évaluation de la certification, les résultats des audits subséquents et le plan de gestion.

Même si on ne peut affirmer que les annonces d'informations relatives à la certification (annonce de certification initiale, audits subséquents) ne sont pas biaisées ou qu'elles ne souffrent pas d'erreur de mesure, elles sont généralement considérées crédibles particulièrement lorsque la certification est conduite par une tierce partie indépendante tels que PWC, KPMG ou QMI qui, dans leurs missions, doivent présenter des informations effectives au grand public. Ces organismes certificateurs sont accrédités par les organismes

d'accréditation nationaux ou par le système de certification lui-même, ce qui augmente la **validité** de la certification forestière comme un instrument de mesure de la PE. En effet, l'évaluation externe établie par des experts et des spécialistes bien informés en ayant accès à toute l'information de l'entreprise améliore la **validité** du construit du fait que la certification n'est accordée qu'après un examen approfondi des processus opérationnels, des systèmes de gestion et des produits (Klassen et McLaughlin, 1996).

Au milieu du spectre³² se trouve la vérification par une seconde partie dans laquelle l'évaluation est conduite par une association industrielle ou un client. Le meilleur exemple de cela est l'option de vérification par une seconde partie offerte par la SFI. La SFI exige de ses membres de rapporter annuellement leur conformité à l'AFPA qui, à son tour, collige ces informations dans un rapport annuel qui sera communiqué au public après l'approbation de l'*External Review Panel* constitué d'experts indépendants. Bien que ces rapports présentent la performance environnementale des membres de la SFI en termes globaux, ils présentent l'avantage de rapporter la liste des membres qui se conforment aux exigences du système SFI d'année en année.

Dans la présente étude, nous nous intéressons à deux types de vérification. Plus spécifiquement, la certification conduite par une tierce partie indépendante (FSC, SFI, CSA et ISO14001) et la certification conduite par une seconde partie SFI. Nous considérons ces deux types de certification comme deux catégories distinctes et mutuellement exclusives. La même entreprise ne peut appartenir à la fois à ces deux catégories. Notre échantillon devra satisfaire cette condition. Pour mieux expliciter notre choix, nous présentons dans le tableau 1.5 les caractéristiques de chaque type de certification.

En résumé, dans le cadre de la présente étude, nous considérons l'instrument de la certification comme une approximation de la PE de l'entreprise. Plus particulièrement, nous nous intéressons à deux types de certification, celle conduite par une tierce partie indépendante et celle conduite par une seconde partie SFI. La certification conduite par une tierce partie indépendante est obligatoire dans les systèmes FSC et CSA, tandis qu'elle est optionnelle pour SFI et ISO14001. La seule certification conduite par une seconde partie qui nous intéresse ici est celle offerte par le système SFI. Cette dernière présente l'avantage de la disponibilité des données, d'où notre choix de l'intégrer dans notre échantillon comme catégorie distincte relativement à la catégorie de la certification conduite par une tierce partie indépendante.

La prochaine et dernière section de ce chapitre présentera notre cadre conceptuel, ainsi que nos hypothèses de recherche qui feront l'objet de l'étude empirique.

³² 1- Autovérification; 2- Vérification par une seconde partie; 3- Vérification par une tierce partie indépendante.

Tableau 1-5 Les différences entre la certification conduite par une tierce partie et celle conduite par une seconde partie SFI.

Catégorie de certification	Tierce partie indépendante (FSC, SFI, CSA et ISO14001)	Seconde partie SFI
Processus de certification ou de vérification	L'entreprise fait sa demande auprès d'un organisme certificateur accrédité; discussion préliminaire.	l'AF&PA envoie des formulaires à remplir aux entreprises membres. Ces formulaires comportent des questions relatives aux standards et critères de la SFI.
	Vérification sur le terrain, vérification du plan de gestion et d'autres documentations, entrevues avec les acteurs concernés par l'opération.	L'entreprise dispose d'un délai de près de 3 mois. Par exemple, les formulaires concernant le rapport de 2003 étaient envoyés le 15 novembre 2002. La date limite pour retourner les formulaires était le 3 février 2003.
	Rapport de vérification, émission du certificat (certification d'aménagement forestier, chaîne de continuité, label)	L'entreprise rapporte sa conformité à l'AF&PA (retourne le formulaire bien rempli accompagné d'une lettre d'engagement de la direction concernant le respect des standards et des critères SFI)
	Audits de suivi, «recertification»	L'AF&PA collige ces informations dans un rapport qui sera approuvé par des experts indépendants (<i>External Review Panel</i>)
Source de l'information divulguée	Communiqués de presse annoncés par l'entreprise, l'organisme certificateur, le système de certification, etc.	Rapport annuel publié par l'AF&PA au début du mois de juin (<i>SFI Annual Progress Report</i>).
Nature de l'information divulguée	Le nom de l'opération certifiée, le type de certificat obtenu, le nom de l'organisme certificateur, résumé du rapport d'évaluation de la certification, etc.	Liste des entreprises qui se conforment aux exigences du programme SFI ³³ .

1.3 Le cadre conceptuel et les hypothèses de recherche

1.3.1 Le cadre conceptuel

Klassen et McLaughlin (1996) soutiennent que la plupart de la littérature portant sur la gestion environnementale est de nature prescriptive. Ils proposent donc un modèle théorique qui fait le lien entre la gestion environnementale et la performance financière de l'entreprise (annexe III, page 173). Le modèle propose plusieurs alternatives qui relient les investissements dans les produits, processus et système de gestion compatibles avec

³³ Bien entendu, en plus de la liste des entreprises qui se conforment aux exigences de la norme SFI, les rapports SFI contiennent également d'autres informations pertinentes dont l'évolution de la performance environnementale des membres en termes globaux.

l'environnement, et ce, afin d'augmenter les profits soit par des gains de marché (revenus), soit par des économies de coûts. Les flèches en gras de l'annexe II permettent de mieux situer notre étude dans son contexte.

Selon ces auteurs, la stratégie corporative détermine l'orientation environnementale de l'entreprise. La gestion environnementale, comme élément intégré dans la stratégie corporative, affecte la PE dans la mesure où elle implique des choix concernant les produits, les processus et les systèmes de gestion sous-jacents³⁴. La PE est affectée par tous ces choix. Une partie de cette performance sera connue publiquement, observée et évaluée directement par le marché financier (Klassen et McLaughlin, 1996), tel est le cas de l'adoption d'un système de certification forestière.

En se basant sur le modèle de Klassen et McLaughlin (1996), nous proposons le cadre conceptuel de la figure 1.1. Dans ce cadre, l'ensemble des relations susceptibles d'influencer la performance financière et/ou économique sont présentées.

La performance financière et/ou économique est affectée par la PE à travers les avantages et les limites qu'occasionne cette dernière.

Du côté des avantages, les consommateurs expriment de plus en plus des préférences pour les entreprises ayant une forte orientation environnementale (Klassen et McLaughlin, 1996). Ainsi, les entreprises qui font des efforts pour minimiser l'impact négatif sur l'environnement de leur produit et processus et qui établissent des systèmes de gestion environnementaux sont les plus susceptibles d'augmenter leurs parts de marché ou de dépasser les concurrents avec une PE faible (Klassen et McLaughlin, 1996), par exemple ceux qui n'obtiennent pas la certification. Par conséquent, les entreprises qui se montrent environnementalement responsables bénéficieront de la certification par la différenciation de leurs produits sur le marché et donc auront une part de marché plus importante (Ozanne et Volsky, 1997).

Comme nous l'avons souligné précédemment, la certification pourra mener à une plus forte concentration de l'industrie en favorisant l'intégration verticale et horizontale. Les chefs de file de l'industrie pourront ainsi bénéficier des économies d'échelle et créer des barrières à l'entrée.

De plus, la certification forestière pourra devenir nécessaire pour préserver certains marchés dans le long terme. Par exemple, l'entreprise pourra avoir de la difficulté à vendre ses produits si les tendances du marché changent.

D'un autre côté, les consommateurs conscients des enjeux environnementaux et de l'impact de leur décision d'achat pourront potentiellement payer une prime pour les produits certifiés. Cette prime servira en partie à couvrir les coûts de tels produits et à générer une marge bénéficiaire acceptable.

En outre, l'adoption d'un système de certification forestière peut changer la perception des diverses parties prenantes de l'entreprise concernant ses activités et ses pratiques de gestion. En adoptant la certification, l'entreprise signale à ses parties prenantes son engagement dans une gestion durable des forêts qu'elle détient ou gère. De plus, une perception positive du public de l'entreprise certifiée pourra se traduire par un accroissement de la part de marché de ses produits (Stevens *et al.*, 1998). Par conséquent, la certification

³⁴ Le système de gestion comprend des programmes tels que la formation des employés et les audits environnementaux (Klassen et McLaughlin, 1996).

aura un effet positif sur la réputation de l'entreprise, ce qui se traduira par une meilleure performance financière et/ou économique.

Aussi, la certification peut améliorer la crédibilité et la légitimité de l'entreprise en favorisant une meilleure relation avec les parties prenantes (prise en compte de leurs intérêts dans le processus décisionnel, réponses adéquates aux attentes sociétales, etc.). De telles relations pourront réduire les coûts de gestion des parties prenantes et ainsi améliorer la performance financière et économique de l'entreprise (Waddock et Graves, 1997).

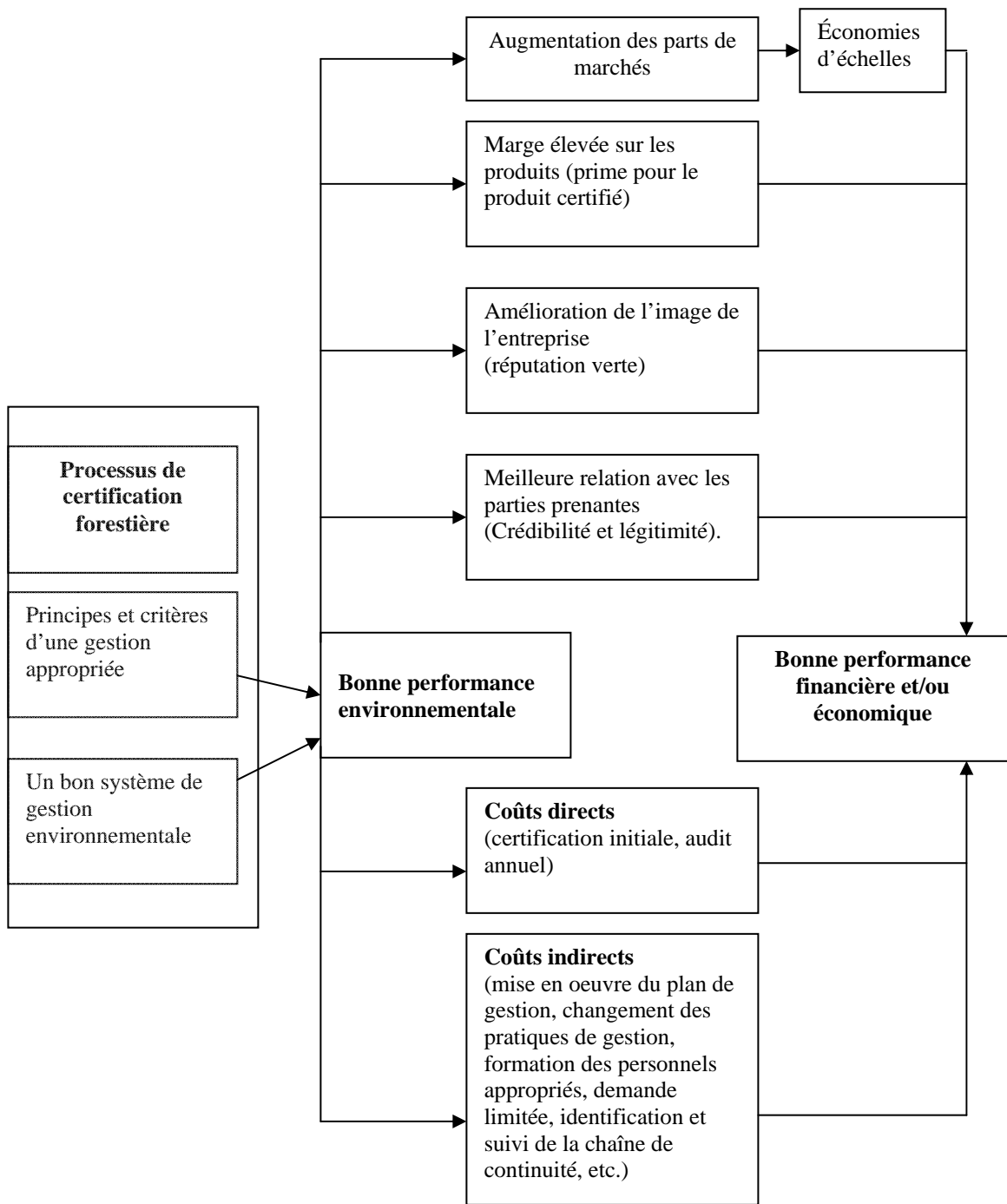


Figure 1-1 Cadre conceptuel

Cependant, l'adoption d'un système de certification et, par conséquent, une meilleure PE impliquent des coûts directs et indirects (figure 1.1). Deux arguments pourront expliquer comment ces coûts pourront contribuer à une meilleure performance financière et économique.

Premièrement, une meilleure allocation des ressources pour résoudre les questions sociales et environnementales pourra être perçue positivement par le marché financier. Les investisseurs pourront interpréter ces investissements comme signal d'une bonne gestion et donc, ils auront une perception positive du potentiel de croissance de l'entreprise et de ses profits futurs. Cette perception positive se traduira par une meilleure PF.

Deuxièmement, les coûts directs et indirects reliés à la certification pourront être minimes relativement aux coûts de la gestion des parties prenantes (coûts des revendications implicites). En effet, l'entreprise qui effectue les investissements nécessaires pour mettre en place un système de gestion environnementale adéquat évite potentiellement les crises et les dépenses environnementales dans le futur (Klassen et McLaughlin, 1996). De même, les entreprises qui se conforment activement à la réglementation environnementale signalent qu'elles ont un certain degré de souci pour l'environnement naturel (Jones et Murrel, 2001). En outre, les firmes proactives qui vont au-delà des obligations légales pour minimiser l'impact de leurs produits et opérations sur l'environnement sont mieux placées pour rencontrer des normes et standards plus rigoureux dans le futur (Klassen et McLaughlin, 1996). Ainsi, les entreprises certifiées auront des coûts de gestion des parties prenantes inférieurs relativement à ceux des entreprises non certifiées et, par conséquent, elles auront une meilleure performance financière et économique.

Le cadre conceptuel illustré à la figure 1.1 trouve ses fondements théoriques dans la théorie des parties prenantes. Tout d'abord, rappelons la typologie de Donaldson et Preston (1995) : normative, instrumentale et descriptive / empirique³⁵. La théorie normative trouve ses fondements dans la discipline de l'éthique des affaires, alors que les théories instrumentale et descriptive / empirique trouvent leurs fondements dans la discipline des sciences sociales (Jones et Wicks, 1999).

Dans le cadre de la présente étude, notre analyse se base sur la théorie des parties prenantes **instrumentale** (Jones, 1995; Jones et Wicks, 1999). Cette théorie prédit que la manifestation de certains comportements éthiques résultera en un avantage compétitif (Jones, 1995). Par définition, la théorie instrumentale implique des propositions de la forme Si / Alors (Jones et Wicks, 1999). La prémisse de base de la théorie instrumentale peut se résumer par l'idée suivante: « [...] firms that contracts (through their managers) with their stakeholders on the basis of mutual trust and cooperation will have a competitive advantage over firm that do not. » (Jones, 1995, p. 422)

La théorie instrumentale est à la fois une théorie contingente, descriptive et empirique (Jones, 1995). Elle est contingente à certains types de comportement, elle décrit les résultats de comportements postulés et enfin, elle permet de tester empiriquement le lien entre les actions et les résultats. De plus, une théorie instrumentale, basée sur le concept de « stakeholder », doit avoir des moyens et des fins moralement acceptables (Jones et Wicks, 1999), c'est-à-dire pour que cette théorie soit valide, elle doit être basée sur des principes moraux et éthiques (fondement normatif). Par exemple, la théorie instrumentale proposée par Jones (1995) se base sur la confiance mutuelle et la coopération qui constituent des principes moralement acceptables.

³⁵ « Briefly summarized, descriptive/empirical, instrumental and normative theories address the questions: what happens? what happens if? and what should happen, respectively. » (Jones, 1995, p. 406)

Un des éléments principaux de la théorie instrumentale des parties prenantes est la théorie de **signalisation** (Jones, 1995). En effet, Jones conceptualise la confiance comme la réputation³⁶ de l'entreprise pour un comportement digne de confiance et établit la signalisation comme mécanisme par lequel la performance sociale influence positivement la PF de l'entreprise (Jones et Murrel, 2001). La capacité de l'entreprise de signaler sa réputation par des actions positives envers ses parties prenantes (un comportement non opportuniste) peut mener à une performance supérieure (Jones et Murrel, 2001). À ce titre, on pourra avancer que la certification et donc une bonne PE pourra mener à une performance financière et/ou économique supérieure, ce qui supporte notre idée illustrée dans la figure 1.1.

La théorie de signalisation suggère que les principaux attributs de l'entreprise fournissent l'information qui façonne les impressions que les individus forment sur l'organisation (Jones et Murrel, 2001). Ces individus prennent des décisions telles qu'acheter les produits et services de l'entreprise ou investir dans ses titres. Pour chacune de ces décisions, l'information concernant les diverses dimensions de l'entreprise est souvent variable et incomplète, laissant les individus avec des attentes ou des perceptions peu claires relativement aux capacités de l'entreprise (Jones et Murrel, 2001). En fait, les décisions et les actions incrémentielles effectuées par les gestionnaires sont ni facilement observables, ni pouvant être évaluées objectivement (Klassen et McLaughlin, 1996). Comment pourrait-on obtenir l'information nécessaire pour évaluer les entreprises lorsqu'il s'agit d'effectuer une décision d'achat de produits ou d'investissement en titres de l'entreprise?

La littérature concernant le processus cognitif en matière de prise de décision montre que les individus sont probablement susceptibles d'avoir une information complète en utilisant diverses heuristiques et en simplifiant leur décision évaluative par l'utilisation d'outils de décision peu compliqués (Duhaime, 1985; Schwenk, 1985; Tversky et Kahneman, 1974, cité par Jones et Murrel, 2001). Par exemple, les signaux de la PS ont le potentiel de servir comme outil de décision peu compliqué³⁷ pour la prise de décision des individus concernant l'entreprise (Jones et Murrel, 2001). On pourrait donc considérer la certification forestière comme un outil de décision peu compliqué. Selon notre modèle (figure 1.1), l'adoption de la certification signale au public une bonne performance environnementale qui, à son tour, influencera positivement la performance financière et/ou économique. Les entreprises certifiées seront perçues comme des investissements plus rentables et plus attrayants (bonne réputation, moins risquées, etc.). Selon l'argument de la signalisation, les individus peuvent compter sur ce que l'entreprise signale concernant ses valeurs à travers sa PS, et ce, dans l'objectif de former leur impression qui guidera probablement leurs décisions (Jones et Murrel, 2001).

L'adoption de la certification fournit donc un moyen pour l'organisation afin de communiquer sa bonne PE relativement à d'autres entreprises dans son environnement compétitif. De plus, elle pourra servir comme fonction de signalisation importante pour les individus. Ces derniers focalisent souvent sur l'information concernant l'engagement de l'entreprise aux enjeux sociaux (Jones et Murrel, 2001). Cette information ou signal peut servir comme un processus informationnel raccourci ou une heuristique pour l'individu qui fait une évaluation ou prend une décision concernant l'entreprise (Jones et Murrel, 2001). À mesure que la certification serait plus acceptée et plus légitime, elle pourrait probablement servir comme une heuristique dans le processus décisionnel des individus. En effet,

³⁶ La réputation est façonnée par les actions de l'entreprise envers ses parties prenantes.

³⁷ Un outil de décision peu compliqué ou une heuristique est une caractéristique reliée à une décision particulière largement comprise, simple et intuitivement attrayante (Duhaime, 1985; Schwenk, 1985; Tversky et Kahneman, 1985, cité par Jones et Murrel, 2001).

l'adoption de la certification est signalée au public et au marché financier dans une simple mesure d'évènements tels que celui de l'annonce des résultats trimestriels. Si la certification (bonne PE) est un signal de ce que l'entreprise croit mériter de l'intérêt et de ressources, il est donc raisonnable de conclure que ces signaux (certification initiale, audits subséquents) peuvent être utilisés par les individus qui cherchent à ériger une impression concernant l'entreprise, ses valeurs, sa direction et sa valeur globale (Jones et Murrel, 2001). De la même manière que Jones et Murrel (2001)³⁸, nous considérons la certification comme une heuristique simple, disponible et intuitivement attrayante sur laquelle les individus peuvent focaliser pour évaluer une entreprise.

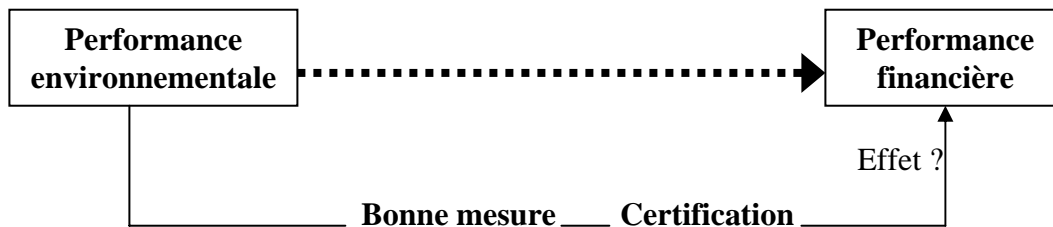


Figure 1-2 Relation entre PE mesurée par l'instrument de certification et la PF

Dans le cadre de la présente étude, nous examinons empiriquement la relation entre PE et PF. La figure 1.2 indique le focus de notre étude empirique. Plus particulièrement nous examinons si la PE, telle que mesurée par l'instrument de la certification, affecte la performance financière de l'entreprise. La certification pourrait constituer une bonne mesure de PE à condition qu'elle soit valide. Ici, on parle de la crédibilité et de la légitimité de la certification dans le long terme.

L'adoption d'un système de certification augmente les coûts opérationnels. Si la certification est valorisée par le marché, les entreprises qui ne sont pas certifiées auront une perte pour leurs actionnaires qui dépassera probablement le coût de l'adoption d'un système de certification. Ce cas de figure engendrera une pression exercée par les investisseurs sur les entreprises non certifiées afin qu'elles adoptent la certification et évitent ainsi la pénalité du marché.

Si les avantages de la certification excèdent ses coûts, l'entreprise sera plus profitable. L'entreprise certifiée sera perçue par ses diverses parties prenantes comme étant environnementalement responsable. Aussi, le consommateur pourrait potentiellement payer un prix supérieur pour l'achat des produits certifiés. Les études empiriques montrent l'existence d'un segment « vert » susceptible d'acheter et de payer une prime pour de tels produits. Donc, si les marchés financiers reconnaissent l'importance stratégique de la certification, ils accorderont probablement une valeur financière supérieure pour les entreprises certifiées. En somme, l'événement environnemental – adoption de la certification forestière – constitue un signal au public de la performance actuelle et future de l'entreprise.

La question principale est de savoir si le marché accorde une « prime verte » pour les entreprises ayant adopté une telle initiative normative. La valeur de cette prime sera mesurée

³⁸ Jones et Murrel (2001) utilisent l'étude événementielle de l'annonce qu'une entreprise soit listée, pour la première fois entre 1988 et 1994, parmi les meilleures entreprises selon le classement du *Working Mother Magazine*.

par l'écart de performance (positif), s'il existe, entre la performance des entreprises certifiées et celle des entreprises non certifiées.

La plupart des études empiriques portant sur la certification se sont intéressées à étudier ce phénomène du point de vue des consommateurs, à savoir : apprécier la disposition des consommateurs à acheter les produits certifiés. Toutefois, peu de recherches empiriques ont analysé la certification du point de vue des investisseurs. Pour cette raison, l'objectif de la présente étude consiste à examiner la réaction des marchés financiers au phénomène de la certification. La prochaine section présentera les hypothèses de recherche qui feront l'objet de la partie empirique de la présente étude.

1.3.2 Les hypothèses de la recherche

Les recherches portant sur la relation entre la performance environnementale et la performance financière ou économique sont motivées par plusieurs arguments théoriques. L'argument en faveur d'une relation négative suggère qu'une PE supérieure résultera en des coûts additionnels qui placeraient l'entreprise en situation de désavantage économique et réduiraient ses alternatives stratégiques relativement aux entreprises moins socialement et environnementalement responsables. Selon cet argument, les gestionnaires doivent faire de l'arbitrage entre la performance économique ou financière et la performance environnementale (Klassen et McLaughlin, 1996). Cependant, ces coûts additionnels pourront servir pour mettre en place des procédures et des politiques pour protéger l'environnement, par exemple, par l'adoption d'un système de certification forestière.

Quant à la théorie des parties prenantes, elle suggère plutôt une relation positive entre PE et PF. Selon cette théorie, la valeur de l'entreprise dépend non seulement des coûts des revendications explicites mais aussi des revendications implicites (McGuire *et al.*, 1988). Ainsi, si l'entreprise opère d'une manière socialement non responsable, les parties prenantes ayant des contrats implicites avec l'entreprise, telles que les groupes environnementaux, pourront tenter de transformer leurs revendications implicites en revendications explicites plus coûteuses pour l'entreprise, par exemple en influençant le gouvernement à instaurer une réglementation plus rigoureuse afin de forcer les entreprises à se conformer (McGuire *et al.*, 1988). Par conséquent, l'entreprise socialement et environnementalement responsable aura des coûts des revendications implicites inférieures relativement aux autres firmes et elle aura donc une performance financière et/ou économique supérieure (McGuire *et al.*, 1988). Selon cet argument, les coûts explicites d'une bonne PE (certification) sont minimales et génèrent d'autres avantages tels qu'illustrés dans la figure 1.3.

En plus de la théorie des parties prenantes, une autre théorie pourrait aussi expliquer une relation positive entre PE et PF : la théorie des ressources disponibles (*Slack Resources*). Selon cette théorie, la performance financière pourra influencer les actions et les politiques sociales de l'entreprise. La disponibilité de *Slack Resources* (financières ou autres), qui résultent potentiellement d'une meilleure PF, fournit l'opportunité pour les entreprises d'investir dans les domaines de la PS, tels que les relations communautaires, les relations avec les employés ou l'environnement (Waddock et Graves, 1997). Si les ressources sont disponibles, alors une meilleure allocation de ces ressources dans les domaines sociaux résultera en une PS supérieure.

Un troisième argument suggère plutôt la neutralité de la relation entre PE et PF. Cet argument suggère que le modèle d'interaction entre PE et PF puisse ne pas être détecté à partir des données statistiques disponibles. De plus, le problème de mesure de PE ainsi que

d'autres variables qui sont encore omises et donc non intégrés dans les modèles utilisés, pourront masquer cette relation.

Dans le cadre de la présente étude, nous examinons empiriquement la relation entre PE et PF telle qu'indiquée à la figure 1.1 et 1.2. Plus particulièrement, nous examinons si la PE, telle que mesurée par l'instrument de la certification, affecte la PF de l'entreprise. On pourrait tester empiriquement cette idée en examinant si la reconnaissance du public d'une bonne PE peut servir comme signal positif de sa PF. Jones et Murrel (2001) soutiennent que la littérature sur les processus cognitifs en matière de prise de décision montre que les individus simplifient probablement leur décision évaluative par l'utilisation des outils de décision peu compliqués. La certification forestière pourrait potentiellement constituer un outil de décision peu compliqué sur lequel les individus peuvent focaliser pour évaluer une entreprise, par exemple lors d'une décision d'investissement dans ses titres.

Selon ses caractéristiques, la certification pourrait signaler au public une bonne PE, synonyme des espérances d'une bonne PF à long terme. Les marchés financiers pourront donc évaluer positivement cette information en accordant une prime « verte » aux entreprises certifiées.

En adoptant le cadre d'analyse fourni par la théorie des parties prenantes **instrumentale** et, particulièrement, sa composante de **signalisation**, nous pourrions espérer que l'adoption d'un système de certification aura un effet positif sur les rendements ajustés aux risques des entreprises certifiées comparativement à un échantillon de contrôle composé d'entreprises « comparables » et qui sont non certifiées. Plus spécifiquement, nous nous proposons de tester l'hypothèse suivante :

Hypothèse 1 : l'adoption d'un système de certification a un effet positif sur la performance financière de l'entreprise.

Cette hypothèse implique qu'une bonne PE (l'adoption d'un système de certification) a un effet positif sur la PF de l'entreprise, et inversement, la non adoption d'un système de certification a un effet négatif sur la PF. Cette hypothèse nous permettra d'examiner l'impact de la certification indépendamment de l'option de vérification choisie : par exemple, les entreprises certifiées par une seconde partie SFI seront aussi considérées comme certifiées. Ici, notre objectif consiste à examiner la réaction du marché dans son ensemble au phénomène de la certification.

Cependant, il existe plusieurs types de vérification : par exemple, le programme SFI offre l'option de vérification par une seconde partie (*Second party SFI*), mais aussi l'option de vérification indépendante établie par une tierce partie. Est-ce que le marché financier fait cette distinction, en considérant une option plus crédible que d'autres? Si c'est le cas, le marché accordera une prime supérieure à l'entreprise qui choisit l'option de vérification qui la considère la plus crédible.

Hypothèse 2 : L'impact de la certification forestière sur la performance financière de l'entreprise dépend de l'option de vérification choisie.

L'ensemble des entreprises de notre échantillon (certifiées par une seconde partie SFI et par une tierce partie indépendante) seront considérées pour le test des deux premières hypothèses (H_1 et H_2) seulement. Pour les autres hypothèses (H_3 à H_7), seule la catégorie des entreprises certifiées par une tierce partie indépendante sera prise en compte.

Au Canada et aux États-Unis – notre contexte d'étude – il existe plusieurs systèmes de certification (FSC, SFI, CSA et ISO14001). Il serait donc intéressant d'examiner lequel des systèmes de certification est le mieux apprécié par le marché.

Hypothèse 3 : L'impact de la certification sur la performance financière de l'entreprise dépend de l'entité / organisation qui l'octroie.

Les entreprises concernées par la certification ou plutôt celles certifiées appartiennent majoritairement à l'industrie des produits forestiers (Code SIC24) et à l'industrie papetière (Code SIC26). Les quelques autres entreprises certifiées appartiennent à des industries reliées telles que l'industrie d'impression et de publication (Code SIC27). Le secteur industriel constitue, dans notre analyse, une variable explicative importante. Il constitue notre premier filtre pour la sélection de l'échantillon de contrôle. Notre quatrième hypothèse concerne spécifiquement cette variable.

Hypothèse 4 : L'impact de la certification sur la performance financière dépend du secteur industriel dans lequel opère l'entreprise.

Sur la base des recherches antérieures, il est attendu que la taille de l'entreprise influencera sa performance environnementale et financière (Ullman, 1985; Waddock et Graves, 1997; Stanwick et Stanwick, 1998). Les grandes entreprises reçoivent plus d'attention du public, ce qui pourra encourager les entreprises à réaliser un niveau élevé de PE (Stanwick et Stanwick, 1998). Nous prévoyons donc une association positive entre la taille de l'entreprise et sa PF. La taille de l'entreprise est mesurée par la capitalisation boursière.

Hypothèse 5 : les grandes entreprises certifiées bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles de petite taille.

Si la certification est dans sa première phase de développement, nous pourrions nous attendre à ce que l'amplitude de la réaction du marché à ce phénomène soit croissante dans le temps. Alternativement, à mesure que la certification prend de plus en plus de l'importance dans les industries concernées, nous pourrions nous attendre à une réaction du marché qui décroît dans le temps. Dans ce dernier cas, la certification est conceptualisée comme une pratique courante dans les entreprises.

Hypothèse 6 : les entreprises certifiées dans les premières phases du développement de la certification bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles récemment certifiées.

Comme nous le montrerons dans le prochain chapitre, l'identification de notre événement n'est pas toujours simple et provient de sources diverses. En effet, la principale intéressée, l'entreprise certifiée, n'annoncera pas nécessairement toutes ces certifications. Afin de palier à ceci, nous avons considéré d'autres sources d'information dont on peut citer le système de certification et les organismes certificateurs. Puisque nos événements proviennent de sources différentes, nous examinons une hypothèse supplémentaire en fonction de la source de la date d'événement. Ici, nous faisons la distinction entre deux catégories d'événements, à savoir les événements annoncés par l'entreprise et les événements annoncés par des sources autres que l'entreprise.

Hypothèse 7 : les entreprises qui annoncent leur certification elles-mêmes bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles dont la certification est annoncée par d'autres sources.

Dans un premier temps, chacune de ces 7 hypothèses sera testée sur un court horizon de temps visant à vérifier si dans les 10 jours qui suivent l'événement, le marché a réagi significativement. Nous examinons également d'autres fenêtres d'événement (10 jours avant l'événement, un jour avant et un jour après l'événement).

Dans un deuxième temps, chacune des 7 hypothèses sera testée sur un long horizon de temps qui couvrira une période de 36 mois après l'événement de la certification.

CHAPITRE II MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

L'objectif de la présente recherche consiste à examiner la relation entre la performance environnementale, telle que mesurée par l'instrument de la certification forestière, et la performance financière, et ce, dans les contextes canadien et américain. Il s'agit de quantifier l'impact de la certification forestière sur la performance financière des entreprises certifiées mesurée par le rendement anormal ajusté au risque, et ce, relativement à un échantillon de contrôle composé d'entreprises comparables en termes de taille et de secteur industriel et non certifiées.

Les actions et les décisions managériales, telles que l'obtention de la certification, sont généralement signalées (communiquées) au public et au marché financier dans une simple mesure d'événement (variable discrète). Les annonces de résultats trimestriels et de dividendes sont des exemples d'événements qui affectent la vie de l'entreprise. La littérature financière a largement traité la réaction des marchés financiers à de tels événements (Mackinlay, 1997; McWilliams et Siegel, 1997; Klassen et McLaughlin, 1996; Hamilton, 1995; White, 1995; Shane et Spicer, 1983). La méthodologie utilisée pour examiner la réaction des marchés financiers est connue sous le nom d'approche événementielle ou étude événementielle (EE). Le but de l'EE est d'étudier l'impact d'un événement sur le prix d'une classe d'actions d'une entreprise (Mackinlay, 1997). Dans cette approche, l'unité d'analyse est un événement spécifique à une firme à une date précise, tel que celui de l'annonce de l'adoption d'un système de certification. L'événement en question constitue une variable opérationnelle.

Pour mieux comprendre notre phénomène à l'étude – la certification forestière – nous avons retenu deux axes de recherche afin d'examiner la réaction des investisseurs, à savoir une étude à court terme et une étude à moyen et long terme de l'événement relatif à la certification. Nous estimons que la complémentarité entre ces deux axes de recherche pourra fournir une meilleure compréhension de ce phénomène.

Le présent chapitre comporte cinq grandes sections. La première section décrira les mesures de la performance environnementale et de la performance financière utilisées dans la présente étude. La deuxième section décrira l'approche événementielle (EE). La troisième et la quatrième section décriront respectivement la méthodologie utilisée dans le cadre de l'étude à court terme et celle utilisée dans le cadre de l'étude à moyen et long terme. La cinquième section est dédiée à l'échantillon de l'étude, ainsi qu'à l'échantillon de contrôle. Enfin, la dernière section de ce chapitre décrira l'élaboration de la base de données des rendements nécessaires pour conduire l'étude événementielle.

2.1. Les mesures de la performance environnementale et de la performance financière

2.1.1 Mesure de la performance environnementale

La performance environnementale est approximée par l'instrument de la certification forestière. La certification est considérée comme un événement environnemental positif qui signale au public une bonne PE. Elle pourra signaler également la performance actuelle de l'entreprise ainsi que la probabilité de réaliser des bénéfices futurs élevés. Donc, les investisseurs sont susceptibles de réagir à l'arrivée de ces nouvelles informations. Chaque événement environnemental (certification) constitue une variable opérationnelle. Il est

représenté par le couple (firme_i, date_j). Le nom de la firme certifiée et de sa date de certification constitue une observation de notre échantillon.

2.1.2 Mesure de la performance financière

Les mesures basées sur les données du marché comportent plusieurs avantages relativement aux mesures comptables. D'une part, elles sont moins sujettes aux manipulations des gestionnaires et aux différences des procédures comptables et, d'autre part, elles représentent les évaluations des investisseurs de la capacité de l'entreprise à générer des profits économiques futurs (McGuire *et al.*, 1988). De plus, les mesures financières intègrent l'information relative aux cash-flows futurs, alors que les mesures comptables ne reflètent que l'information passée.

La présente étude utilise le rendement anormal ajusté au risque³⁹ des titres des entreprises certifiées relativement à un échantillon de contrôle comme mesure de la performance financière. Cochran et Wood (1984) soutiennent que le chercheur devra réaliser une étude événementielle s'il veut utiliser correctement les rendements financiers comme mesure de PF pour étudier la relation entre la PS et la PF.

2.2 L'étude événementielle (EE)

L'approche classique de l'étude événementielle a été proposée par Fama, Fisher, Jensen et Roll (1969) qui ont étudié, à l'époque, le contenu informationnel que procurent les décisions de fractionnement d'actions. L'EE est relativement facile à implanter car les seules données nécessaires sont les prix des titres et les dates de l'événement (McWilliams, Siegel, 1997). Les prix des titres sont supposés refléter les vraies valeurs des firmes car ils sont supposés refléter la valeur actuelle de tous les cash-flows futurs et incorporer toutes les informations importantes (Mackinlay, 1997).

L'EE représente souvent la méthodologie utilisée par les chercheurs pour mesurer l'impact d'un événement, en relation avec la vie de l'entreprise, sur sa valeur boursière.

Selon la théorie de l'efficacité des marchés (Fama, 1970 et 1991), l'évaluation du marché financier de la valeur de la firme et de sa performance espérée sont reflétés dans la valeur de ses titres relativement à d'autres actifs de risque comparable. Les prix des titres sont supposés égaux à la valeur actuelle des cash-flows futurs. L'hypothèse de la forme semi-forte de l'efficacité des marchés suggère que les prix des titres renferment toute l'information disponible (publique). L'ajustement des prix est en moyenne rapide, sans biais et donc correct (Fama, 1991). Cela implique que les nouvelles informations publiques sont systématiquement évaluées et intégrées dans les prix des titres. Ainsi, tout événement de nature à modifier les cash-flows devrait avoir un impact sur le prix des titres le jour de son annonce pour pouvoir statuer que le marché est efficace. Bien entendu, la nouvelle pourrait être divulguée à la fin de la journée, donc l'ajustement des prix se fera une journée après l'arrivée de la nouvelle information.

Les tests d'événements constituent la méthode la plus adéquate pour tester l'efficacité au sens semi-fort, particulièrement avec les rendements journaliers (Fama, 1991). Selon cet auteur, l'EE est la méthode la moins exposée au problème du test joint. En fait, l'efficacité

³⁹ Les formules pour calculer le rendement anormal sont présentées dans les sections 2.3 et 2.4 du présent chapitre.

n'est pas intrinsèquement testable du fait qu'on teste en même temps la qualité du modèle servant à calculer le rendement anormal et l'hypothèse de l'efficience. Si on trouve des rendements anormaux significatifs, on devra trancher entre l'inefficience du marché ou la mauvaise qualité du modèle utilisé. Donc, les événements communiqués au public sont susceptibles de déclencher la réaction des investisseurs qui peuvent réviser, sur la base de ces nouvelles informations, leur estimation des cash-flows futurs de l'entreprise concernée par l'événement.

L'évaluation du marché financier d'un événement spécifique et la signification de cette évaluation peuvent être estimées en calculant le rendement anormal. Ce dernier représente l'impact de l'événement, c'est-à-dire l'espérance additionnelle de l'actionnaire dans les effets positifs ou négatifs de cet événement.

La méthodologie événementielle classique comporte deux étapes successives (Mackinlay, 1997). La première consiste à estimer le modèle de marché pour chaque firme de l'échantillon. Le modèle de marché est décrit par l'équation suivante :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

R_{it} est le rendement du titre de la firme i à la date t ,

R_{mt} est le rendement du portefeuille de marché à la date t ,

ε_{it} est le terme d'erreur du modèle.

$\hat{\alpha}_i, \hat{\beta}_i$ sont les paramètres estimés du modèle de marché en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) durant la période d'estimation. Généralement, on utilise la période avant la fenêtre d'événement choisie. La fenêtre d'événement elle-même n'est pas incluse dans la période d'estimation pour empêcher l'influence de l'événement sur les paramètres estimés du modèle.

La deuxième étape consiste à calculer les rendements anormaux qui sont supposés refléter la réaction du marché suite à l'arrivée de la nouvelle information. Le rendement anormal est égal à la différence entre le rendement estimé et le rendement observé. Le rendement estimé représente le rendement qu'aurait dû réaliser la firme si l'événement ne s'était pas produit. Le rendement anormal journalier du titre i à la date t (RA_{it}) est égal à :

$$RA_{it} = R_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}) \quad (2)$$

Les rendements anormaux sont mesurés en tant qu'erreurs résiduelles ou plutôt les erreurs prévues du modèle de marché.

On répète ces deux étapes pour les différentes firmes de l'échantillon qui ont éprouvé le même type d'événement, mais à des dates différentes⁴⁰, pour quantifier la significativité statistique (Klassen et McLaughlin, 1996). La corrélation entre la date de l'événement et le changement des prix des titres constitue la raison principale pour inférer la causalité entre l'événement et le rendement anormal associé (Klassen et McLaughlin, 1996).

⁴⁰ Si les entreprises éprouvent l'événement à la même date, le chercheur devra utiliser dans ce cas l'approche des variables muettes et plus particulièrement la méthode SUR ou « Seemingly unrelated regression » (Voir à ce sujet Zellner, 1962, et Binder, 1998). En effet, il existe deux grandes familles d'études événementielles, à savoir l'approche des variables muettes, dont la méthode SUR est une variante, et l'approche de l'analyse résiduelle. L'approche utilisée dans cette étude est une variante de l'analyse résiduelle.

La méthodologie événementielle classique suppose que le rendement du titre est expliqué par le modèle de marché qui est basé sur une relation linéaire stable entre le rendement du portefeuille de marché et le rendement du titre de la firme i . L'utilisation du modèle de marché suppose que les paramètres α et β restent constants durant la fenêtre d'événement. De plus, la régression par la méthode MCO suppose certaines hypothèses concernant la distribution des rendements. De même, le test statistique utilisé dans le cadre de l'EE classique est basé sur les hypothèses de la normalité associées à de grands échantillons. Or, notre phénomène à l'étude – la certification forestière – concerne particulièrement certaines industries spécifiques (produits forestiers et papetières). De ce fait, notre échantillon est relativement restreint et ne pourra pas remplir les conditions d'application de la méthodologie classique qui exige des échantillons de grande taille. De plus, l'utilisation du modèle de marché présente plusieurs limites et pourra ne pas refléter les caractéristiques spécifiques de certaines industries. En d'autres termes, la certification est spécifique à certaines industries et donc, il est important de se baser sur des caractéristiques spécifiques de ces industries. Donc, nous avons décidé de recourir à une autre approche pour calculer les rendements anormaux. Afin de calculer les rendements anormaux, nous utilisons comme benchmark un échantillon de contrôle composé d'entreprises appartenant au même secteur industriel et ayant des tailles similaires.

Nous présentons, dans ce qui suit, les différentes étapes de l'étude événementielle à court et à moyen et long terme que nous avons retenues dans la présente étude.

2.3. Étude événementielle à court terme

Sous l'hypothèse de la forme semi-forte de l'efficience des marchés, l'effet de l'annonce de la certification fournit un estimateur non biaisé de l'évaluation des investisseurs du contenu informationnel de l'événement de la certification. Le cadre d'analyse de l'étude événementielle fournit une vraie mesure de l'impact financier d'un événement seulement si les hypothèses concernant la nature du cadre empirique sont valides et si le design de recherche est bien exécuté (Mackinlay, 1997; McWilliams, Siegel, 1997). En fait, la validité de cette technique analytique et du test statistique utilisé pour inférer la significativité des rendements anormaux dépend fortement d'un ensemble d'hypothèses qui doivent être validées. Si ces dernières sont violées, les résultats empiriques seront biaisés, imprécis et donc la conclusion sera problématique (McWilliams et Siegel, 1997).

L'inférence de la significativité statistique dépend des trois hypothèses suivantes (Mackinlay, 1997; McWilliams et Siegel, 1997) :

- 1- Les marchés sont efficients au sens semi-fort.
- 2- L'événement est non anticipé.
- 3- Aucun effet confondant n'est enregistré durant la fenêtre de l'événement.

L'hypothèse de l'efficience du marché implique que les prix des titres incorporent toute information importante disponible au marché. Si cela est vrai, alors toute information importante nouvellement divulguée pour les investisseurs sera rapidement (instantanément) incorporée dans les prix des titres. Nous pourrions donc identifier les événements significatifs en examinant leurs impacts sur les prix des titres.

L'hypothèse stipulant que **l'événement soit non anticipé** est basé sur l'idée que l'événement est annoncé dans la presse et que les investisseurs n'ont été informés que suite à l'annonce. Les rendements anormaux peuvent ainsi représenter la réaction du marché à la nouvelle information. Il est possible que l'événement soit anticipé : par exemple, s'il y a des rumeurs qui circulent avant l'annonce formelle. D'un autre côté, certaines annonces se

produisent à la fin de la journée ou au moment de la fermeture des marchés. Dans ce cas, l'effet de l'événement pourrait se produire le lendemain de l'annonce. C'est pour cette raison que la fenêtre d'événement devra couvrir la période aux alentours de l'événement (par exemple, un jour avant et un jour après l'événement).

L'hypothèse de l'absence des effets confondants est cruciale pour pouvoir isoler l'effet de l'événement d'intérêt des effets d'autres événements concomitants. C'est peut-être l'hypothèse la plus critique de la méthodologie (McWilliams et Siegel, 1997). L'annonce de dividendes et des résultats trimestriels, d'une fusion ou d'acquisition, de joint venture, d'une restructuration, d'un désinvestissement ou d'un nouveau produit constitue des exemples d'événements confondants. L'occurrence de l'un de ces événements pourra avoir un impact additionnel sur le prix du titre devant la fenêtre d'événement considérée.

Mackinlay (1997) et McWilliams et Siegel (1997) ont proposé les étapes nécessaires pour mettre en application correctement l'étude événementielle à court terme. Il est important que le chercheur rapporte les étapes utilisées pour le design de recherche et la mise en application de la méthodologie afin que les lecteurs aient confiance dans les inférences tirées (McWilliams et Siegel, 1997). Ces étapes sont présentées ci-dessous.

1- Définition de l'événement

La première tâche de l'EE est de définir l'événement à étudier. Il s'agit de définir un événement non anticipé qui procure une nouvelle information au marché et susceptible d'avoir un impact financier. L'événement retenu dans la présente étude est celui de la date d'annonce d'obtention d'une certification. Cette définition s'applique aux entreprises qui ont choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie indépendante (FSC, SFI, CSA et ISO14001). Cependant, pour les entreprises certifiées par une seconde partie SFI, l'événement retenu est celui de la date de publication du rapport annuel de la SFI. Ce dernier est publié dans le site Internet de l'AF&PA au début du mois de juin de chaque année. Il n'existe pas de date exacte concernant la publication de ce rapport. Afin d'inclure cette deuxième catégorie d'entreprises certifiées dans notre échantillon (certifiées par une seconde partie SFI), nous avons retenu la date du 15 juin de chaque année comme date de publication du rapport de la SFI. Nous reviendrons sur cette hypothèse dans la section 2.5 de ce chapitre.

2- Identification d'un ensemble d'entreprises ayant éprouvé l'événement, ainsi que les dates d'annonce de l'événement

Cette étape est illustrée dans la section 2.5 du présent chapitre intitulée : échantillonnage.

3- Choix de la fenêtre d'événement et de sa longueur

La période pour laquelle les prix des titres sont nécessaires pour étudier l'impact de l'événement est appelée « fenêtre d'événement », et inclut la date d'annonce de l'événement. L'utilisation d'une fenêtre d'événement longue réduira la puissance du test statistique, ce qui mènera à de fausses inférences concernant la significativité de l'événement (Brown et Warner, 1985). De plus, l'hypothèse du marché efficient est difficile à réconcilier avec une longue fenêtre d'événement, qui pourra être interprétée comme une violation de l'hypothèse du fait qu'on suppose que les effets de l'événement ne sont pas rapidement incorporés dans les prix des titres. Par contre, l'utilisation d'une courte fenêtre d'événement permettra de capturer l'effet significatif de l'événement (McWilliams et Siegel, 1997). Selon ces auteurs, la fenêtre d'événement doit être assez grande pour capturer l'effet significatif de l'événement, mais aussi assez courte pour exclure les effets confondants. Idéalement, la fenêtre d'événement est composée d'un jour avant et d'un jour après l'événement, y compris la date de l'annonce de l'événement (Mackinlay, 1997; McWilliams et Siegel, 1997).

Le chercheur doit déterminer la longueur de la fenêtre d'événement à utiliser en fonction de la nature de l'événement à étudier (McWilliams et Siegel, 1997). En effet, notre événement à l'étude – la certification et, en particulier, celle conduite par une seconde partie SFI, pour laquelle nous ne disposons pas de date exacte – nous impose une fenêtre d'événement relativement assez longue. La seule information que nous avons obtenue des responsables du programme SFI est que le rapport est publié au début du mois de juin de chaque année. De même, pour la certification conduite par une tierce partie, il est possible qu'il y ait une fuite d'information avant l'annonce officielle de l'événement. Le processus de certification est plus ou moins long selon la taille et la complexité de l'opération à certifier. Donc, notre fenêtre d'événement doit inclure une période avant l'annonce de l'événement, de telle façon que les rendements anormaux associés à cette fuite soient capturés.

Nous avons opté pour une fenêtre d'événement que nous considérons la plus courte possible selon la nature du phénomène de la certification, soit de 20 jours (dix jours avant et dix jours après l'événement).

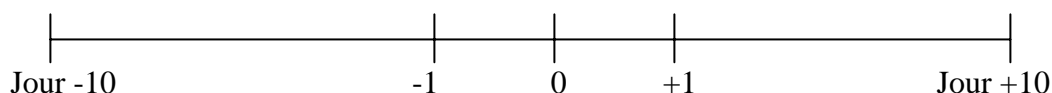


Figure 2-1 Ligne du temps de l'étude événementielle à court terme

Dans la figure 2.1, nous notons que le jour 0 correspond à la date d'annonce de la certification. Pour l'étude à court terme, nous examinons particulièrement quatre fenêtres d'événement, soit la période pré-événement (jour -10, jour -1), la période aux alentours de l'événement (-1, +1), la période post-événement (+1, +10) et, enfin, l'ensemble de la fenêtre considérée (-10, +10). Soulignons que le nombre de jours considérés correspond aux jours ouvrables.

4- Contrôle pour les événements confondants

Afin de vérifier si l'un des événements confondants potentiels s'est produit dans les 10 jours précédant et les 10 jours succédant l'annonce de la certification (fenêtre d'événement de 21 jours), nous avons procédé à la vérification des communiqués de presse de toutes les entreprises de l'échantillon disponibles dans leurs sites Internet, et aussi dans le prestigieux journal des affaires *Wall Street Journal*⁴¹. Les annonces de certification accompagnées d'autres événements importants durant la fenêtre d'événement ont été éliminées de l'échantillon.

Nous retiendrons les événements confondants potentiels suivants : l'annonce de dividendes et des résultats trimestriels, d'une fusion ou d'acquisition, de joint venture, d'une restructuration, d'un désinvestissement, d'un nouveau produit, de dommages et intérêts importants suite à un procès, de bénéfices non prévus, d'un problème syndical, de fermeture d'usines, de mise à pied de personnels, de changement de direction, de signature d'un contrat important et des événements liés à l'endettement et aux capitaux propres.

⁴¹ La base de données électronique Proquest-ABI Inform disponible à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) nous a permis l'accès au *Wall Street Journal*.

5- Méthode des rendements anormaux cumulés (RAC)

La présente étude utilise les rendements anormaux cumulés (RAC) comme mesure de la performance financière. L'approche du RAC est souvent utilisée dans la littérature financière pour étudier l'impact des événements qui affectent l'entreprise sur sa performance financière à court terme (Mackinlay, 1997; McWilliams et Siegel, 1997; Jones et Murrel, 2001) et à moyen et long termes (Barber et Lyon, 1997; Lyon et *al.*, 1999; Kooli et Suret, 2004). Adaptée à notre étude, cette approche suppose le calcul des rendements anormaux moyens cumulés des firmes certifiées relativement à des firmes ou à des portefeuilles de contrôle. Le choix des firmes de contrôle est effectué en fonction de l'industrie et de leur taille, telle que mesurée par leur capitalisation boursière. Les deux critères choisis permettent de contrôler les effets sectoriels et l'effet taille. Ces deux critères qui peuvent affecter le rendement et rendre les firmes moins comparables sont donc pris en compte. Il est important de noter que les firmes de contrôle doivent être non certifiées.

Trois étapes caractérisent l'approche du RAC. La première consiste à calculer les rendements anormaux ($RA_{i,t}$) de la firme i à la période t en soustrayant son rendement de celui de la firme ou du portefeuille de contrôle dans la période correspondante.

La deuxième étape consiste à calculer les rendements anormaux moyens (RA_t) des firmes de l'échantillon pour les périodes t qui correspondent à la fenêtre de l'événement (10 jours avant et 10 après l'événement). Enfin, le $RAC_{q,s}$ de la période q à la période⁴² s est égal à la somme des rendements anormaux moyens entre ces deux périodes. Nous présentons dans ce qui suit les équations mathématiques qui caractérisent ces trois étapes.

A/ Calcul des rendements anormaux

L'évaluation de l'impact de l'événement nécessite la mesure des rendements anormaux (AR) dans la fenêtre d'événement : les rendements anormaux ($RA_{i,t}$) de la firme i le jour t sont obtenus en soustrayant son rendement de celui d'une firme ou d'un portefeuille de firmes témoins opérant dans le même secteur industriel et ayant une taille comparable à celle de la firme i . Le rendement anormal est donné par l'équation suivante :

$$RA_{i,t} = R_{i,t} - R_{c,t} \quad (3)$$

$RA_{i,t}$ est le rendement anormal de la firme i le jour t ,

$R_{i,t}$ est le rendement de la firme i le jour t ,

$R_{c,t}$ est le rendement de la firme de contrôle le jour t .

Les rendements anormaux doivent être agrégés pour pouvoir inférer sur l'événement étudié. Cette agrégation se fait sur deux dimensions, à savoir à travers les titres et à travers le temps (données panel).

B/ L'agrégation des rendements anormaux : rendements anormaux moyens

Nous considérons d'abord l'agrégation à travers les titres. Cela implique le calcul du rendement anormal moyen du jour t pour toutes les firmes de l'échantillon selon l'équation suivante :

⁴² Puisque nous utilisons les données quotidiennes des prix des titres, la période correspond donc à un jour.

$$RA_t = \frac{1}{n_t} \sum_{i=1}^{n_t} RA_{i,t} \quad (4)$$

RA_t est le rendement anormal moyen des firmes certifiées le jour t,
 $RA_{i,t}$ est le rendement anormal de la firme i le jour t.

Il est supposé que l'investisseur investit le même montant dans chaque entreprise certifiée. Le rendement anormal moyen des entreprises certifiées est équipondéré.

C/ Rendements anormaux cumulés (RAC)

Le concept de rendement anormal cumulé (RAC) est nécessaire pour satisfaire une fenêtre d'événement de plusieurs périodes (Mackinlay, 1997). Le $RAC_{q,s}$ du jour q au jour s est égal à la somme des rendements anormaux moyens entre ces deux périodes.

La formule du RAC est représentée par l'équation suivante :

$$RAC_{q,s} = \sum_{t=q}^s RA_t \quad (5)$$

6- Test statistique

L'hypothèse nulle suppose que le RAC moyen est égal à zéro, ce qui implique que la certification n'a pas d'effet sur la performance financière. Si le rendement anormal cumulé est significatif, il est supposé mesurer l'effet moyen de la certification sur les valeurs des n firmes, c'est-à-dire que la significativité des rendements anormaux permet au chercheur d'inférer que l'événement a un impact significatif sur la valeur des firmes (McWilliams et Siegel, 1997). Nous avons utilisé un test statistique paramétrique en coupe transversale (t_{RAC}) pour confirmer ou infirmer que le RAC est statistiquement différent de zéro. La statistique de ce test est donnée par la formule suivante (Kooli et Suret, 2004) :

$$t_{RAC_{q,s}} = RAC_{q,s} * \sqrt{\frac{n_s}{t * var + 2 * (t - 1) * cov}} \quad (6)$$

var : variance de la série de rendements anormaux moyens,

cov : covariance entre deux séries de rendements anormaux moyens avec un retard d'une période (lag de -1),

t = s - q + 1,

n_s : nombre de firmes de l'échantillon au jour s.

Bien que nous ayons supposé que l'impact de la certification sur la performance financière soit positif, nous utilisons le test bilatéral (*two tailed test*) pour ne pas exclure la possibilité d'une réaction négative de la part des investisseurs au phénomène de la certification.

Si la t-statistique calculée est supérieure à la valeur critique de 1,64, de 1,96 ou de 2,57 on rejette l'hypothèse nulle à un niveau de confiance de 10, de 5 ou de 1 % respectivement.

7 - L'explication des rendements anormaux cumulés : analyse multivariée

Puisqu'il existe plusieurs hypothèses concernant les sources du rendement anormal, il serait utile d'examiner l'association entre l'amplitude du rendement anormal et les caractéristiques spécifiques de l'observation de l'événement. Le modèle de régression en coupe transversale est un outil approprié pour étudier cette association (Mackinlay, 1997). Il

s'agit de régresser les rendements anormaux cumulés sur les caractéristiques d'intérêt, à savoir la taille, le secteur industriel, l'horizon temporel de l'adoption de la certification et, enfin, la source de la date d'événement. Le modèle de régression peut être estimé en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

Cependant, l'utilisation des rendements anormaux comme variable dépendante dans la régression du MCO pourra être critiquée car ils constituent des résidus qui pourront être corrélés et dont la variance n'est pas constante (hétéroscédastique). Karafiath (1994) montre que les estimateurs du MCO dans ces conditions sont performants et qu'il y a un faible gain en utilisant des procédures d'estimation plus complexes.

Le modèle de régression utilisé est le suivant :

$$RAC_{q,s}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * IND_i + \delta_3 * HT_i + \delta_4 * SE_i + \varepsilon_i \quad (7)$$

$$RAC_{q,s}^i = RAC (-10, +10 \text{ jours}) \text{ de la firme } i. \quad (8)$$

$Ln(Taille)_i$: logarithme népérien de la taille du firme i . On utilise le logarithme népérien de la taille afin de normaliser les données correspondant aux capitalisations boursières.

IND_i : variable muette qui représente l'industrie de la firme i

HT_i : variable muette qui représente l'horizon temporel de l'adoption de certification pour la firme i . Cette variable prend la valeur 1 si la certification est effectuée entre janvier 1998 et décembre 2002. Elle prend la valeur 0 si la certification est effectuée après décembre 2002.

SE_i : variable muette qui représente la source de la date d'événement. Cette variable prend la valeur 1 si l'événement est annoncé par l'entreprise et la valeur 0 s'il est annoncé par d'autres sources.

ε_i : terme d'erreur qui n'est pas corrélé avec les variables indépendantes.

Les termes d'erreur ε_i sont indépendants et identiquement distribués selon la loi normale $\varepsilon_i \rightarrow N(0, \sigma_\varepsilon^2)$. Les ε_i sont supposés homoscedastiques ($E(\varepsilon_i^2) = \sigma_\varepsilon^2$).

2.4 Étude événementielle à moyen et long terme

Afin d'étudier la performance financière à moyen et long terme des firmes certifiées, nous utilisons la même procédure méthodologique que celle présentée précédemment pour l'étude événementielle à court terme. Toutefois, certaines adaptations de la méthodologie sont nécessaires. Nous présentons ci-après ces adaptations pour les étapes concernées, les autres étapes demeurant inchangées.

1- Définition de l'événement

Notre centre d'intérêt pour l'étude à moyen et long terme s'étend sur une période de 36 mois après l'événement. Le mois de l'événement étant considéré le mois 0. L'événement retenu est celui de la date d'annonce de l'obtention de la certification initiale relativement à chaque type de certification. Par exemple, si une entreprise obtient sa première certification ISO14001 en janvier 1999 et ensuite sa première certification SFI en mars 2002, le mois 0 sera le mois de janvier 1999 pour l'événement d'ISO14001 et le mois de mars 2002 pour

l'événement SFI. Cette définition s'applique aux entreprises qui ont choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie indépendante (FSC, SFI, CSA et ISO14001). Cependant, pour les entreprises certifiées par une seconde partie SFI, l'événement retenu est celui de la date de publication du rapport annuel de la SFI. Ce dernier est publié au mois de juin de chaque année. Le mois de juin de l'année de la première apparition dans le rapport SFI représente le mois 0 pour les entreprises certifiées par une seconde partie SFI.

2- Choix de la fenêtre d'événement et de sa longueur

Notre fenêtre d'événement pour l'étude à moyen et long terme est constituée de 36 mois après le mois de l'événement. Nous nous intéressons seulement à la période post-événement.

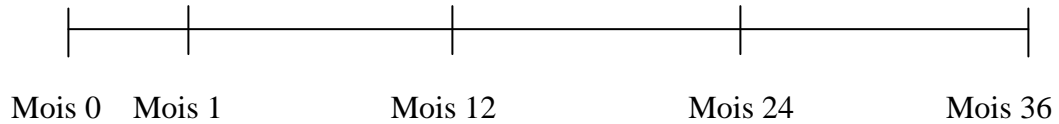


Figure 2-2 Ligne du temps de l'étude événementielle à moyen et long terme

Le mois 0 correspond au mois dans lequel la certification initiale est annoncée. Nous examinons particulièrement trois fenêtres d'événement, soit les 12 premiers mois après le mois de l'événement (mois 1, mois 12), deux années après le mois de l'événement (mois 1, mois 24) et, enfin, l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (mois 1, mois 36).

3- Les événements confondants

Dans l'étude à moyen et long terme, il est pratiquement impossible de contrôler les événements confondants (fenêtre d'événement de 3 ans). Cependant, les événements éliminés lors de l'étude à court terme ne participeront pas non plus à l'étude à moyen et long terme. Les événements choisis pour l'étude à moyen et long terme sont sélectionnés parmi les événements propres qui ont servi pour l'étude à court terme.

4- Méthode des rendements anormaux cumulés (RAC)

A/ Calcul des rendements anormaux

Les rendements anormaux ($RA_{i,t}$) de la firme certifiée au mois t sont obtenus en soustrayant son rendement de celui d'une firme ou d'un portefeuille de firmes de contrôle opérant dans le même secteur industriel et ayant une taille similaire. Le rendement anormal est donné par l'équation suivante :

$$RA_{i,t} = R_{i,t} - R_{c,t} \tag{9}$$

$RA_{i,t}$ est le rendement anormal de la firme certifiée au mois t,

$R_{i,t}$ est le rendement de la firme certifiée au mois t,

$R_{c,t}$ est le rendement de la firme de contrôle au mois t.

B/ L'agrégation des rendements anormaux : rendements anormaux moyens

Le rendement anormal moyen au mois t pour toutes les n firmes de l'échantillon est donné par l'équation suivante :

$$RA_t = \frac{1}{n_t} \sum_{i=1}^{n_t} RA_{i,t} \tag{10}$$

RA_t est le rendement anormal moyen des firmes certifiées au mois t ,

$RA_{i,t}$ est rendement anormal de la firme i au mois t .

n_t est le nombre de firmes certifiées au mois t .

C/ Rendements anormaux cumulés (RAC)

Le rendement anormal moyen cumulé ou $RAC_{q,s}$ du mois q au mois s est égal à la somme des rendements anormaux moyens entre ces deux mois. La formule du RAC est représentée par l'équation suivante :

$$RAC_{q,s} = \sum_{t=q}^s RA_t \quad (11)$$

5- Test statistique

Nous avons utilisé le même test statistique t (t_{RAC}) pour vérifier si le RAC est statistiquement différent de zéro. La statistique t de ce test est donnée par la formule suivante (Kooli et Suret, 2004) :

$$t_{RAC_{1,s}} = RAC_{1,s} * \sqrt{\frac{n_s}{s * var + 2 * (s - 1) * cov}} \quad (12)$$

var est la variance de la série de rendements anormaux moyens,

cov est la covariance entre deux séries de rendements anormaux moyens avec un retard d'une période (lag de -1),

s est le nombre de mois,

n_s est le nombre de firmes de l'échantillon au mois s .

La vérification de la significativité de ce test repose sur la comparaison de la statistique calculée (eq 12) et la valeur théorique ou tabulée selon le niveau de signification. Si la t -statistique calculée est supérieure à la valeur critique de 1,64, de 1,96 ou de 2,57 on rejette l'hypothèse nulle à un niveau de confiance de 10, de 5 ou de 1 % respectivement. Également, nous utilisons le test bilatéral (*two tailed test*) pour ne pas exclure la possibilité d'une réaction négative de la part des investisseurs au phénomène de la certification.

6 - L'explication des rendements anormaux cumulés : analyse multivariée

À l'instar de l'étude à court terme, nous régressons les rendements anormaux cumulés sur les caractéristiques d'intérêt, à savoir la taille, le secteur industriel, l'horizon temporel de l'adoption de la certification et, enfin, la source de la date d'événement. Le modèle de régression est estimé selon la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

Le modèle de régression utilisé est le suivant :

$$RAC_{1,36}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * IND_i + \delta_3 * HT_i + \delta_4 * SE_i + \varepsilon_i \quad (13)$$

$Ln(Taille)_i$: logarithme népérien de la taille du firme i . On utilise le logarithme népérien de la taille afin de normaliser les données correspondant aux capitalisations boursières.

IND_i : variable muette qui représente l'industrie de la firme i

HT_i : variable muette qui représente l'horizon temporel de l'adoption de certification pour la firme i . Cette variable prend la valeur 1 si la certification est effectuée entre janvier 1998 et décembre 2002. Elle prend la valeur 0 si la certification est effectuée après décembre 2002.

SE_i : variable muette qui représente la source de la date d'événement. Cette variable prend la valeur 1 si l'événement est annoncé par l'entreprise et la valeur 0 s'il est annoncé par d'autres sources.

ε_i : terme d'erreur qui n'est pas corrélé avec les variables indépendantes.

Les termes d'erreur ε_i sont indépendants et identiquement distribués selon la loi normale $\varepsilon_i \rightarrow N(0, \sigma_\varepsilon^2)$. Les ε_i sont supposés homoscedastiques ($E(\varepsilon_i^2) = \sigma_\varepsilon^2$).

Pour chacune de nos hypothèses de recherche, nous respectons les différentes étapes de la méthodologie à court terme et à moyen et long terme ci-haut décrites. La prochaine section présentera l'échantillon des entreprises certifiées, ainsi que l'échantillon de contrôle utilisé comme référence.

2.5 Échantillonnage

Nous présentons dans cette section les processus de sélection de l'échantillon des entreprises certifiées et de l'échantillon de contrôle correspondant. Nous présentons en premier les systèmes de certification retenus et les critères de sélection de l'échantillon. Ensuite, nous présentons les deux groupes de notre échantillon (certifiés par une tierce partie et par une seconde partie). Enfin, nous présentons le processus de sélection de l'échantillon de contrôle qui servira comme référence («benchmark») pour les entreprises certifiées.

2.5.1 Les systèmes de certification retenus

Le tableau 2.1 présente les systèmes de certification que nous avons retenus :

Tableau 2-1 Les systèmes de certification forestière retenus dans la présente étude

Option de vérification	Tierce partie indépendante	Seconde partie
Systèmes de certification retenus	FSC, SFI, CSA, ISO14001	SFI

Nous avons retenus tous les systèmes de certification utilisés au Canada et aux États-Unis excepté le système ATFS. Ce dernier n'est pas retenu parce qu'il concerne exclusivement les petites fermes forestières pour lesquelles les données nécessaires et principalement les données boursières sont difficiles à obtenir.

2.5.2 Les critères de sélection de l'échantillon

Il est nécessaire d'établir les critères de sélection pour l'inclusion des entreprises dans l'étude. Les critères retenus sont les suivants:

- Puisque l'approche événementielle requiert les données du marché, notre étude se limite aux opérations impliquant les firmes publiques (cotées en bourse) pour lesquelles les prix des titres sont disponibles.
- Les certifications d'aménagement forestier, d'une usine ou division, de sources d'approvisionnement, de chaîne de continuité et de l'utilisation du label sont les certifications qui nous intéressent dans la présente étude.
- Les opérations certifiées doivent se situer au Canada ou aux États-Unis. Les entreprises étrangères ayant des opérations certifiées situées au Canada ou aux États-Unis doivent être cotées dans des bourses nord-américaines (*American Depositary Receipts*) pour que nous puissions les inclure dans notre échantillon. Si

elles ne sont cotées que dans des bourses étrangères, elles seront éliminées. Cette précaution permet d'éviter des effets confondants propres au pays où l'entreprise est listée (annonce de budget, élections, etc.)

- Les événements retenus ne doivent pas être accompagnés d'autres événements confondants durant la fenêtre d'événement considérée (10 jours avant et 10 jours après l'événement).
- Les événements pour lesquels nous n'avons pas de date exacte, ceux qui appartiennent à la fenêtre d'événement d'un autre événement, ainsi que ceux pour lesquels les données requises pour la fenêtre d'événement correspondante ne sont pas disponibles sont éliminés de l'échantillon.

2.5.3 Échantillon des entreprises certifiées

2.5.3.1 Entreprises certifiées par une tierce partie

L'unité d'analyse est un événement environnemental composé de trois caractéristiques : définition de l'événement, identification des dates d'annonce de l'événement et identification des firmes ayant éprouvé l'événement. L'événement retenu est celui de l'annonce de l'adoption d'un système de certification. Nous avons considéré deux types de vérification : tierce partie indépendante et seconde partie SFI. Rappelons que, dans les systèmes FSC et CSA, la vérification par une tierce partie est obligatoire, tandis qu'elle est optionnelle dans les systèmes SFI et ISO14001.

Les deux types de vérification, à savoir tierce partie indépendante et seconde partie SFI, sont considérés comme deux catégories distinctes. Une même entreprise ne peut appartenir à la fois aux deux catégories. Par exemple, plusieurs entreprises sont certifiées par une tierce partie indépendante et par une seconde partie SFI. Ces dernières seront affectées au groupe des entreprises certifiées par une tierce partie indépendante. Ce choix est motivé par le recours sans cesse croissant des entreprises à l'option de vérification par une tierce partie. Nous avons traité séparément chaque groupe de notre échantillon.

2.5.3.1.1 Échantillon initial des entreprises certifiées par une tierce partie

Afin d'identifier les firmes certifiées ainsi que les dates d'annonce de leur certification, nous avons eu recours à plusieurs sources : la Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, le *Forest Certification Resource Center*⁴³, les organismes certificateurs (QMI, KPMG, etc.), les systèmes de certification (FSC, CSA, SFI, ISO14001) ainsi que les sites Internet des entreprises identifiées selon leur code SIC⁴⁴ primaire. Ce dernier décrit le secteur d'activité principale de l'entreprise. Comme son nom l'indique, la certification forestière concerne principalement l'industrie des produits forestiers (SIC 24) et l'industrie papetière (SIC 26). Elle concerne également d'autres industries liées, particulièrement l'industrie des impressions et des publications (Code SIC 27). Notre recherche nous a permis également d'identifier quelques autres entreprises appartenant à d'autres secteurs d'activités. Nous reviendrons ultérieurement sur les codes SIC qui constituent notre premier filtre pour la sélection des entreprises de contrôle.

⁴³ <www.certifiedwood.org>

⁴⁴ Le système Standard Industrial Classification (SIC) fournit une classification par secteur industriel. Les codes SIC sont disponibles dans la base de données *Compustat*. Pour plus d'information, se référer à : <http://www.osha.gov/pls/imis/sic_manual.html>.

L'échantillon initial est composé de 333 événements (firmes et dates) de certification d'opérations (aménagement forestier, usine, scierie, approvisionnement, label, etc.) situés au Canada ou aux États-Unis. Ces 333 événements sont reliés à 58 entreprises publiques.

2.5.3.1.2 Épuration de l'échantillon initial des entreprises certifiées par une tierce partie

Le respect des critères de sélection implique l'élimination de 85 événements parmi les 333 événements de départ. Les événements sont éliminés à cause de l'absence d'une date exacte ou des données requises pour la fenêtre d'événement correspondante sont présentés dans l'annexe V (page 175). Certaines entreprises ont été acquises après avoir été certifiées, d'autres ont fusionné avec d'autres entreprises. Ces entreprises ont également été éliminées.

Bien que le contrôle des événements confondants ne permet pas de tous les éliminer, il augmente la validité interne (McNichols et David, 1990; Mikkelson et Patch, 1986 cité par Klassen et McLaughlin, 1996). En effet, 71 événements sont éliminés à cause d'événements confondants. Ces événements confondants, ainsi que leur description, sont présentés dans l'annexe VI (page 180).

2.5.3.1.3 Échantillon final des entreprises certifiées par une tierce partie

En éliminant les 85 événements pour les diverses raisons mentionnées ci-dessus, ainsi que les 71 événements confondants, l'échantillon résultant est donc composé de 177 événements «propres» qui sont présentés dans l'annexe VII (page 184). Douze événements des 177 sont des dates exprimées en mois. Ces 12 événements ne seront considérés que dans l'étude à moyen et long termes.

En outre, les deux événements de l'entreprise Western Forest Products, pour lesquels nous disposons d'une date exacte, concordent avec des rendements anormaux exceptionnels le jour de l'annonce de la certification (près de - 35 % et de 11 %). Nous avons effectué nos analyses et tests avec et sans ces événements. Nous avons trouvé que ces événements sont des observations périphériques (*outliers*) qui changent la tendance générale des résultats. En vérifiant le site Internet de cette entreprise, nous avons trouvé qu'elle a subi une restructuration majeure. Rappelons que nous avons vérifié les événements confondants pour l'étude à court terme, mais la restructuration s'est produite en dehors de la fenêtre d'événement de 21 jours⁴⁵. Pour cette raison, les trois événements de cette entreprise ont été éliminés pour ne pas biaiser les résultats. McWilliams et Siegel (1997) suggèrent que le chercheur devra être attentif afin d'identifier les observations périphériques qui peuvent biaiser les résultats quand l'échantillon de l'étude est relativement petit. Par ailleurs, deux événements des entreprises TimberWest et Dixon Ticonderoga ne seront considérés que dans l'étude à long terme, et ce, à cause de la non-disponibilité des données journalières sur Yahoo-Finance⁴⁶.

En résumé, notre échantillon final des entreprises certifiées par une tierce partie indépendante est composé de 160 événements «propres» qui seront pris en compte dans

⁴⁵ La première certification de Western Forest Products est obtenue en décembre 2001 et la restructuration a commencée en mars 2002.

⁴⁶ Deux bases de données différentes ont été utilisées pour obtenir les prix des titres, à savoir *Compustat* pour les données mensuelles et Yahoo-Finance pour les données journalières. La base de données *Compustat* ne fournit pas les données journalières.

l'étude à court terme. Cinquante-six de ces 160 événements, plus les 12 événements (dates exprimées en mois) donneront un total de 68 événements propres qui seront considérés dans l'étude à moyen et long termes. Rappelons que pour cette dernière, nous ne retiendrons que les certifications initiales. C'est pour cette raison que le nombre des événements considérés dans l'étude à court terme et celui de l'étude de moyen et long termes ne sont pas les mêmes.

Les 160 événements «propres» considérés dans l'étude à court terme correspondent à 42 entreprises publiques cotées dans des bourses nord-américaines, tandis que les 68 événements de l'étude à moyen et long terme correspondent à 39 entreprises seulement.

Nous présentons dans le tableau 2.2 les secteurs industriels, définis selon les codes SIC primaires à deux chiffres, des entreprises certifiées par une tierce partie indépendante.

Tableau 2-2 Secteurs industriels des entreprises certifiées par une tierce partie indépendante

Code SIC primaire	Description du code SIC primaire	Nombre d'entreprise	(%) de l'échantillon final
24XX	Lumber and Wood Products, Except Furniture	13	30,95
26XX	Paper and Allied Products	22	52,38
27XX	Printing, Publishing, and Allied Industries	5	11,90
39XX	Miscellaneous Manufacturing Industries	1	2,38
08XX	Forestry	1	2,38
	Total	42	100,00

Comme le montre le tableau 2.2, près de 31 % des entreprises de l'échantillon des entreprises certifiées par une tierce partie œuvrent dans l'industrie des produits forestiers, 52 % œuvrent dans l'industrie papetière et près de 12 % dans l'industrie des impressions et des publications. Les 5 % restantes (deux entreprises) œuvrent dans des industries reliées.

L'examen de l'annexe VII (page 184) nous montre que les entreprises ont adopté la certification entre 1999 et 2005. Seulement deux événements de l'entreprise Tembec ont eu lieu avant 1999 (avril et juin 1998). La période d'étude s'étend donc de janvier 1998 à mai 2005.

Le tableau 2.3 présente l'échantillon des entreprises certifiées par une tierce partie en fonction des systèmes de certification :

Tableau 2-0-3 Ventilation de l'échantillon en fonction des systèmes de certification

Systèmes de certification	FSC	SFI	CSA	ISO14001
Nombres d'entreprises (étude à CT)	18	26	8	22
Nombres d'entreprises (étude à LT)	17	24	7	24

Plusieurs entreprises sont certifiées selon plusieurs systèmes de certification. Par exemple, l'entreprise Weyerhaeuser détient les quatre types de certifications. C'est pourquoi le total des entreprises en fonction des systèmes de certification pour l'étude à court terme (74) est supérieur au nombre des entreprises incluses dans l'échantillon (42). De même, le total des entreprises en fonction des systèmes de certification pour l'étude à moyen et long termes (72) est supérieur au nombre des entreprises incluses dans l'échantillon (39).

Nous présentons également les statistiques descriptives concernant la taille de l'échantillon des entreprises certifiées par une tierce partie dans le tableau 2.4 :

Tableau 2-4 Statistiques descriptives concernant la taille avant l'événement de l'échantillon des entreprises certifiées par une tierce partie

Statistique	Valeur (en \$ US)
Taille moyenne	3 104 674 227
Écart-type de l'erreur (<i>Standard Error</i>)	885 872 937
Taille médiane	986 337 719
Écart-type	5 741 112 799
Taille minimale	7 512 995
Taille maximale	30 517 435 684
Kurtosis	13,23
Skewness	3,41

La taille est mesurée par la capitalisation boursière, soit :

Capitalisation boursière_t = Nombre d'actions en circulation_t * prix de l'action_t

La taille moyenne des entreprises certifiées par une tierce partie est de 3,104 milliards \$. La taille minimale est de 7,5 millions \$, alors que la taille maximale est de 30,5 milliards \$. Le coefficient de Skewness est égal à 3,41, ce qui indique que la densité de la distribution de la taille s'étale vers la droite (Skewness = 0 pour la distribution normale). Le coefficient Kurtosis (13,23) est supérieur à 3, donc la distribution est leptocurtique (la distribution présente des queues épaisses par rapport aux extrémités d'une distribution normale).

En résumé, 31 % des entreprises certifiées par une tierce partie œuvrent dans l'industrie des produits forestiers (Code SIC 24XX), 52 % œuvrent dans l'industrie papetière (Code SIC 26XX), et près de 12 % œuvrent dans l'industrie des impressions et des publications (Code SIC 27XX). L'échantillon présente beaucoup de disparité et d'hétérogénéité en terme de taille. En outre, le coefficient de corrélation entre la taille et le nombre de certification est de 0,218.

2.5.3.2 Entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Le programme SFI est devenu obligatoire pour les membres de l'AF&PA à partir du 1^{er} janvier 1996. Le premier rapport SFI est publié en 1996 et le 9^e et dernier rapport est publié en 2004. Ces neuf rapports représentent les seules sources d'information que le public

pourra se procurer concernant la conformité des entreprises certifiées par une seconde partie SFI.

Nous avons contacté par courriel électronique et aussi par téléphone les responsables du programme SFI afin d'obtenir une copie des neuf rapports SFI⁴⁷. Enfin, notre requête a abouti à l'obtention des neuf rapports concernés. Ces derniers présentent la performance des membres en termes globaux année après année. Ils présentent également la liste des entreprises qui se conforment aux exigences du programme SFI année après année. Cette dernière information représente l'information qui nous intéresse le plus dans le cadre de la présente étude. Selon ses responsables, la publication des rapports SFI se fait au début du mois de juin de chaque année après avoir été approuvée par l'*External Review Panel*. Puisque nous ne disposons pas de date exacte concernant la publication de ces rapports nous avons envisagé deux solutions. La première est de supposer une date dans le mois de juin pour tenter de capter l'effet de ces événements. La deuxième consiste à ne pas considérer cette catégorie de vérification dans notre échantillon et focaliser ainsi seulement sur l'option de vérification conduite par une tierce partie. Notre choix s'est arrêté sur la première solution pour ne pas exclure ces entreprises de notre échantillon et enrichir notre analyse pour une meilleure compréhension du phénomène de la certification. Nous avons donc choisi la date du 15 juin comme date de publication du rapport. La fenêtre d'événement couvre 10 jours de transaction avant et 10 jours après la date d'événement. De cette façon, nous couvrons presque tout le mois de juin.

Avant de présenter l'échantillon des entreprises certifiées par une seconde partie SFI, nous présentons une vue d'ensemble concernant les neuf rapports SFI examinés.

2.5.3.2.1 Vue d'ensemble des rapports SFI

Le tableau 2.5 présente le nombre total des membres listés dans chaque rapport SFI, le pourcentage des entreprises privées, le pourcentage des entreprises publiques certifiées par une seconde partie SFI et le pourcentage des entreprises publiques certifiées par une tierce partie SFI. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les entreprises certifiées à la fois seconde partie et tierce partie SFI sont affectées au groupe des entreprises certifiées par une tierce partie.

Le total des membres comprend les entreprises qui participent par le biais du programme de licence, ainsi que les nouveaux membres auxquels les rapports annuels font référence⁴⁸. Les nouveaux membres seront intégrés dans la liste du rapport subséquent.

⁴⁷ Certains rapports, particulièrement les premiers, ne sont plus disponibles ni dans le site Internet de l'AF&PA, ni dans celui du SFI.

⁴⁸ Généralement, les nouveaux membres sont indiqués séparément dans le rapport SFI dans la première année de leur apparition et non pas dans la liste des membres.

Tableau 2-5 Vue d'ensemble des rapports SFI

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Moyenne
Total des membres	199	167	133	135	146	179	200	203	206	174
Entreprises publiques	34	35	36	38	39	39	38	40	41	38
% des entreprises privées	82,91	79,04	72,93	71,85	73,29	78,21	81,00	80,30	80,10	77,74
% des entreprises publiques certifiées (seconde partie)	17,09	20,96	27,07	14,07	13,01	8,38	6,50	6,40	5,34	13,20
% des entreprises publiques certifiées (tierce partie)	N/A	N/A	N/A	14,07	13,70	13,41	12,50	13,30	14,56	13,59

Les procédures de vérification (première, seconde et tierce partie) ont été adoptées en novembre 1998. Avant cette date, il suffisait de participer au programme SFI pour conserver la condition de membership à l'AF&PA.

Le tableau 2.5 nous montre que le nombre total des membres SFI a diminué considérablement entre 1996 (199 membres) et 1999 (135 membres). En effet, plusieurs membres ont dû quitter le programme pour diverses raisons dont, les opérations de fusion et acquisition, mais aussi à cause de non-conformité ou de l'incapacité de continuer à satisfaire les exigences du programme. Selon le rapport de 1998, 15 entreprises en 1996, une en 1997 et trois en 1998 ont été retirées pour non-conformité.

Depuis 2000, le total des membres a augmenté d'une manière croissante pour atteindre 206 membres en 2004. Cette participation croissante de l'industrie forestière constitue en soi des progrès considérables pour améliorer les méthodes et les pratiques de gestion forestière si on considère que le processus d'évaluation est correct.

Le tableau 2.5 nous montre également que la majorité des membres sont des entreprises privées. En moyenne, 77,74 % sont des entreprises privées. Un des facteurs qui pourrait expliquer la faible proportion des entreprises publiques certifiées est la dispersion de la propriété forestière aux États-Unis. En effet, selon le rapport SFI de l'an 2000, 58 % des 504 millions d'acres de forêts sont détenus par des propriétaires privés (des individus), 13 % sont détenus par l'industrie forestière et les 29 % restants sont des forêts publiques.

La figure 2.3 nous montre que, depuis 1999, le pourcentage des entreprises publiques certifiées par une seconde partie n'a cessé de diminuer pour atteindre les 5,34 % en 2004, tandis que le pourcentage des entreprises publiques certifiées par une tierce partie est resté relativement stable avec une moyenne de 13,5 % (légère diminution entre 1999 et 2002, puis une légère augmentation entre 2002 et 2004). Cela s'explique, entre autres, par le recours croissant des entreprises optant pour la vérification conduite par une tierce partie indépendante. Une autre explication possible est le fait que le nombre d'entreprises privées a aussi augmenté.

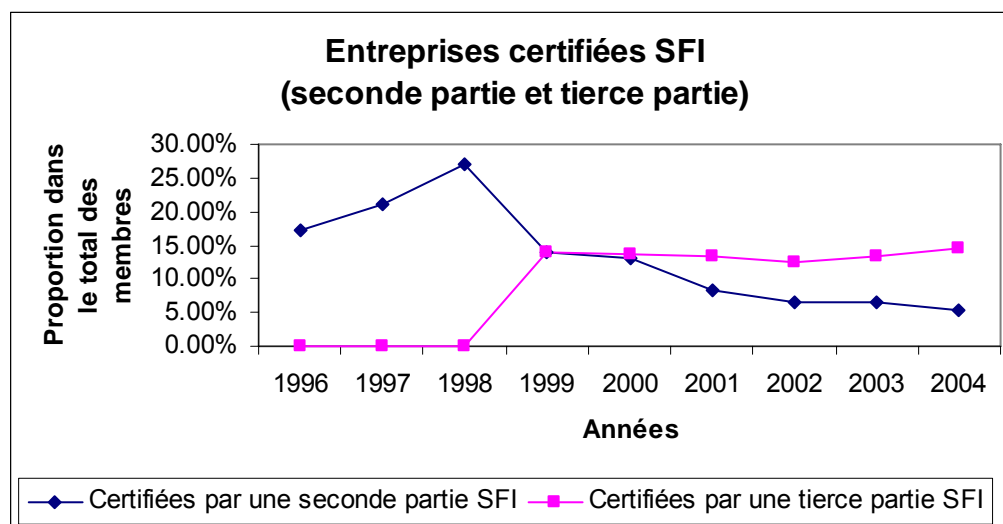


Figure 2-3 Entreprises certifiées SFI (seconde partie et tierce partie)

2.5.3.2.2 Échantillon initial des entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Selon sa pratique, la certification par une seconde partie SFI concerne principalement l'industrie papetière (SIC 26). Notre recherche nous a permis également d'identifier quelques autres entreprises appartenant à d'autres secteurs d'activités. L'échantillon initial est composé de 29 événements (firmes et dates). Ces 29 événements correspondent à 29 entreprises publiques.

2.5.3.2.3 Épuration de l'échantillon initial des entreprises certifiées par une seconde partie

Neuf événements d'un total de 29 ont été éliminés pour diverses raisons. Parmi ces derniers, on cite la non-disponibilité des données pour la fenêtre d'événement considérée et les opérations de fusion et d'acquisition. Aussi, certaines opérations certifiées sont des partenariats entre plusieurs entreprises publiques. Ces opérations ont été éliminées également.

Beaucoup de certifications par une seconde partie SFI ont été effectuées en 1996. Les communiqués de presse disponibles dans les sites Internet des entreprises ne remontent pas à cette date. Par conséquent, la vérification des événements confondants n'a été effectuée que dans le *Wall Street Journal*. Aucun événement confondant n'a été repéré. L'annexe VIII (page 196) présente les événements éliminés concernant la certification par une seconde partie SFI.

2.5.3.2.4 Échantillon final des entreprises certifiées par une seconde partie

Notre échantillon final des entreprises certifiées par une seconde partie SFI est composé de 20 événements «propres». Ces derniers correspondent à 20 entreprises publiques cotées dans des bourses nord-américaines. La totalité de ces 20 événements sera considérée dans l'étude à moyen et long termes, tandis que 16 événements seulement seront pris en compte dans l'étude à court terme à cause de la non-disponibilité des données journalières. L'échantillon final des entreprises certifiées par une seconde partie SFI est présenté dans l'annexe IX (page 197).

Nous présentons dans le tableau 2.6 les secteurs industriels, définis selon les codes SIC primaires à deux chiffres, des entreprises certifiées par une seconde partie SFI. Comme le montre le tableau 2.6, près de 75 % des entreprises de l'échantillon des entreprises certifiées par une seconde partie SFI œuvrent dans l'industrie papetière. Les 25 % d'entreprises restantes (5) œuvrent dans des industries reliées.

Tableau 2-6 Secteurs industriels des entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Code SIC primaire	Description du code SIC primaire	Nombre d'entreprises	(%) de l'échantillon final
26XX	Paper and Allied Products	15	75
27XX	Printing, Publishing, and Allied Industries	1	5
28XX	Chemicals And Allied Products	1	5
51XX	Wholesale Trade-non-durable Goods	1	5
54XX	Food Stores	1	5
99XX	Nonclassifiable Establishments	1	5
	Total	20	100

L'annexe IX (page 197) présente les entreprises qui ont adopté la certification par une seconde partie entre 1996 et 2004. Soulignons que 65 % (13 sur 20) de ces événements ont eu lieu en 1996. La période d'étude s'étend donc de janvier 1996, soit depuis l'existence de la certification par une seconde partie SFI, jusqu'à décembre 2004. Nous présentons, dans le tableau 2.7, les statistiques descriptives concernant la taille de l'échantillon des entreprises certifiées seconde partie SFI.

Tableau 2-7 Statistiques descriptives concernant la taille avant l'événement de l'échantillon des entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Statistique	Valeur (en \$ US)
Taille moyenne	4 193 284 155
Écart-type de l'erreur (<i>Standard Error</i>)	2 869 516 230
Taille médiane	679 134 338
Écart-type	12 832 866 705
Taille minimale	11 414 875
Taille maximale	58 267 563 225
Kurtosis	19,24
Skewness	4,35

La taille est mesurée par la capitalisation boursière.

Capitalisation boursière_t = Nombre d'actions en circulation_t * prix de l'action_t

La taille moyenne des entreprises certifiées seconde partie est de 4,193 milliards \$. La taille minimale est de 11 millions \$, alors que la taille maximale est de 58 milliards \$. Soulignons que la taille moyenne des entreprises oeuvrant dans l'industrie papetière (code SIC 26XX) qui compte pour 75% de l'échantillon est de 1,141 milliards \$. Le coefficient de Skewness est égal à 4,35, ce qui indique que la densité de la distribution de la taille s'étale vers la droite (distribution asymétrique à droite). Le coefficient Kurtosis (19.24) est supérieur à 3, donc la distribution est leptocurtique (la distribution présente des queues épaisses par rapport aux extrémités d'une distribution normale). L'échantillon des entreprises certifiées seconde partie SFI présente beaucoup de disparité et d'hétérogénéité en terme de taille. Les distributions de la taille des deux groupes de notre échantillon (tierce partie et seconde partie) présentent des caractéristiques semblables. La prochaine section présentera notre échantillon de contrôle, ainsi que le processus utilisé pour le construire.

2.5.4 Échantillon de contrôle

À l'instar de Barber et Lyon (1997), Lyon *et al.*, (1999) et Kooli et Suret (2004), nous utilisons l'approche des firmes de contrôle comme référence afin de calculer les rendements anormaux des entreprises certifiées. En premier lieu, la comparaison de la performance des entreprises de l'échantillon relativement à un échantillon de contrôle en fonction de l'industrie est supérieure à celle effectuée relativement à l'indice de marché (Cochran et Wood, 1984). Aussi, Barber et Lyon (1997) montrent que l'approche des firmes de contrôle en fonction de la taille et du ratio valeur marchande sur valeur au livre (VM/VL) fournit des tests statistiques bien spécifiés et générant de meilleurs résultats. L'industrie, la taille et le ratio VM/VL sont donc des bons critères pour sélectionner les firmes de contrôle quand il s'agit d'utiliser cette approche.

En outre, comme nous venons de le montrer, l'échantillon des entreprises certifiées par une tierce partie est représenté de près de 83 % d'entreprises œuvrant seulement dans deux industries (SIC26 et SIC24). De même, 75 % des entreprises certifiées par une seconde

partie SFI appartiennent à l'industrie papetière (SIC26). Donc, notre premier filtre pour sélectionner les firmes de contrôle doit nécessairement être le secteur industriel. Notre deuxième filtre de sélection des firmes de contrôle sera le facteur taille. La taille est mesurée par la capitalisation boursière. Bien que nous ayons retenu le troisième facteur (ratio VM/VL), nous l'avons abandonné finalement parce qu'il réduisait considérablement notre échantillon. Nous présentons dans ce qui suit le processus de sélection des firmes de contrôle.

2.5.4.1 Processus de sélection des firmes de contrôle

Le choix de la firme ou du portefeuille de contrôle doit se faire selon la règle suivante :

Règle de sélection : la firme ou le portefeuille de contrôle doit avoir le même code SIC à 2 «digit» et une taille comparable comprise entre [70 % – 130 %] de celle de la firme certifiée i dans la période $t-1$.

Bien entendu, cela suppose que la firme ou les firmes de contrôle ne doivent pas être certifiées pour qu'elles puissent jouer le rôle de référence. La taille est mesurée par la capitalisation boursière :

Capitalisation boursière t = Nombre d'actions en circulation t * prix de l'action t

La règle de sélection implique qu'on fait correspondre la firme certifiée i à une ou à d'autres firmes avec le même code SIC à 2 digits, et avec une capitalisation boursière qui se situe dans l'intervalle [70 % – 130 %] de la capitalisation de la firme i .

Lorsque selon ce processus nous ne réussissons pas à trouver des firmes comparables respectant les critères du code SIC à 2 «digit» et de taille ([70 % – 130 %]) dans la période $t-1$, on utilise une règle alternative (Barber et Lyon, 1997) :

Règle alternative : on fait correspondre la firme certifiée i à une firme ayant le même code SIC à 2 «digits» et une capitalisation boursière la plus proche de celle de la firme i .

Cette règle alternative nous permettra de garder dans l'échantillon les entreprises orphelines pour lesquelles il est difficile de trouver une firme comparable qui appartient au même secteur industriel. Les règles alternatives sont empiriques plutôt que théoriques (Barber et Lyon, 1997). Selon ces auteurs, sans l'utilisation de telles règles, le chercheur sera forcé d'éliminer certaines firmes qui n'ont pas de firmes de contrôle. Cette exclusion pourra mener à des biais dans les tests statistiques (les entreprises éliminées sont généralement de petite taille).

Dans la présente étude, l'ordre d'importance des deux filtres de sélection des firmes de contrôle est le suivant :

- 1-Le secteur industriel (code SIC à 2 «digits») ;
- 2-La taille ([70 % – 130 %] * Capitalisation boursière de la firme i)

Pour respecter l'ordre d'importance de nos deux filtres de sélection, nous avons procédé par étapes afin d'intégrer une démarche qui permettra d'identifier une ou plusieurs firmes de contrôle pour chacune des firmes de l'échantillon. Chaque secteur industriel est considéré comme un groupe distinct. Ainsi, nous procédons secteur par secteur séparément.

Étape 1 : calcul des capitalisations boursières mensuelles de chaque firme de l'échantillon.

Étape 2 : calcul des capitalisations boursières mensuelles des firmes restantes dans chaque secteur industriel représenté par le code SIC à deux digits.

La base de données *Compustat* fournit les prix mensuels des titres (item A24), ainsi que le nombre d'actions en circulation par trimestre (item A25). Nous avons supposé que le nombre d'actions en circulation par trimestre reste constant pendant le trimestre considéré. Ainsi, nous pouvons calculer la capitalisation boursière mensuellement.

Étape 3 : Pour chaque firme de l'échantillon, on calcule les deux séries suivantes :

[Capitalisation boursière_t * 0,7]; [Capitalisation boursière_t * 1,3].

Étape 4 : Pour chaque firme de l'échantillon, on sélectionne une ou plusieurs firmes de contrôle potentielles respectant :

([Capitalisation boursière_t * 0,7]; [Capitalisation boursière_t * 1,3]).

Pour l'étude à court terme, la firme de contrôle devra avoir une taille similaire au moins dans le mois qui précède l'événement. Idéalement, une taille similaire pendant le trimestre, le semestre ou même l'année avant l'événement. Si une entreprise a plusieurs dates d'événements, il est possible que les firmes de contrôle choisies ne soient pas les mêmes pour chaque date. Nous avons pris la précaution de considérer la firme ou les firmes de contrôle adéquates pour chaque événement. C'est essentiellement pour cette raison que nous avons choisi de calculer la capitalisation boursière mensuellement et non pas annuellement.

Pour l'étude à moyen et long terme, la firme de contrôle devra avoir une taille similaire au moins dans l'année qui précède l'événement.

Étape 5 : Si nous trouvons une seule firme qui satisfait nos critères de sélection, on la choisit comme firme de contrôle. Si nous trouvons deux ou plusieurs firmes qui satisfont nos critères de sélection, nous construisons un portefeuille équipondéré composé de l'ensemble des firmes sélectionnées.

Heureusement, nous n'avons pas rencontré de problèmes qui puissent nous obliger à recourir à la règle alternative pour la sélection des firmes de contrôle dans une bonne partie de notre échantillon. Toutefois, certaines entreprises appartenant au secteur industriel des produits forestiers (SIC24) ont des capitalisations relativement grandes (1 à 2 milliards \$) et les firmes restantes dans ce secteur sont soit trop grandes, soit trop petites. Pour absorber quelque peu cet effet et pour éviter un biais lié à la taille nous avons sélectionné plusieurs entreprises de contrôle et les avons combinées en un portefeuille de contrôle. Ainsi, pour 4 entreprises, Louisiana-pacific, Masonite, Norbord et West Fraser Timber, nous avons construit un portefeuille équipondéré composé de 12 firmes de contrôle parmi les firmes restantes⁴⁹ dans ce secteur industriel. De même, pour 2 entreprises, Plum Creek Timber et Rayonier, nous avons dû construire un portefeuille équipondéré composé de 10 firmes de contrôle. La capitalisation moyenne de ces deux portefeuilles est similaire à celle des firmes à apparier.

L'annexe X (page 199) présente les firmes de l'échantillon, leur firme de contrôle, leur secteur industriel, ainsi que leur capitalisation boursière. Elle résume également certaines

⁴⁹ Pour chaque secteur industriel, on isole les firmes certifiées. On désigne l'ensemble des firmes non certifiées et appartenant à ce même secteur industriel par les firmes restantes.

statistiques descriptives concernant le facteur taille (capitalisation boursière). La dernière section de ce chapitre présentera l'élaboration de la base de données des rendements.

2.6 Élaboration de la base de données des rendements

Après avoir défini l'échantillon de l'étude, ainsi que l'échantillon de contrôle, on a constitué la base de données des rendements nécessaires pour la réalisation de l'étude événementielle. La définition du rendement retenu dans la présente recherche est exprimée par l'équation suivante :

$$R_{i,t} = \frac{[P_{i,t} + D_{i,t} - P_{i,t-1}]}{P_{i,t-1}} \quad (14)$$

$R_{i,t}$ est le rendement du titre i à la période t ;

$P_{i,t}$ est le prix du titre i à la fin de la période t ;

$D_{i,t}$ est le dividende payé pendant la période t ;

$P_{i,t-1}$ est le prix du titre i à la fin de la période $t-1$.

Les données nécessaires pour réaliser l'étude événementielle à court terme sont les rendements quotidiens, alors que celles nécessaires pour réaliser l'étude événementielle à moyen et long termes sont les rendements mensuels.

Les données utilisées pour calculer les rendements mensuels sont tirées de la base de données *Compustat*, tandis que les données utilisées pour calculer les rendements quotidiens sont tirées de la base de données *Yahoo Finance*. Les deux bases de données utilisées fournissent des prix de fermeture ajustés, c'est-à-dire qu'ils tiennent compte des dividendes et du fractionnement d'actions. Il s'agit donc de calculer la variation des prix ajustés pour en obtenir le rendement.

La base de données de l'étude à court terme contient des séries de 21 rendements quotidiens correspondant aux 21 jours de la fenêtre d'événement considérée (10 jours avant et 10 jours après l'événement, y compris la journée de l'événement). Quant à la base de données de l'étude à long terme, elle contient des séries de 36 rendements mensuels correspondants aux 36 mois suivant le mois de l'événement. Le prochain chapitre présentera les résultats de notre étude empirique.

CHAPITRE III ANALYSE DES RÉSULTATS

Avant de présenter et analyser les résultats, il convient de clarifier certains points concernant l'échantillon et les hypothèses (H_1 à H_7). Cette clarification nous permettra de mieux interpréter les résultats selon deux dimensions, à savoir selon l'hypothèse considérée et selon le type d'étude (court terme et long terme).

Notre échantillon est composé de deux groupes distincts : firmes certifiées par une tierce partie (FSC, SFI, CSA et ISO14001) et firmes certifiées par une seconde partie SFI. Ces deux groupes sont tous deux considérés pour la vérification des deux premières hypothèses (H_1 et H_2). Pour le test des hypothèses H_3 à H_7 , seul le groupe des entreprises certifiées par une tierce partie est pris en compte pour l'étude afin de garantir la comparabilité des résultats. Nous nous intéressons aux différences (variations) au sein d'un même groupe⁵⁰ et non à celles qui pourraient exister entre deux groupes différents.

Le présent chapitre présentera en premier les résultats de l'étude à court terme. Ensuite, seront présentés les résultats de l'étude à moyen et long termes. La dernière section résumera les résultats pour les deux horizons de temps.

3.1 Résultats de l'étude événementielle à court terme

Nous présentons dans ce qui suit les résultats relatifs à chaque hypothèse respectivement. Dans un premier temps l'hypothèse testée sera rappelée et dans un deuxième temps les résultats pour cette hypothèse seront présentés.

⁵⁰ L'option de vérification constitue notre critère de sélection des entreprises et de leur affectation à un groupe donné (tierce partie ou seconde partie).

Hypothèse 1 : l'adoption d'un système de certification a un effet positif sur la performance financière de l'entreprise.

L'objectif de cette première hypothèse est d'examiner la réaction du marché dans son ensemble, indépendamment de l'option de vérification choisie. Tous les événements des deux groupes de notre échantillon (tierce partie indépendante et seconde partie SFI) sont considérés. Le tableau 3.1 résume les principaux résultats obtenus concernant cette première hypothèse.

Tableau 3-1 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement des entreprises certifiées indépendamment de l'option de vérification choisie

Fenêtre de l'événement	Jours (-10, -1)	Jours (1,10)	Jours (-1,+1)	Jours (-10,+10)
RAC	0,67 % (6,18)*	0,48 % (4,43)*	0,63 % (10,63)*	1,25 % (7,92)*
Écart-type (RA_t)	0,26 %			
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0000167 %			

Nombre d'observations = 176; N = 58 entreprises.

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

Les entreprises certifiées ont réalisé pendant la période pré-événement un RAC moyen positif et significatif de 0,67 %. Pour la période post-événement, le RAC est aussi positif et significatif de 0,48 %. De même, autour de la date de l'événement, le RAC est positif et statistiquement significatif (0,63 %). Sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, les entreprises certifiées ont réalisé un RAC moyen positif et significatif (1,25 %). Dans l'ensemble, ces résultats confirment notre première hypothèse voulant que la certification ait un effet positif sur la performance financière. Les entreprises ayant adopté un système de certification forestière ont réalisé une performance financière supérieure de 1,25 % (significatif à 1 %), sur une période de 21 jours, relativement à celle réalisée par une ou plusieurs firmes de contrôle (non certifiées) œuvrant dans le même secteur industriel et ayant une taille similaire.

Ce résultat suggère que les entreprises certifiées ont réalisé une performance financière supérieure relativement à celle réalisée par les firmes de contrôle qui ont servi comme référence («benchmark»).

Hypothèse 2 : L'impact de la certification forestière sur la performance financière de l'entreprise dépend de l'option de vérification choisie.

La vérification de l'hypothèse H₂ permet de distinguer entre les deux groupes de notre échantillon (tierce partie indépendante et seconde partie SFI). L'objectif est de savoir si le marché financier fait cette distinction en considérant une option plus crédible que l'autre. Si c'est le cas, il accordera une prime supérieure à l'entreprise qui choisit l'option de vérification qu'il considère la plus crédible. Le tableau 3.2 résume les principaux résultats obtenus concernant l'hypothèse 2.

Tableau 3-2 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement des entreprises certifiées selon l'option de vérification choisie

Option de vérification	Entreprises certifiées par une tierce partie indépendante	Entreprises certifiées par une seconde partie (SFI)
RAC (-10, -1)	0,59 % (4,68)*	1,46 % (2,51)**
RAC (1,10)	0,31 % (2,46)**	2,19 % (3,76)*
RAC (-1,+1)	0,47 % (6,82)*	2,24 % (6,92)*
RAC (-10,+10)	0,98 % (5,3)*	4,00 % (4,75)*
Écart-type (RA_t)	0,25 %	0,78 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0000298 %	-0,0003517 %
Nombre d'observations	160	16
Nombre d'entreprises	42	16

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

Les entreprises certifiées par une tierce partie et celles certifiées par une seconde partie SFI ont réalisé pendant la période pré-événement un RAC moyen positif et significatif de 0,59 % et de 1,46 % respectivement. De même, pour la période post-événement, autour de la date de l'événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, les RAC moyens réalisés selon l'une ou l'autre option de vérification sont positifs et statistiquement significatifs. Toutefois, l'amplitude des RAC moyens réalisés par les entreprises ayant choisi l'option de vérification par une seconde partie SFI est plus grande que celle ayant choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie : par exemple, 0,98 % contre 4 % sur l'ensemble de la fenêtre d'événement (-10, +10 jours).

Avant de trancher en faveur d'une option, il faudra considérer chaque option selon son contexte spécifique. En effet, 68 % des certifications par une seconde partie SFI ont été effectuées en 1996 (11 événements sur 16). En 1996, la certification est dans ses premières phases de développement. Ainsi, toute nouvelle information concernant ce phénomène en émergence est potentiellement intéressante pour le marché financier qui les observe, les évalue et agit en conséquence : par exemple, en récompensant les entreprises certifiées. Donc, les entreprises certifiées par une seconde partie ont été pleinement récompensées par le marché (prime de 4 % sur 21 jours).

Quant aux certifications conduites par une tierce partie, elles ont eu lieu majoritairement entre 1999 et 2005. Avec le temps et à mesure que la certification prend de l'importance (plus d'informations sur la certification sont disponibles au public, activisme des ONG environnementales, plus d'entreprises qui adoptent la certification, plus d'hectares certifiés, etc.), les prix des titres intègrent plus rapidement toute nouvelle information à son sujet. Par

conséquent, l'amplitude des rendements anormaux attribués aux entreprises certifiées diminue avec le temps. Cela pourrait expliquer, à notre avis, la faible amplitude des RAC réalisés par les entreprises certifiées par une tierce partie relativement à ceux réalisés par les entreprises certifiées par une seconde partie SFI.

Pour le test des hypothèses H_3 à H_7 , seul le groupe des entreprises ayant choisi l'option de vérification établie par une tierce partie sera considéré pour l'étude.

Hypothèse 3 : L'impact de la certification sur la performance financière de l'entreprise dépend de l'entité / organisation qui l'octroie.

Dans cette hypothèse (H_3), l'objectif consiste à examiner lequel des systèmes de certification (FSC, SFI, CSA et ISO14001) est le mieux apprécié par le marché. Le tableau 3.3 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Il existe neuf certifications conjointes (SFI/ISO14001; SFI/CSA). Nous avons exclus ces neuf certifications de l'analyse afin d'éviter le biais lié à la catégorie.

Les entreprises certifiées FSC ont réalisé un RAC moyen positif et significatif seulement dans la période autour de la date d'événement (0,54 %). Les RAC positifs réalisés par les entreprises certifiées FSC dans la période pré-événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement, ainsi que le RAC négatif réalisé dans la période post-événement sont tous non significatifs.

Tableau 3-3 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction du système de certification

Système de certification	FSC	SFI	CSA	ISO14001
RAC (-10, -1)	0,44 % (1,31)	0,97 % (5,28)*	-0,94 % (-1,7)***	0,07 % (0,34)
RAC (1,10)	-0,06 % (-0,18)	1,02 % (5,54)*	-1,06 % (-1,92)***	0,47 % (2,47)**
RAC (-1,+1)	0,54 % (3,08)*	0,53 % (4,53)*	0,86 % (2,84)*	0,10 % (0,98)
RAC (-10,+10)	0,56 % (1,16)	2,08 % (8,12)*	-1,67 % (-2,06)**	0,35 % (1,26)
Écart-type (RA_t)	0,37 %	0,42 %	0,45 %	0,26 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0003664 %	-0,0005639 %	0,0000874 %	0,0000078 %
Nombre d'observations	42	36	23	50
Nombre d'entreprises	18	22	7	19

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

*** Significatif à 10 %.

Les entreprises certifiées SFI ont été rémunérées par le marché financier. Elles ont réalisé des RAC positifs et significatifs dans la période pré-événement (0,97 %), la période post-événement (1,02 %), autour de la date d'événement (0,53 %) et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (2,08 %).

Les entreprises certifiées ISO14001 ont réalisé des RAC positifs et significatifs seulement dans la période post-événement (0,47 %). Les RAC positifs réalisés dans la période pré-événement (0,07 %), autour de la date d'événement (0,10 %) et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (0,35 %) sont tous non significatif.

Toutefois, les entreprises certifiées CSA ont été pénalisées par le marché financier. Seulement le RAC réalisé autour de la date d'événement est positif et significatif (0,86 %). Les RAC réalisés dans la période pré-événement, la période post-événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée sont tous négatifs et significatifs (-0,94 %, -1,06 % et -1,67 % respectivement).

Les entreprises certifiées FSC, SFI et CSA ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période autour de la date d'événement (0,54 %; 0,53 % et 0,86 % respectivement). Dans les périodes pré-événement et post-événement, ainsi que sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (-10jours, +10 jours), les entreprises certifiées SFI ont bénéficié d'une prime verte, tandis que les entreprises certifiées CSA ont été pénalisées par le marché financier. Les entreprises certifiées ISO14001 ont réalisé des RAC positifs et significatifs seulement dans la période post-événement (0,47 %).

Hypothèse 4 : L'impact de la certification sur la performance financière dépend du secteur industriel dans lequel l'entreprise opère.

La majorité des entreprises certifiées appartiennent à l'industrie des produits forestiers (SIC24) et à l'industrie papetière (SIC26). Les quelques autres entreprises certifiées appartiennent à des industries reliées telles que l'industrie d'impression et de publication (SIC27). Afin de tester cette hypothèse, nous avons divisé notre échantillon en trois groupes. Le premier groupe comporte les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24). Le second groupe comporte les entreprises appartenant à l'industrie papetière (SIC26). Toutes les autres entreprises qui n'appartiennent pas à ces deux secteurs industriels composent le troisième groupe.

L'objectif de l'hypothèse H₄ consiste à examiner si la performance financière réalisée par les entreprises certifiées dépend du secteur industriel dans lequel elles opèrent. Le tableau 3.4 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24) ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période pré-événement (1,81 %), autour de la date d'événement (0,73 %), ainsi que sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (1,73 %). Cependant, elles ont réalisé un RAC moyen négatif et significatif (-0,49 %) pendant la période post-événement.

Les entreprises appartenant à l'industrie papetière (SIC26) ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période post-événement (0,55 %) et autour de la date d'événement (0,35 %). Cependant, elles ont réalisé un RAC moyen négatif et significatif (-0,53 %) pendant la période pré-événement. Sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, le RAC est négatif mais non significatif.

Les autres entreprises qui n'appartiennent pas à ces deux secteurs industriels (SIC24 et SIC26) ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période pré-événement

(1,97 %), la période post-événement (2,92 %) et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (5,02 %).

Dans la période pré-événement, les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24) et les autres entreprises (SIC27, SIC800) ont été récompensées par le marché, tandis que celles appartenant à l'industrie papetière (SIC26) ont été pénalisées. Cette tendance a été renversée dans la période post-événement, excepté pour les entreprises du troisième groupe (SIC27, SIC800) qui ont maintenu un RAC positif et significatif.

Tableau 3-4 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction du secteur industriel

Secteur industriel	Code SIC 24XX	Code SIC 26XX	Code SIC 27XX / 800
RAC (-10, -1)	1,81 % (6,62)*	-0,53 % (-2,47)**	1,97 % (2,53)**
RAC (1,10)	-0,49 % (-1,79)***	0,55 % (2,56)**	2,92 % (3,74)*
RAC (-1,+1)	0,73 % (4,47)*	0,35 % (3,08)*	-0,10 % (-0,25)
RAC (-10,+10)	1,73 % (4,44)*	-0,18 % (-0,56)	5,02 % (4,42)*
Écart-type (RA_t)	0,42 %	0,28 %	0,51 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	-0,0003963 %	0,0001269 %	0,0005621 %
Nombre d'observations	64	84	12
Nombre d'entreprises	14	22	6

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

*** Significatif à 10 %.

Autour de la date d'événement, les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24) et celles appartenant à l'industrie papetière (SIC26) ont bénéficié d'une prime verte (0,73 et 0,35 %).

Sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24) et les entreprises du troisième groupe (SIC27 / 800) ont bénéficié d'une prime verte (1,73 % et 5,02 % respectivement). Les entreprises appartenant à l'industrie papetière (SIC26) ont réalisé un RAC négatif mais non significatif pour la même période.

Hypothèse 5 : les grandes entreprises certifiées bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles de petite taille.

Pour tester cette hypothèse, nous avons divisé notre échantillon en trois groupes : petites, moyennes et grandes entreprises. Pour ce faire, nous avons classifié les entreprises en fonction de leur capitalisation boursière selon un ordre décroissant. L'objectif est d'obtenir trois groupes dont chacun représente près du 1/3 de l'échantillon considéré. Cette classification a donné trois groupes de petites, moyennes et grandes entreprises dont les capitalisations boursières sont les suivantes :

- Entreprises de petite taille : [0, 500 millions \$]
- Entreprise de taille moyenne : [500 millions \$, 2 milliards \$]
- Entreprises de grande taille : [2 milliards \$ et plus]

Les petites entreprises représentent 28,57 %, les entreprises moyennes représentent 38,10 %, alors que les grandes représentent 33,33 % de l'échantillon. Les trois groupes contiennent des entreprises des divers secteurs industriels concernés.

De plus, les événements des petites entreprises constituent 12,5 % du total des événements. Les événements des entreprises moyennes représentent 33,1 %, alors que ceux des grandes représentent 54,38 % du total des événements.

Le tableau 3.5 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse. Les petites entreprises ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période pré-événement (1,83 %), la période post-événement (4,3 %), autour de la date d'événement (0,9 %), ainsi que sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (6,49 %).

Les entreprises de taille moyenne ont réalisé un RAC positif et significatif (0,92 %) autour de la date d'événement seulement. Cependant, elles ont réalisé un RAC négatif et significatif dans la période post-événement (-1,43 %). Les RAC positifs réalisés dans la période pré-événement et négatif réalisé sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée sont non significatifs.

Tout comme les petites entreprises, les grandes entreprises ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période pré-événement (0,61 %), la période post-événement (0,46 %), ainsi que sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (0,83 %). Toutefois, le RAC positif (0,10 %) réalisé autour de la date de l'événement est non significatif.

Tableau 3-5 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction de la taille de l'entreprise

Taille de l'entreprise	[0, 500 millions \$]	[500 millions, 2 milliards \$]	[2 milliards \$ et plus]
RAC (-10, -1)	1,83 % (2,38)**	0,10 % (0,21)	0,61 % (5,16)*
RAC (1,10)	4,30 % (5,58)*	-1,43 % (-2,91)*	0,46 % (3,89)*
RAC (-1,+1)	0,90 % (2,18)**	0,92 % (3,54)*	0,10 % (1,33)
RAC (-10,+10)	6,49 % (5,78)*	-0,86 % (-1,2)	0,83 % (7,04)*
Écart-type (RA_t)	0,76 %	0,51 %	0,21 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0007668 %	0,0005812 %	-0,0001274 %
Nombre d'observations	20	53	87
Nombre d'entreprises	12	15	14

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

Dans la période pré-événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, seulement les petites et les grandes entreprises ont bénéficié d'une prime de la part du

marché. Autour de la date d'événement, les petites et les moyennes entreprises ont été récompensées par le marché.

Dans la période post-événement, les petites et les grandes entreprises ont été récompensées par le marché, tandis que les entreprises de taille moyenne ont été pénalisées.

Les résultats du tableau 3.5 ne confirme pas notre hypothèse de départ, puisque les petites entreprises performant mieux que les grandes entreprises. En effet, les petites entreprises (500 millions \$US et moins) ont réalisé un RAC de 6,49 % sur une période de 21 jours, alors que les grandes entreprises (2 milliards \$US et plus) ont réalisé un RAC de 0,83 % pour la même période. Selon nous, ce résultat pourrait être expliqué par le nombre important d'événements de certification chez les grandes entreprises relativement aux petites entreprises. Les petites entreprises, par nature, n'ont pas le même nombre d'opérations, de divisions ou d'unités que celui des grandes entreprises. Par conséquent, le nombre d'événements de certification pour les petites entreprises est limité à un, deux ou trois opérations certifiées. Les événements de certification pour les petites entreprises sont plutôt rares; quand ils se produisent, ils attirent plus d'investisseurs environnementalement responsables. Les événements de certification chez les grandes entreprises sont plutôt nombreux. Plusieurs de ces événements, notamment les plus récents, seront probablement moins rémunérés par le marché financier à qui les événements subséquents de certification d'autres divisions ou opérations de la même entreprise pourraient constituer un événement de moindre importance relativement aux premières certifications.

Toutefois, cette explication ne prévaudra pas sur l'ensemble de notre échantillon car certaines grandes entreprises n'ont que deux ou trois certifications seulement qui pourraient toutefois, selon le cas, couvrir une partie plus ou moins importante de leurs activités.

Hypothèse 6 : les entreprises certifiées dans les premières phases du développement de la certification bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles récemment certifiées.

Afin de tester cette hypothèse, nous avons divisé notre échantillon en deux groupes selon l'horizon temporel de l'adoption de la certification :

- Groupe 1 : certifiées entre [1 janvier 1998, 31 décembre 2002]
- Groupe 2 : certifiées entre [1 janvier 2003, 31 mai 2005]

Le groupe 1 représente 44,4 % de l'échantillon, alors que le groupe 2 représente 55,6 %. Le tableau 3.6 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Les entreprises certifiées du groupe 1 ont réalisé des RAC moyens positifs et significatifs dans la période pré-événement (1,75 %), la période post-événement (1,23 %), autour de la date d'événement (0,77 %), ainsi que sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (2,49 %).

Quant aux entreprises certifiées du groupe 2, elles ont réalisé un RAC moyen positif et significatif seulement autour de la date d'événement (0,23 %). Dans la période pré-événement, la période post-événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, les RAC réalisés se présentent comme négatifs et significatifs (-0,33 %, -0,42 % et -0,59 % respectivement).

Dans la période pré-événement, la période post-événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée, les entreprises qui ont adopté la certification entre 1998 et 2002 ont été rémunérées par le marché, tandis que celles qui ont adopté la certification entre 2003 et 2005 ont été pénalisées. Autour de la date d'événement, les deux groupes ont été rémunérés par le marché. Cependant, les entreprises du groupe 1 ont bénéficié d'une prime supérieure à celle obtenue par les entreprises du groupe 2.

En résumé, les résultats du tableau 3.6 confirment l'hypothèse 6.

Tableau 3-6 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction de l'horizon temporel de l'adoption de la certification

Horizon temporel	[Jan 1998; Déc 2002]	[Jan 2003; Mai 2005]
RAC (-10, -1)	1,75 % (8,31)*	-0,33 % (-2,62)*
RAC (1,10)	1,23 % (5,85)*	-0,42 % (-3,34)*
RAC (-1,+1)	0,77 % (6,45)*	0,23 % (3,39)*
RAC (-10,+10)	2,94 % (9,71)*	-0,59 % (-3,2)*
Écart-type (RA_t)	0,39 %	0,19 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	-0,0001976 %	0,0000889 %
Nombre d'observations	71	89
Nombre d'entreprises	26	33

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

Les résultats du test de l'hypothèse H₆ suggèrent que l'évaluation des investisseurs de la certification change dans le temps. La réaction du marché financier est plus importante dans les premières certifications relativement aux plus récentes. Les prix des titres intègrent plus rapidement les informations concernant la certification et donc l'amplitude de la réaction est plus faible dans le cas des certifications récentes.

Hypothèse 7 : les entreprises qui annoncent leur certification elles-mêmes bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles dont les certifications sont annoncées par d'autres sources.

Pour tester cette hypothèse, nous ferons la distinction entre deux catégories d'événement, à savoir les événements annoncés par l'entreprise et les événements annoncés par des sources autres que l'entreprise. Les événements annoncés par l'entreprise elle-même représentent 39,37 % du total des événements.

En effet, l'entreprise n'est pas la seule source d'informations concernant sa certification (annexe VII, page 184). Certaines certifications ont été identifiées dans d'autres sources telles que l'organisme certificateur ou le système de certification lui-même. Dans cette perspective, l'hypothèse H₇ consiste à examiner si la source de l'annonce de l'événement influence la réaction des investisseurs. Le tableau 3.7 résume les principaux résultats obtenus concernant le test de cette hypothèse.

Tableau 3-7 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) pré et post-événement en fonction de la source de la date d'événement

Source de la date de l'événement	Entreprise	Autre source que l'entreprise
RAC (-10, -1)	1,37 % (9,16)*	0,09 % (0,47)
RAC (1,10)	1,13 % (7,59)*	-0,22 % (-1,17)
RAC (-1,+1)	0,60 % (7,07)*	0,38 % (3,7)*
RAC (-10,+10)	2,35 % (10,95)*	0,08 % (0,3)
Écart-type (RA_t)	0,28 %	0,32 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	-0,0001097 %	0,0000578 %
Nombre d'observations	63	97
Nombre d'entreprises	27	32

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

Les certifications annoncées par l'entreprise ont enregistré des RAC moyens positifs et significatifs dans la période pré-événement (1,37 %), la période post-événement (1,13 %), autour de la date d'événement (0,6 %), ainsi que sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (2,35 %).

Quant aux certifications non annoncées par l'entreprise elle-même, elles ont enregistré un RAC moyen positif et significatif seulement autour de la date d'événement (0,38 %). Les RAC correspondants à la période pré-événement, la période post-événement et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée sont non significatifs.

Les résultats du tableau 3.7 démontrent clairement que l'entreprise qui adopte la certification a un grand intérêt à l'annoncer elle-même au marché financier. En effet, la réaction des investisseurs est plus sensible aux annonces importantes effectuées par l'entreprise elle-même, plutôt que celles provenant d'autres sources. Donc, les résultats du tableau 3.7 confirment notre hypothèse 7.

3.1.1 Résultats de l'analyse multivariée à court terme

Dans cette section, nous régressons les rendements anormaux cumulés réalisés par les entreprises certifiées (par une tierce partie indépendante) sur les caractéristiques d'intérêt, à savoir la taille, le secteur industriel, l'horizon temporel de l'adoption de la certification et la source de la date d'événement. L'annexe XI (page 206) présente la matrice des corrélations entre ces variables explicatives utilisées dans le modèle de régression. Ce dernier est estimé selon la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

La matrice de corrélation montre que les variables muettes représentant l'industrie forestière (SIC24) et l'industrie papetière (SIC26) sont fortement corrélées négativement (-0,85). De même, ces deux variables (SIC24 et SIC26) sont corrélées négativement avec la troisième variable muette représentant les entreprises appartenant à d'autres codes SIC. Nous avons donc estimé trois modèles de régression. Le modèle 1 omet la variable SIC24, le second omet la variable SIC26 et le troisième modèle omet la variable «autre SIC». Les trois modèles de régression sont représentés par les équations suivantes :

Modèle 1 :

$$RAC_{-10,+10}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * SIC26 + \delta_3 * AutreSIC + \delta_4 * HT_i + \delta_5 * SE_i + \varepsilon_i$$

Modèle 2 :

$$RAC_{-10,+10}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * SIC24 + \delta_3 * AutreSIC + \delta_4 * HT_i + \delta_5 * SE_i + \varepsilon_i$$

Modèle 3 :

$$RAC_{-10,+10}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * SIC24 + \delta_3 * SIC26 + \delta_4 * HT_i + \delta_5 * SE_i + \varepsilon_i$$

$Ln(Taille)_i$: logarithme népérien de la taille du firme i ,

SIC24 : variable muette qui représente l'industrie des produits forestiers,

SIC26 : variable muette qui représente l'industrie papetière,

Autre SIC : variable muette qui représente les industries autres que celle des produits forestiers et papetiers.

Chacune de ces trois variables muettes prend la valeur 1 si la firme appartient à l'industrie correspondante, autrement elle prend la valeur 0.

HT_i : variable muette qui représente l'horizon temporel de l'adoption de certification pour la firme i . Cette variable prend la valeur 1 si la certification est effectuée entre janvier 1998 et décembre 2002. Elle prend la valeur 0 si la certification est effectuée après décembre 2002.

SE_i : variable muette qui représente la source de la date d'événement. Cette variable prend la valeur 1 si l'événement est annoncé par l'entreprise et la valeur 0 s'il est annoncé par d'autres sources.

Les résultats de la régression des trois modèles par la méthode du MCO sont présentés dans le tableau 3.8.

Tableau 3-8 Résultats de l'analyse multivariée à court terme

Variables dépendantes RAC (-10, +10)	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Variables indépendantes			
Constante	0,04 (0,33)	0,02 (0,17)	0,09 (0,77)
Ln (Taille)	-0,002 (-0,41)	-0,002 (-0,41)	-0,002 (-0,41)
SIC24	-	0,02 (1,19)	-0,05 (-1,55)
SIC26	-0,02 (-1,19)	-	-0,07 (-2,23)**
Autre SIC	0,05 (1,55)	0,07 (2,23)**	-
Horizon temporel	0,04 (2,37)**	0,04 (2,37)**	0,04 (2,37)**
Source de l'événement	0,02 (1,17)	0,02 (1,17)	0,02 (1,17)
R² ajusté	0,0455	0,0455	0,0455

** significatif à 5 %; les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

L'échantillon est composé de 160 événements de certification conduite par une tierce partie indépendante effectuée entre janvier 1998 et mai 2005.

Le coefficient δ_4 associé à la variable muette qui représente l'horizon temporel de l'adoption de la certification est positif et significatif à 5 % dans les trois modèles, ce qui confirme l'hypothèse H₆. La variable qui désigne l'horizon temporel (HT_i) est donc corrélée positivement avec la performance financière telle que mesurée par le RAC_{-10, +10}. Les entreprises certifiées entre janvier 1998 et décembre 2002 ont bénéficié d'une performance financière supérieure relativement à celle réalisée par les entreprises certifiées après décembre 2002.

Le coefficient δ_3 associé à la variable muette SIC26 du modèle 3 est négatif et significatif à 5 %. Donc, la variable désignant l'industrie papetière (SIC26) est reliée négativement avec la performance financière telle que mesurée par le RAC_{-10, +10}. Rappelons que dans l'analyse univariée selon l'industrie, nous avons trouvé que les entreprises certifiées qui appartiennent à l'industrie papetière (SIC26) ont réalisé un RAC_{-10, +10} négatif mais non significatif.

En outre, le coefficient δ_3 associé à la variable muette autre SIC du modèle 2, est positif et significatif à 5 %. Donc, la variable désignant les industries autres que l'industrie des produits forestiers et papetiers (Autre SIC) est reliée positivement avec la performance financière telle que mesurée par le RAC_{-10, +10}. Dans l'analyse univariée selon l'industrie, nous avons trouvé que les entreprises certifiées du troisième groupe (SIC27 / 800) ont réalisé un RAC_{-10, +10} positif et significatif (5,02 %).

Ces résultats confirment l'hypothèse 4 qui suggère que l'évaluation des investisseurs de la certification varie à travers les industries sur la base du code SIC à deux digits. Bien que les signes des coefficients δ_1 et δ_5 associés aux variables taille (négatif) et source de la date

d'événement (positif) dans les trois modèles respectent les relations trouvées dans l'analyse univariée selon chacune de ces deux variables, ils sont non significatifs.

Jusqu'ici, nous venons d'examiner la réaction des investisseurs aux annonces de la certification à court terme, soit une fenêtre d'événement de 21 jours. Les sept hypothèses que nous venons d'étudier à court terme feront l'objet d'une étude à moyen et long terme qui couvre une période de 36 mois après l'événement. Cette analyse univariée sera suivie d'une analyse multivariée à l'instar de l'étude à court terme. Les résultats de l'étude à moyen et long terme seront présentés dans la prochaine section de ce chapitre.

3.2 Résultats de l'étude événementielle à moyen et long terme

Nous présentons dans ce qui suit les résultats relatifs à chaque hypothèse respectivement. Nous rappellerons d'abord l'hypothèse en question et ensuite nous présenterons les résultats.

Hypothèse 1 : l'adoption d'un système de certification a un effet positif sur la performance financière de l'entreprise.

Le tableau 3.9 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-9 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement des entreprises certifiées indépendamment de l'option de vérification choisie

Fenêtre de l'événement	Mois (1, 12)	Mois (1, 24)	Mois (1, 36)
RAC	-3,27 % (-6,16)*	-7,77 % (-9,54)*	-10,42 % (-9,9)*
Nombre d'observations	88	88	88
Nombre d'entreprises	57	48	43
Écart-type (RA_t)	1,28 %		
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	-0,0016700 %		

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

Les entreprises certifiées indépendamment de l'option de vérification choisie ont réalisé pendant les 12 mois, les 24 mois et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-3,27 %, -7,77 % et -10,42 % respectivement). Contrairement aux résultats de l'étude à court terme, les résultats du tableau 3.9 ne supportent pas notre première hypothèse voulant que la certification ait un effet positif sur la performance financière. La certification semble avoir plutôt un impact négatif sur la performance financière des entreprises. Les résultats du tableau 3.9 supportent l'argument en faveur d'une relation négative entre PE et PF.

Hypothèse 2 : L'impact de la certification forestière sur la performance financière de l'entreprise dépend de l'option de vérification choisie.

Le tableau 3.10 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-10 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement des entreprises certifiées selon l'option de vérification choisie

Option de vérification	Entreprises certifiées par une tierce partie indépendante	Entreprises certifiées par une seconde partie (SFI)
RAC (1, 12)	-3,92 % (-5,16)*	-0,94 % (-0,46)
RAC (1, 24)	-10,89 % (-10,27)*	2,87 % (0,92)
RAC (1, 36)	-14,58 % (-9,35)*	3,51 % (0,9)
Écart-type (RA_t)	1,36 %	3,48 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	-0,0001949 %	-0,0275272 %
Nombre d'observations	68	20
Nombre d'entreprises	Pour RAC (1, 12), N = 38 Pour RAC (1, 24), N = 31 Pour RAC (1, 36), N = 27	Pour RAC (1, 12), N = 20 Pour RAC (1, 24), N = 17 Pour RAC (1, 36), N = 16

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

Les entreprises certifiées par une tierce partie indépendante ont réalisé pendant les 12 mois, les 24 mois et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) qui ont suivi le processus de certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-3,92 %, -10,89 % et -14,58 % respectivement).

Les entreprises certifiées par une seconde partie SFI ont réalisé pendant les 24 mois et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée suivant la certification des RAC positifs (2,87 % et 3,51 %) mais non significatifs. De même, le RAC moyen négatif réalisé pendant les 12 premiers mois suivant la certification (-0,94 %) est non significatif.

Les résultats du tableau 3.10 suggèrent que l'impact négatif à moyen et long terme de la certification forestière sur la performance financière concerne essentiellement les entreprises ayant choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie indépendante. La figure 3.1 présente l'évolution, sur une période de 36 mois, des RAC réalisés par les entreprises ayant choisi l'option de vérification indépendante.

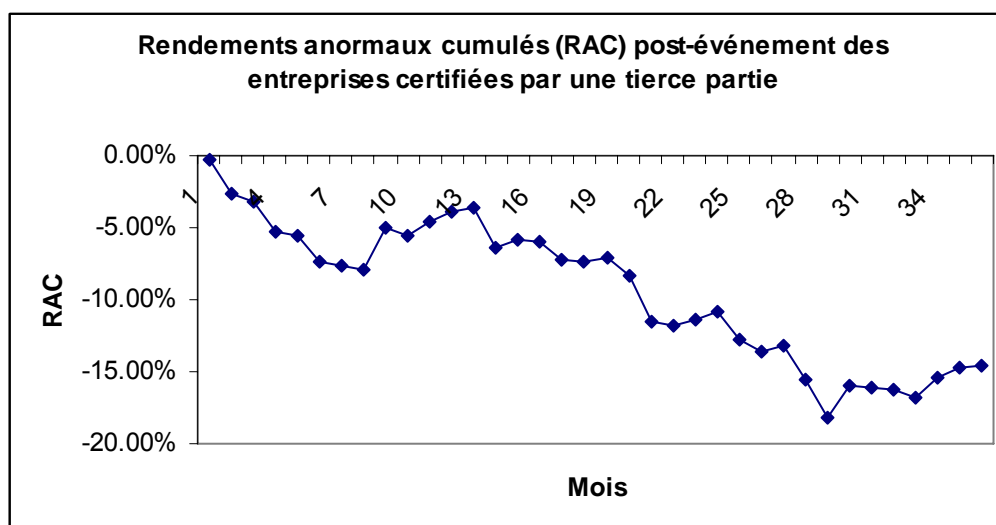


Figure 3-1 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) des entreprises certifiées par une tierce partie

Hypothèse 3 : l'impact de la certification sur la performance financière de l'entreprise dépend de l'entité / organisation qui l'octroie.

Le tableau 3.11 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-11 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction du système de certification

Système de certification	FSC	SFI	CSA	ISO14001
RAC (1, 12)	0,10 % (0,03)	-6,26 % (-4,46)*	-12,09 % (-2,91)*	-1,04 % (-0,49)
RAC (1,24)	-7,05 % (-1,25)	-9,32 % (-4,34)*	-20,50 % (-2,96)*	-11,62 % (-3,53)*
RAC (1, 36)	18,60 % (2,46)**	-19,21% (-6,60)*	-37,37 % (-3,94)*	-24,13 % (-5,62)*
Écart-type (RA_t)	3,94 %	1,99 %	3,41 %	3,40 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0019488 %	-0,0046302 %	-0,00856 %	-0,0227420 %
Nombre d'observations	15	19	7	20
Nombre d'entreprises	Pour RAC (1, 12), N = 15 Pour RAC (1, 24), N = 12 Pour RAC (1, 36), N = 10	Pour RAC (1, 12), N = 19 Pour RAC (1, 24), N = 16 Pour RAC (1, 36), N = 13	Pour RAC (1, 12), N = 7 Pour RAC (1, 24), N = 5 Pour RAC (1, 36), N = 4	Pour RAC (1, 12), N = 20 Pour RAC (1, 24), N = 16 Pour RAC (1, 36), N = 14

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %. ** Significatif à 5 %.

Les entreprises certifiées FSC ont réalisé sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) suivant la certification un RAC positif et significatif de 18,6 %. Le RAC positif de 0,10 % réalisé dans les 12 mois et le RAC négatif (-7,05 %) réalisé dans les 24 mois suivant la certification par les entreprises certifiées FSC sont non significatifs.

Les entreprises certifiées SFI ont réalisé pendant les 12 mois, les 24 mois et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-6,26 %, -9,32 % et -19,21 % respectivement).

Également, les entreprises certifiées CSA ont réalisé pendant les 12 mois, les 24 mois et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-12,09 %, -20,5 % et -37,37 % respectivement).

Quant aux entreprises certifiées ISO14001, elles ont réalisé pendant les 24 mois et sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-11,62 % et -24,13 % respectivement). Le RAC négatif (-1,04 %) réalisé pendant les 12 mois suivant la certification est non significatif.

Dans les 12 mois suivant la certification, le marché financier a pénalisé les entreprises certifiées SFI et CSA. De même, dans les 24 mois suivant la certification, le marché financier a pénalisé les entreprises certifiées SFI, CSA et ISO14001.

Sur l'ensemble de la fenêtre d'événement considérée (36 mois) suivant la certification, seulement les entreprises certifiées FSC ont réalisé un RAC positif et significatif de 18,6 %. Les entreprises certifiées SFI, CSA et ISO14001 ont réalisé des RAC négatifs et significatifs pour la même période. Ce résultat suggère que, sur une période de 36 mois suivant la certification, le marché financier a récompensé les entreprises certifiées FSC, tandis qu'il a pénalisé les entreprises certifiées SFI, CSA et ISO14001. Ce résultat nous amène à nous questionner sur le choix du système de certification adéquat du point de vue de l'entreprise. Les raisons qui motivent les entreprises à choisir l'un ou l'autre des systèmes de certification sont diverses. Dans leur étude portant sur un échantillon d'entreprises canadiennes et qui utilise la méthode de l'enquête, Takahashi *et al.* (2003) trouvent que la majorité des entreprises canadiennes choisissent la certification FSC pour les marchés internationaux en raison de sa crédibilité élevée sur le plan international. Les certifications ISO14001 et CSA sont utilisées seulement pour les marchés domestiques. Selon ces auteurs, les économies de coûts de production, la croissance de la demande pour les produits certifiés, la probabilité d'attirer des investisseurs « environnementalement responsables » et la pression exercée par les communautés constituent les raisons principales qui incitent les entreprises canadiennes à chercher la certification.

La figure 3.2 présente l'évolution des RAC moyens réalisés par les entreprises certifiées par une tierce partie selon le système de certification (FSC, SFI, CSA et ISO14001).

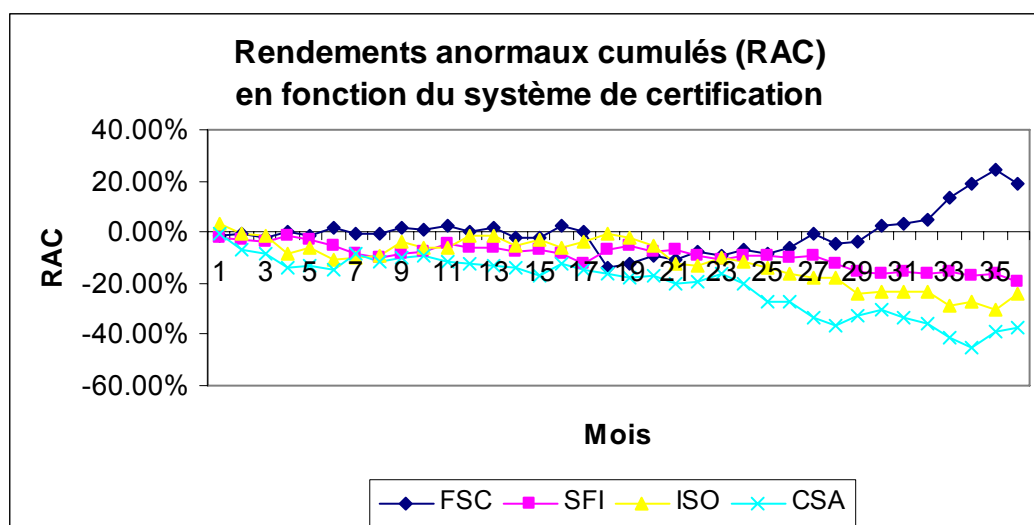


Figure 3-2 Rendements anormaux cumulés (RAC) post-événement en fonction du système de certification

Hypothèse 4 : L'impact de la certification sur la performance financière dépend du secteur industriel dans lequel opère l'entreprise.

Le tableau 3.12 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-12 Rendements anormaux cumulés (RAC) post-événement en fonction du secteur industriel

Secteur industriel	Code SIC 24XX	Code SIC 26XX	Code SIC 27XX / SIC800/ SIC39XX
RAC (1,12)	-4,47 % (-2,86)*	-8,71 % (-5,78)*	14,77 % (3,06)*
RAC (1,24)	-7,48 % (-3,48)*	-15,42 % (-6,88)*	nd ¹ .
RAC (1,36)	-20,05 % (-7,37)*	-18,53 % (-6,35)*	nd.
Écart-type (RA_t)	2,30 %	2,09 %	3,80 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	-0,0156429 %	-0,0042344 %	-0,0154918 %
Nombre d'observations	28	31	9
Nombre d'entreprises	Pour RAC (1, 12), N = 12 Pour RAC (1, 24), N = 12 Pour RAC (1, 36), N = 11	Pour RAC (1, 12), N = 19 Pour RAC (1, 24), N = 17 Pour RAC (1, 36), N = 15	Pour RAC (1, 12), N = 6

1-Code SIC 27XX / SIC800 / SIC39XX : les données disponibles nous permettent de calculer le RAC durant les 12 premiers mois seulement.

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

Les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24) ont réalisé pendant les 12, 24 et 36 mois suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-4,47 %, -7,48 % et -20,05 % respectivement).

De même, les entreprises appartenant à l'industrie papetière (SIC26) ont réalisé pendant les 12, 24 et 36 mois suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-8,71 %, -15,42 % et -18,53 % respectivement). Il est intéressant de noter que les RAC négatifs réalisés par les entreprises appartenant à l'industrie papetière (SIC26) représentent près du double de ceux réalisés par les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24) durant les deux premières années suivant la certification (-4,47 contre -8,71 % et -7,48 contre -15,42 %).

Toutefois, les autres entreprises qui n'appartiennent pas à ces deux secteurs industriels (SIC24 et SIC26) ont réalisé un RAC moyen positif et significatif de 14,77 % pendant les 12 premiers mois suivant la certification.

Les résultats de l'étude à moyen et long termes montrent que le marché financier a pénalisé les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24), ainsi que celles appartenant à l'industrie papetière (SIC26) dans les 12, 24 et 36 mois suivant la certification. Il a cependant récompensé les autres entreprises qui n'appartiennent pas à ces deux secteurs industriels (SIC24 et SIC26) pendant les 12 premiers mois suivant la certification.

Hypothèse 5 : les grandes entreprises certifiées bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles de petite taille.

Le tableau 3.13 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-13 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction de la taille de l'entreprise

Taille de l'entreprise	[0, 500 millions \$]	[500 millions, 2 milliards]	[2 milliards \$ et plus]
RAC (1, 12)	9,59 % (1,57)	-6,78 % (-6,23)*	-8,98 % (-5,96)*
RAC (1, 24)	-17,07 % (-1,73)***	-4,04 % (-2,56)**	-16,52 % (-7,53)*
RAC (1, 36)	-25,66 % (-1,96)**	-13,01 % (-6,66)*	-10,71 % (-3,62)*
Écart-type (RA_t)	4,56 %	2,58 %	1,92 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0395239 %	-0,0276320 %	-0,0078242 %
Nombre d'observations	14	29	25
Nombre d'entreprises	Pour RAC (1, 12), N = 9 Pour RAC (1, 24), N = 7 Pour RAC (1, 36), N = 6	Pour RAC (1, 12), N = 16 Pour RAC (1, 24), N = 13 Pour RAC (1, 36), N = 12	Pour RAC (1, 12), N = 12 Pour RAC (1, 24), N = 11 Pour RAC (1, 36), N = 9

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

*** Significatif à 10 %.

Les entreprises de petite taille ont réalisé pendant les 24 et 36 mois suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-17,07 % et -25,66 % respectivement). Le RAC positif (9,59 %) réalisé par les petites entreprises dans les 12 premiers mois suivant la certification est non significatif.

Les entreprises de taille moyenne ont réalisé pendant les 12, 24 et 36 mois qui a suivi la procédure de certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-6,78 %, -4,04 % et -13,01 % respectivement).

Également, les entreprises de grande taille ont réalisé pendant les 12, 24 et 36 mois suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-8,98 %, -16,52 % et -10,71 % respectivement).

Dans les 12 premiers mois suivant la certification, seulement les entreprises de grande taille et celles de taille moyenne ont été pénalisées par le marché financier. Dans les 24 premiers mois suivant la certification, les petites et les grandes entreprises ont été fortement pénalisées par le marché financier (-17,07 et -16,52 % respectivement). Les entreprises de taille moyenne ont été moins pénalisées (-4,04 %) relativement aux petites et aux grandes entreprises.

Sur une période de 36 mois qui a suivi la procédure de certification, les petites, les moyennes et les grandes entreprises sont toutes pénalisées par le marché financier (-25,66 %, -13,01 % et -10,71 % respectivement).

Contrairement aux résultats de l'étude à court terme, les résultats du tableau 3.13 confirment notre hypothèse H₅.

Hypothèse 6 : les entreprises certifiées dans les premières phases du développement de la certification bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles récemment certifiées.

Le tableau 3.14 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-14 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction de l'horizon temporel de l'adoption de la certification

Horizon temporel	[Jan 1998; Déc 2002]	[Jan 2003; Mai 2005]
RAC (1, 12)	-5,22 % (-4,94)*	-1,28 % (-0,58)
RAC (1, 24)	-12,23 % (-8,15)*	-17,44 % (-2,51)**
RAC (1, 36)	-15,78 % (-8,29)*	nd ¹ .
Écart-type (RA_t)	1,53 %	2,45 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0024306 %	0,0003689 %
Nombre d'observations	49	19
Nombre d'entreprises	Pour RAC (1, 12), N = 30 Pour RAC (1, 24), N = 30 Pour RAC (1, 36), N = 28	Pour RAC (1, 12), N = 15 Pour RAC (1, 24), N = 3

1- Les données disponibles nous ont permis de calculer le RAC pour les 24 premiers mois

seulement.

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

Les entreprises certifiées entre janvier 1999 et décembre 2002 ont réalisé pendant les 12, 24 et 36 mois suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-5,22 %, -12,23 % et -15,78 % respectivement).

Les entreprises certifiées entre janvier 2003 et mai 2005 ont réalisé pendant les 24 premiers mois qui ont suivi la certification un RAC moyen négatif et significatif de -17,44 %. Le RAC négatif (-1,28 %) réalisé dans les 12 mois suivant la certification par ces entreprises est non significatif.

La seule fenêtre d'événement qui permettra de statuer sur l'hypothèse H_6 est la période de 24 mois suivant la certification. Les résultats du tableau 3.14 concernant cette période permettent de confirmer l'hypothèse H_6 . Les entreprises ayant adopté récemment la certification ont été pénalisées plus fortement relativement à celles ayant adopté la certification entre janvier 1998 et décembre 2002.

Hypothèse 7 : les entreprises qui annoncent leur certification elles-mêmes bénéficieront d'une performance financière supérieure relativement à celles dont les certifications sont annoncées par d'autres sources.

Le tableau 3.15 résume les principaux résultats obtenus concernant cette hypothèse.

Tableau 3-15 Rendements anormaux cumulatifs (RAC) post-événement en fonction de la source de la date d'événement

Source de la date de l'événement	Entreprise	Autre source que l'entreprise
RAC (1, 12)	-0,09 % (-0,04)	-6,62 % (-6,11)*
RAC (1, 24)	-6,40 % (-2,1)**	-13,87 % (-7,95)*
RAC (1, 36)	-11,19 % (-2,55)**	-16,40 % (-7,53)*
Écart-type (RA_t)	2,77 %	2,09 %
Covariance (RA_t, RA_{t-1})	0,0044337 %	-0,0090039 %
Nombre d'observations	27	41
Nombre d'entreprises	Pour RAC (1, 12), N = 23 Pour RAC (1, 24), N = 22 Pour RAC (1, 36), N = 16	Pour RAC (1, 12), N = 28 Pour RAC (1, 24), N = 21 Pour RAC (1, 36), N = 20

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

* Significatif à 1 %.

** Significatif à 5 %.

Les entreprises qui ont annoncé leur certification ont réalisé pendant les 24 et 36 mois qui ont suivi la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-6,4 % et -11,19 % respectivement). Le RAC négatif (-0,09 %) réalisé dans les 12 premiers mois est non significatif.

Quant aux entreprises qui n'ont pas annoncé leur certification, elles ont réalisé pendant les 12, 24 et 36 mois suivant la certification des RAC moyens négatifs et significatifs (-6,62 %, -13,87 % et -16,4 % respectivement).

Les résultats rapportés dans le tableau 3.15 confirment l'hypothèse H₇. Les certifications annoncées par les entreprises elles-mêmes ont été moins pénalisées relativement aux certifications annoncées par d'autres sources.

3.2.1 Résultats de l'analyse multivariée à long terme

À l'instar de l'étude à court terme, nous régressons les rendements anormaux cumulés réalisés sur 36 mois par les entreprises certifiées (par une tierce partie indépendante) sur les caractéristiques d'intérêt, à savoir la taille, le secteur industriel, l'horizon temporel de l'adoption de la certification et la source de la date d'événement. L'annexe XI (page 206) présente la matrice de corrélation entre ces variables explicatives utilisées dans le modèle de régression. La matrice des corrélations montre que les variables muettes représentant l'industrie forestière (SIC24) et l'industrie papetière (SIC26) sont fortement corrélées négativement (-0,76). De même, ces deux variables (SIC24 et SIC26) sont corrélées avec la troisième variable muette autre SIC (-0,32, 0,35). Nous avons donc estimé trois modèles de régression. Le modèle 1 omet la variable SIC24, le second omet la variable SIC26 et le troisième modèle omet la variable autre SIC. Les trois modèles de régression sont représentés par les équations suivantes :

Modèle 1 :

$$RAC_{1,36}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * SIC26 + \delta_3 * AutreSIC + \delta_4 * HT_i + \delta_5 * SE_i + \varepsilon_i$$

Modèle 2 :

$$RAC_{1,36}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * SIC24 + \delta_3 * AutreSIC + \delta_4 * HT_i + \delta_5 * SE_i + \varepsilon_i$$

Modèle 3 :

$$RAC_{1,36}^i = \alpha_0 + \delta_1 * Ln(Taille)_i + \delta_2 * SIC24 + \delta_3 * SIC26 + \delta_4 * HT_i + \delta_5 * SE_i + \varepsilon_i$$

$Ln(Taille)_i$: logarithme népérien de la taille du firme i ,

SIC24 : variable muette qui représente l'industrie des produits forestiers,

SIC26 : variable muette qui représente l'industrie papetière,

Autre SIC : variable muette qui représente les industries autres que celle des produits forestiers et papetiers.

Chacune de ces trois variables muettes prend la valeur 1 si la firme appartient à l'industrie correspondante; autrement, elle prend la valeur 0.

HT_i : variable muette qui représente l'horizon temporel de l'adoption de certification pour la firme i . Cette variable prend la valeur 1 si la certification est effectuée entre janvier 1998 et décembre 2002. Elle prend la valeur 0 si la certification est effectuée après décembre 2002.

SE_i : variable muette qui représente la source de la date d'événement. Cette variable prend la valeur 1 si l'événement est annoncé par l'entreprise et la valeur 0 s'il est annoncé par d'autres sources.

Les résultats de la régression des trois modèles par la méthode du MCO sont présentés dans le tableau 3.16.

Tableau 3-16 Résultats de l'analyse multivariée à moyen et long terme

<i>Variables dépendantes RAC (1,36)</i>	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
<i>Variables indépendantes</i>			
Constante	-1,11 (-1,36)	-1,16 (-1,38)	-0,7 (-0,91)
Taille	0,04 (1,15)	0,04 (1,15)	0,04 (1,15)
SIC24	-	0,05 (0,41)	-0,4 (-1,94)*
SIC26	-0,05 (-0,41)	-	-0,46 (-2,19)**
Autre SIC	0,4 (1,94)*	0,46 (2,19)**	-
Horizon temporel	0,03 (0,18)	0,03 (0,18)	0,03 (0,18)
Source de l'événement	0,1 (0,8)	0,1 (0,8)	0,1 (0,8)
R² ajusté	0,0143	0,0143	0,0143

* significatif à 10 %; ** significatif à 5 %.

Les valeurs de la statistique-t sont rapportées entre parenthèses.

L'échantillon est composé de 68 événements de certification conduite par une tierce partie indépendante effectuée entre janvier 1998 et mai 2005.

Le coefficient δ_3 associé à la variable muette autre SIC est positif et significatif à 10 % dans le modèle 1 et à 5 % dans le modèle 2. Donc, la variable désignant les entreprises appartenant à des industries autres que celles des produits forestiers (SIC24) et papetiers (SIC26) est corrélée positivement avec la performance financière telle que mesurée par le RAC_{1,36}. Dans l'analyse univariée selon le secteur industriel, nous avons trouvé que les entreprises qui n'appartiennent pas aux deux secteurs industriels (SIC24 et SIC26) ont bénéficié d'un RAC positif et significatif de 14,77 % dans les 12 premiers mois suivant la certification.

Le coefficient δ_2 associé à la variable muette SIC24, ainsi que le coefficient δ_3 associé à la variable muette SIC26 du modèle 3 sont négatifs et significatifs à 10 % et à 5 % respectivement. Donc, les variables désignant l'industrie des produits forestiers (SIC24) et papetier (SIC26) sont reliées négativement avec la performance financière telle que mesurée par le RAC_{1,36}. Rappelons que dans l'analyse univariée selon l'industrie, nous avons trouvé que le marché financier a pénalisé les entreprises appartenant à l'industrie des produits forestiers (SIC24), ainsi que celles appartenant à l'industrie papetière (SIC26).

Ces résultats confirment l'hypothèse 4 qui suggère que l'évaluation des investisseurs de la certification varie à travers les industries sur la base du code SIC à deux digits.

Dans les trois modèles, les signes positifs des coefficients δ_1 , δ_4 et δ_5 associés respectivement aux variables taille, horizon temporel de l'adoption de la certification (HT_i) et source de la date d'événement (SE_i) respectent les relations trouvées dans l'analyse

univariée selon chacune de ces trois variables. Cependant, ces coefficients sont non significatifs.

Nous présentons dans la prochaine section de ce chapitre un tableau synthèse qui résume les principaux résultats de l'étude à court terme et de ceux de l'étude à moyen et long terme.

3.3 Synthèses des principaux résultats

Le tableau 3.17 présente les principaux résultats rapportés dans la présente étude.

Tableau 3-17 Principaux résultats de l'étude à court terme et de l'étude à moyen et long terme

Hypothèse	Étude à court terme	Étude à moyen et long terme
H ₁	La certification a un impact positif sur la performance financière.	La certification a un impact négatif sur la performance financière.
H ₂	- positif et significatif pour les deux options de vérification. - le RAC des entreprises certifiées seconde partie est supérieur à celui obtenu par les entreprises certifiées par une tierce partie.	L'impact négatif à moyen et long terme de la certification sur la performance financière concerne essentiellement les entreprises ayant choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie indépendante.
H ₃	- FSC : RAC positif seulement dans la période [-1,+1 jours]. - SFI : RAC positif dans l'ensemble. - CSA : pénalisé par le marché financier dans l'ensemble (RAC positif seulement dans la période [-1,+1 jours]). ISO14001 : RAC positif seulement dans la période [+1,+10 jours].	Sur une période de 36 mois suivant la certification : - les entreprises certifiées FSC ont bénéficié d'une prime verte de 18,6 %. - les entreprises certifiées SFI, CSA et ISO14001 sont pénalisées par le marché (-19,21 %, -37,37 % et -24,13 %).
H ₄	Sur une période de 21 jours : - SIC24 et Autre SIC : prime verte (1,73 % et 5,02 % respectivement). - SIC26 : RAC négatif, mais non significatif (-0,18 %).	Sur une période de 36 mois suivant la certification : - SIC24 et SIC26 : sont pénalisées par le marché (-20,05 % et -18,53 %). - Autre SIC : prime verte dans les 12 premiers mois seulement (14,77 %).
H ₅	Les petites entreprises performant mieux que les grandes entreprises (6,49 % contre 0,83 %).	Les petites, les moyennes et les grandes entreprises sont pénalisées par le marché financier (-25,66 %, -13,01 % et -10,71 % respectivement).
H ₆	Les entreprises certifiées avant décembre 2002 ont bénéficié d'une PF supérieure relativement à celles certifiées après cette date.	Les entreprises ayant adopté récemment la certification ont été pénalisées plus fortement relativement à celles ayant adopté la certification avant décembre 2002.
H ₇	Les certifications annoncées par les entreprises elles-mêmes ont bénéficié d'une PF supérieure relativement aux certifications annoncées par d'autres sources.	Les certifications annoncées par les entreprises elles-mêmes ont été moins pénalisées relativement aux certifications annoncées par d'autres sources.

H₁ et H₂ : toutes les entreprises certifiées (seconde partie et tierce partie) sont considérées dans l'étude.

H₃ et H₇ : seulement les entreprises certifiées par une tierce partie sont considérées dans l'étude.

CONCLUSION

L'objectif de la présente recherche consiste à examiner la relation entre la performance environnementale, telle que mesurée par l'instrument de la certification forestière, et la performance financière, et ce, dans les contextes canadien et américain. La question principale est de savoir si le marché accorde une « prime verte » pour les entreprises ayant adopté la certification. Pour y répondre, nous avons utilisé la méthodologie événementielle qui permet de mesurer l'impact d'un événement, tel celui de l'annonce de la certification, sur la performance financière telle que mesurée par les rendements anormaux cumulés (RAC). En conceptualisant la certification comme un indicateur d'une bonne performance environnementale, nous avons examiné la réaction des investisseurs aux annonces de certification (FSC, CSA, SFI et ISO14001) à court et à moyen et long terme.

Les résultats de l'étude à court terme montrent que les entreprises ayant adopté un système de certification forestière ont réalisé en moyenne une performance financière supérieure de 1,25 % (significatif à 1 %) relativement à celle réalisée par une ou plusieurs firmes de contrôle (non certifiées) œuvrant dans le même secteur industriel et ayant une taille similaire. Ce résultat suggère que la certification a un impact positif sur la performance financière, ce qui supporte l'argument en faveur d'une relation positive entre PE et PF. Toutefois, cette relation positive ne tient pas à moyen et long termes. En effet, les entreprises certifiées ont réalisé des RAC moyens négatifs et significatifs (-3,27 %, -7,77 % et -10,42 %) dans les 12, 24 et 36 mois suivant la certification. Cet impact négatif concerne essentiellement les entreprises ayant choisi l'option de vérification conduite par une tierce partie indépendante. Sur une période de 36 mois suivant la certification, le marché financier a récompensé les entreprises certifiées FSC (18,6 %), tandis qu'il a pénalisé les entreprises certifiées SFI, CSA et ISO14001 (-19,21 %, -37,37 % et -24,13 % respectivement). De plus, l'impact de la certification sur la performance financière dépend du secteur industriel et de la taille de l'entreprise.

En outre, les entreprises certifiées avant décembre 2002 ont bénéficié d'une PF supérieure relativement à celles certifiées après cette date. Enfin, les certifications annoncées par les entreprises elles-mêmes ont bénéficié d'une PF supérieure relativement aux certifications annoncées par d'autres sources.

Les deux dernières sections de ce chapitre présenteront les contributions de la présente étude, les limites et quelques pistes de recherche future.

4.1 Contributions de la recherche

La principale contribution de la présente recherche est d'avoir examiné en profondeur le phénomène de la certification forestière du point de vue des investisseurs. La plupart des études empiriques portant sur la certification se sont intéressées à étudier ce phénomène du point de vue des consommateurs, à savoir : apprécier la disposition des consommateurs à acheter les produits certifiés. La présente étude a permis de mettre en lumière la réaction des investisseurs au phénomène de la certification forestière. En plus de cette contribution générale, des contributions spécifiques sont décrites dans le reste de cette section.

La revue de littérature contenue dans ce mémoire résume une très grande partie des études empiriques portant sur la relation entre, d'une part, la performance sociale et environnementale et, d'autre part, la performance financière et économique. Cette synthèse

de la littérature pourrait constituer un bon point de départ pour les chercheurs désireux d'entreprendre des études portant sur cette relation.

L'utilisation de la certification forestière comme indicateur de mesure de la performance environnementale permet d'enrichir les études empiriques existantes qui ont souvent utilisé le niveau des émissions de la pollution (TRI), le niveau des investissements dans la gestion environnementale, les informations contenues dans les rapports du CEP ou dans les rapports annuels pour approximer la PE.

La démarche méthodologique utilisée dans la présente étude est clairement définie, ce qui facilite sa réplique dans d'autres contextes. La présente étude s'est intéressée au contexte canadien et états-unien. Il est intéressant d'examiner la réaction des investisseurs dans d'autres contextes où la certification prend de plus en plus de l'importance tels qu'en Europe, en Amérique du Sud et en Asie.

Nos résultats permettent aussi de comprendre les divergences des conclusions des études empiriques citées dans notre revue de littérature. En plus de certains facteurs avancés par Ullmann (1985), McGuire *et al.*, (1988), Waddock et Graves (1997), Griffin et Mahon (1997) et Carroll (2000) dont la différence dans les mesures de PS et de PF, il ressort clairement de notre étude que :

- En mesurant la PS ou PE avec un outil tel que la certification établie par une tierce partie, il existe des différences encore subtiles (par exemple FSC vs SFI, CSA vs ISO14001, etc.)
- Le choix de la période d'étude affecte les conclusions. En effet, sur des périodes aussi «récentes» («1998-2002 » et «2002-2005»), nous avons trouvé que la prime avait diminué.
- L'horizon temporel de l'étude peut aussi affecter les conclusions (par exemple, la différence entre l'amplitude des rendements anormaux réalisés par les entreprises certifiées seconde partie SFI et celle des entreprises certifiées par une tierce partie FSC, SFI, CSA et ISO14001).
- La composition de l'échantillon en fonction de la taille (prise en compte des petites entreprises).
- Le secteur d'activité : tout dépend du degré de précision utilisé pour définir le secteur d'activité.

Ces nouveaux éléments nous permettent, en partie, de comprendre la divergence des conclusions et la complexité de la mise en évidence d'un signe et du sens de la relation entre PS et PF.

4.2 Limites et pistes de recherches futures

L'interprétation des résultats de la présente recherche doit prendre en considération certaines limites d'ordre méthodologique. Ces limites nécessitent d'être examinées dans de futures recherches.

La première limite à souligner dans la présente étude est l'utilisation de la certification comme indicateur de mesure de la performance environnementale. Cette dernière mesure les réalisations de l'entreprise concernant la réduction et la minimisation de son impact sur l'environnement relativement à la moyenne de l'industrie ou à un groupe de contrôle (Klassen et McLaughlin, 1996). Il faut reconnaître que la certification en soi ne peut couvrir tous les aspects environnementaux, dont on peut citer comme exemple l'émission de la pollution. La certification ne pourra évaluer qu'une partie, quoique importante dans le cas qui nous intéresse (industrie forestière), de la performance environnementale. Cette limite est

relativement compensée dans le cas de la certification conduite par une tierce partie indépendante. En effet, l'évaluation externe établie par des experts et des spécialistes bien informés en ayant accès à toute l'information de l'entreprise améliore la validité du construit du fait que la certification n'est accordée qu'après un examen approfondi des processus opérationnels, des systèmes de gestion et des produits.

La deuxième limite de la présente étude réside dans l'utilisation de la méthodologie événementielle qui contraint le chercheur à se limiter à une seule partie prenante de l'entreprise, à savoir les actionnaires. D'autres approches doivent être développées pour examiner la réaction d'autres parties prenantes (employés, fournisseurs, communautés, etc.) à de tels événements.

Par ailleurs, les recherches futures pourront examiner la relation entre la performance environnementale, telle que mesurée par l'instrument de certification, et les mesures de risque financier (Bêta et écart-type de rendements). De même, elles pourront examiner la relation entre la performance environnementale et la performance économique ou opérationnelle afin de vérifier si la certification est un facteur de compétitivité pour l'entreprise qui l'adopte.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abbott, W. F., et Mosen, J. R. (1979), « On the Measurement of Corporate Social Responsibility: Self-Reported Disclosures and a Method of Measuring Corporate Social Involvement », *Academy of Management Journal*, 22, p. 501-515.
- Alexander, G. J., et Buchholz, R. A. (1978), « Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance », *Academy of Management Journal*, 21, p. 479-486.
- Anderson, R. C., et Hansen, E. N. (2004), « Determining Consumer Preferences for Ecolabeled Forest Products: An Experimental Approach », *Journal of Forestry*, 102, p. 28-32.
- Aupperle, K. E. (1991), « The use of Forced-Choice Survey Procedures in Assessing Corporate Social Orientation », In L. E. Preston (Ed.), *Research in corporate social performance and policy*, 12, p. 269-279.
- Aupperle, K. E., Carroll, A. B., et Hatfield, J. D. (1985), « An Empirical Examination of the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Profitability », *Academy of Management Journal*, 28, p. 446-463.
- Barber, B. M., et Lyon, J. D. (1997), « Detecting Long-run Abnormal Stock Returns: The Empirical Power and Specification of Test Statistics », *Journal of Financial Economics*, 43, p. 341-372.
- Bass, S., Thornber, K., Markopoulos, M., Roberts, S. et Greig-Gran, M. 2001. *Certification's impacts on forests stakeholder and supply chain. Instruments for sustainable private sector forestry series*. Londres, International Institute for Environment and Development, 129 p.
- Berman, S. L., Wicks, A. C., Kotha, S., et Jones, T. M. (1999), « Does Stakeholders Orientation Matter? The Relationship Between Stakeholders Management Models and Firm Financial Performance », *Academy of Management Journal*, 42, p. 488-506.
- Binder, J. J. (1998), « The Event Study Methodology Since 1969 », *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 11, p. 111-137.
- Bowman, E. H., et Haire, M. A. (1975), « A Strategic Posture Toward Corporate Social Responsibility », *California Management Review*, 18, p. 49-58.
- Brown, S. J, et Warner, J. B. (1985), « Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies », *Journal of Financial Economics*, 14, p. 3-31.
- Carroll, A. B. (1979), « A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance », *The Academy of Management Review*, 4, p. 497-505.
- Carroll, A. B. (1999), « Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct », *Business and Society*, 38, p. 268-295.
- Carroll, A. B. (2000), « A Commentary and an Overview of Key Questions on Corporate Social Performance Measurement », *Business and Society*, 39, p. 466-478.
- Cashore, B. (2002), « Legitimacy and the Privatization of Environmental Governance: How Non-State Market-Driven (NSMD) Governance Systems Gain Rule-Making Authority »,

Governance: An international Journal of Policy, Administration and Institutions, 15, p. 503-529.

Chen, K. H., et Metcalf, R. W. (1980), « The Relationship Between Pollution Control Record and Financial Indicators Revisited », The Accounting Review, 55, p. 168-177.

Clancy, P., et Sandberg, L. (1997), « Formulating Standards for Sustainable Forest Management in Canada ». Business Strategy and the Environment, 6, p. 206-217.

Cochran, P. L., et Wood, R. A. (1984), « Corporate Social Responsibility and Financial Performance », Academy of Management Journal, 27, p. 42-56.

Coffee, B. S., et Fryxell, G. E. (1991), « Institutional Ownership of Stock and Dimensions of Corporate Social Performance: An Empirical Examination », Journal of Business Ethics, 10, p. 437-444.

Conroy, M. E. (2001), « Can advocacy-led certification systems transform global corporate practices? Evidence and some theory », Document de travail DPE-01-07, Université de Massachusetts Amherst, 26 p.

En ligne: <www.umass.edu/peri/pdfs/WP21.pdf>

Davidson, W. N., et Worrell, D. L. (1988), « The Impact of Announcements of Corporate Illegalities on Shareholder Returns », Academy of Management Journal, 31, p. 195-200.

Desrochers, J. (2002), « L'investissement socialement responsable : une application concrète de l'évaluation de la performance sociale organisationnelle ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 328 p.

Donaldson, T., et Preston, L. E. (1995), « The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications », Academy of Management Review, 20, p. 65-91.

Fama, E. F., Fisher, L., Jenson, M. C., et Roll, R. (1969), « The Adjustment of Stock Prices To New Information », International Economic Review, 10, p. 1-21.

Fama, E. F. (1970), « Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work », The Journal of Finance, 25, p. 383-417.

Fama, E. F. (1991), « Efficient Capital Markets: II », The Journal of Finance, 46, p. 1575-1617.

Feldman, S. J., Soyka, P. A., et Ameer, P. G. (1997), « Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Result in a Higher Stock Price? », Journal of Investing, 6, p. 87-97.

Forsyth, K., Haley, D., et Kozak, R. (1999), « Customer Attitude Towards Environmentally Sound Wood Products in the British Columbian Home Improvement Market », Journal of Forestry, 97, p.18-22.

Freeman, R. E. (1984), Strategic Management: A Stakeholders approach. Boston, Pitman. 276 p.

Friedman, M. (1970), « The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits », The New York Times Magazine, 13 septembre, p. 32-33, 122-126.

- Gereffi, G., Johnson, R. G., et Sasser, E. (2001), «The NGO-industrial complex », *Foreign Policy*, 125, p. 56-65.
- Griffin, J. J., et Mahon, J. F. (1997), « The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate: Twenty-five Years of Incomparable Research », *Business and Society*, 36, p. 5-31.
- Haener, M. K., et Luckert, M. K. (1998), « Forest Certification: Economic Issues and Welfare Implications », *Canadian Public Policy – Analyse de politiques*, 24, p. S83-S94.
- Hansen, E. (1997), « Forest Certification and its Role in Marketing Strategy », *Forest Product Journal*, 47, p.16-22.
- Hamschmidt, J., et Dyllick, T. (2002), « ISO 14001: Profitable - Yes! But is it Eco-effective? », *Greener Management International*, 34, p. 1-12.
- Hamilton, J. T. (1995), « Pollution as News: Media and Stock Market Reaction to the Toxics Release Inventory Data », *Journal of Environmental Economics and Management*, 28, p. 98-113.
- Hart, S. L., et Ahuja, G. (1996), « Does It Pay To Be Green? An Empirical Examination of the Relationship Between Emission Reduction and Firm Performance », *Business Strategy & the Environment*, 5, p. 30-37.
- Harisson, J. S., et Freeman, R. E. (1999), « Stakeholders, Social Responsibility, and Performance: Empirical Evidence and Theoretical Perspectives », *Academy of Management Journal*, 42, p. 479-485.
- Holman, W. R., New, J. R., et Singer, D. (1990), « The Impact of Corporate Social Responsiveness on Shareholder Wealth », In L. E. Preston (Ed.), *Corporation and Society Research: Studies in Theory and Measurement*, p. 265-279.
- Jones, T. M. (1980), « Corporate Social Responsibility Revisited, Redefined », *California Management Review*, 22, p. 59-67.
- Jones, T. M. (1995), « Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics », *Academy of Management Review*, 20, p. 404-437.
- Jones, T. M., et Wicks, A. C. (1999), « Convergent Stakeholder Theory », *The Academy of Management Review*, 24, p.206-221.
- Jones, R., et Murrel, A. J. (2001), « Signaling Positive Corporate Social Performance », *Business and Society*, 40, p. 59–78.
- Karafiath, I. (1994), « On the Efficiency of Least Squares Regression with Security Abnormal Returns as the Dependent Variable », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29, p. 279-300.
- Kedia, B., et Kuntz, E. C. (1981), « The Context of Social Performance: An Empirical Study of Texas Banks », In L. E. Preston (Ed.), *Research in corporate social performance and policy*, 3, p. 133-154.
- Klassen, R. D., et McLaughlin, C. P. (1996), « The Impact of Environmental Management on Firm Performance », *Management Science*, 42, p. 1199-1214.

- Klein, F. (1990), « The Selling of the Green ». *D&B Report*, 38, P. 30-35.
- Kooli, M., et Suret, J. M. (2004), « The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Canada », *Journal of Multinational Financial Management*, 14, p. 47-66.
- Lerner, L. D., et Fryxell, G. E. (1988), « An Empirical Study of the Predictors of Corporate Social Performance: A Multi-Dimensional Analysis », *Journal of Business Ethics*, 7, p. 951-959.
- Lanly, J-P. (1994), « L'évolution de l'état des forêts au xx^e siècle », *Ecodecision*, 13, p. 28.
- Lyon, J. D., Barber, B. M., et Tsai, C. (1999), « Improved Methods for Tests of Long-Run Abnormal Stock Returns », *The Journal of Finance*, 1, p. 165-201.
- MacKinlay, A. C. (1997), « Event Studies in Economics and Finance », *Journal of Economic Literature*, 35, p. 13-39.
- Marcus, A. A., et Goodman, R. S. (1986), « Compliance and Performance: Toward a Contingency Theory », In L. E. Preston et J. E. Post (Ed.), *Research in Corporate Social Performance and Policy*, 8, p. 193-221.
- McGuire, J. B., Sundgren, A., et Schneeweis, T. (1988), « Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance », *Academy of Management Journal*, 31, p. 854-872.
- McWilliams, A., et Siegel, D. (1997), « Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues », *Academy of Management Journal*, 40, p. 626-657.
- Meidinger, E., Elliot, C., et Oesten, G. (2003), « The Fundamentals of Forest Certification », Chap. In Errol Meidinger, Chris Elliot et Gerhard Oesten (Ed.) *Social and Political Dimensions of Forest Certification*, p. 3-25. En ligne:
<www.law.buffalo.edu/Academics/courses/823/Bookintro.pdf>
- Moore, G. (2001), « Corporate Social and Financial Performance: An Investigation in the U.K. Supermarket Industry », *Journal of Business Ethics*, 34, p. 299-315.
- Moskowitz, M. R. (1972), « Choosing Socially Responsible Stocks », *Business and Society Review*, 1, p. 71-75.
- Moskowitz, M. R. (1975), « Profiles in Corporate Responsibility: The Ten Worst, The Ten Best », *Business and Society Review*, 13, p. 28-42.
- M'Zali, B., et Turcotte, M. F. (1997), « Étude des portefeuilles d'investissement "environnementaux" au Canada et en Italie », Document de travail 05-97, Montréal, Université du Québec à Montréal, 38 p.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., et Rynes, S. L. (2003), « Corporate Social and Financial Performance: A Meta-analysis », *Organization Studies*, 24, p. 403-441.
- Ozanne, L. K. et Smith, P. M. (1998), « Segmenting the Market for Environmentally Certified Wood Products », *Forest Science*, 44, p. 379-389.
- Ozanne, L. K., et Volsky, R. P. (2003), « Certification from the US consumer perspective: A comparison from 1995 and 2000 », *Forest Product Journal*, 53, p. 13-21.

Ozanne, L. K., et Volsky, R. P. (1997), « Willingness to Pay for Environmentally Certified Wood Products: A Consumer Perspective », *Forest Product Journal*, 47, p. 39-48.

Pasquero, J. (2003), « L'environnement socio-politique de l'entreprise ». In Michel G. Bédard et Roger Miller (dir.), *La direction des entreprises : concepts et applications*, 2^e édition, Montréal, McGraw-Hill, p. 171 – 214.

Pava, M. L., et Krausz, J. (1996), « The Association Between Corporate Social-Responsibility and Financial Performance: The Paradox of Social Cost », *Journal of Business Ethics*, 15, p. 321-357.

Preston, L. E., et O'Bannon, D. P. (1997), « The Corporate Social-Financial Performance Relationship », *Business and Society*, 36, p. 419-429.

Russo, M.V., et Fouts, P. A. (1997), « A Resource-based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability », *Academy of Management Journal*, 40, p. 534-559.

Shane, P. B., et Spicer, B. H. (1983), « Market Response to Environmental Information Produced Outside the Firm », *The Accounting Review*, 58, p. 521-538.

Spicer, B. H. (1978), « Investors, Corporate Social Performance, and Information Disclosure: An Empirical Study », *Accounting Review*, 53, p. 94-111.

Stanwick, P. A., et Stanwick, S. D. (1998), « The Relationship Between Corporate Social Performance, and Organizational Size, Financial Performance, and Environmental Performance: An Empirical Examination », *Journal of Business Ethics*, 17, p. 195-204.

Stevens, J., Mubariq, A., et Ruddell, S. (1998), « Forest Products Certification: A Survey of Manufacturers », *Forest Products Journal*, 48, p. 43-48.

Sturdivant, F. D., et Ginter, J. L. (1977), « Corporate Social Responsiveness: Management Attitudes and Economic Performance », *California Management Review*, 19, p. 30-39.

Takahashi, T., G. C. Van Kooten, G. C., et Vertinsky, I. (2003), « Why Might Forest Companies Certify? Results from a Canadian Survey », *International Forestry Review*, 5, p. 329-337.

Ullmann, A. A. (1985), « Data in Search of Theory: A Critical Examination of the Relationship Among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Performance of US Firms », *Academy of Management Review*, 10, p. 540-577.

Upton, C., et Bass, S. 1996. *The Forest Certification Handbook*. Delray Beach, Florida, St. Lucie Press.

Vallejo, N., et Hauselmann, P. (2000), « Institutional requirements for forest certification - a manual for stakeholders », Document de travail, GTZ Forest Certification Project, Eschborn, 32 p.

Vance, S. C. (1975), « Are Socially Responsible Corporations Good Investment Risks? », *Academy of Management Review*, 64, p. 18-24.

Verschoor, C. (1998), « A Study of the Link Between a Corporation's Financial Performance and its Commitment to Ethics », *Journal of Business Ethics*, 17, p. 1509-1516.

Waddock, S. A., et Graves, S. B. (1997), « The Corporate Social Performance-Financial Performance Link », *Strategic Management Journal*, 18, p. 303-319.

Waddock, S. A., et Graves, S. B. (1994), « Institutional Owners and Corporate Social Performance », *Academy of Management Journal*, 37, p. 1034-1046.

Waddock, S. A., et Mahon, J. F. (1991), « Corporate Social Performance Revisited: Dimensions of Efficacy, Effectiveness, and Efficiency », In J. E. Post (Ed.), *Research in corporate social performance and policy*, 12, p. 231-264.

Wartick, S. L., et Cochran, P. L. (1985), « The Evolution of the Corporate Social Performance Model », *Academy of Management Review*, 10, p. 758-769.

White, M. A. (1996), « Investor Response to the Exxon Valdez Oil Spill », Charlottesville, VA., University of Virginia Online Scholarship Initiative, Alderman Library, University of Virginia En ligne: <<http://etext.lib.virginia.edu/osi>>.

Wood, D. J., et Jones, R. E. (1995), « Stakeholder Mismatching: A Theoretical Problem in Empirical Research on Corporate Social Performance », *International Journal of Organizational Analysis*, 3, p. 229-267.

Wood, D. J. (1991), « Corporate Social Performance Revisited », *Academy of Management Review*, 16, p. 691-718.

Zellner, A. (1962), « An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regression and Tests for Aggregation Bias », *Journal of the American Statistical Association*, 57, p. 348-368.

RÉFÉRENCES ÉLECTRONIQUES⁵¹

American Forest & Paper Association (AF&PA) : www.afandpa.org

Canadian Standard Association (CSA) : www.csa.ca

Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable : www.sfms.com

Commission Coulombe : www.commission-foret.qc.ca, décembre 2004.

Forest Stewardship Council (FSC) : www.fscus.org, www.fscoax.org

International Organization for Standardization : www.iso.org

NSF International Strategic Registrations, Ltd. (NSF-ISR) : www.nsf.org/NSF-ISR

Métaphore : www.certifiedwood.org

⁵¹ La plupart des références électroniques ont été consultées à plusieurs reprises, et ce, tout au long du processus, à savoir entre juillet 2003 et mai 2005.

Meridian Institute. (2001), « Executive Summary- FSC/SFI Comparative Analysis » : http://www2.merid.org/comparison/FSC_SFI_Comp_Analysis-Exec_Summary.pdf novembre 2003.

Quality Management Institute (QMI) : www.qmi.com

Scientific Certification Systems (SCS) : www.scscertified.com

Smartwood (SW) : www.smartwood.org

Sustainable Forestry Initiative (SFI) : www.aboutsfi.org

United Nations Environment Programme (UNEP) : www.unep.org/pc/pc/tools/ems.htm, juillet 2004.

ANNEXES

**Annexe I : Les études empiriques portant sur la relation entre la performance sociale (PS)
et la performance financière (PF)**

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Maskowitz (1972)	Indice de réputation qui classe les entreprises comme « excellente », « honorable » ou « mauvaise ».	Variation des prix des titres dans le temps (6 mois).	Les entreprises socialement responsables enregistrent une performance financière supérieure à celle de l'indice Dow Jones.	(+) ^a	Comparaison de la variation des prix des titres de 14 entreprises perçues comme ayant une PS supérieure à la variation moyenne de l'indice Dow Jones.
Bragdon et Marlin (1972)	Indicateurs de mesures de la pollution de l'air et de l'eau développés par le <i>Council on Economic Priorities</i> (CEP).	Rendement sur les fonds propres (ROE).	Plus l'indice de pollution est meilleur (faible), plus le ROE est élevé.	(+) ^a	L'auteur examine la corrélation entre l'indice de pollution et le ROE pour 17 entreprises de l'industrie des pâtes et papiers (1965-1971).
Bowman et Haire (1975)	Nombre de lignes dévouées aux enjeux de la responsabilité sociale dans le rapport annuel.	Rendement sur les fonds propres (ROE) sur 5 ans.	Relation en U inversée entre la performance sociale et financière. Les entreprises les plus performantes sont celles dont la performance sociale est moyenne (ROE = 14,3 %).	(+) ^a	82 entreprises de l'industrie agroalimentaire sont classifiées en 3 catégories (PS faible : 51; PS moyenne : 18 et PS élevée : 13). Période d'étude : 1969-1973.
Parket et Eilbert (1975)	Questionnaire portant sur la responsabilité sociale de l'entreprise.	Profit net absolu; marge bénéficiaire; rendement sur les fonds propres (ROE); bénéfice par action.	Sur la base de ces 4 mesures, les 80 entreprises sont plus profitables.	(+) ^a	96 entreprises, qui ont répondu au questionnaire, sont considérées SR. La profitabilité de 80 d'entre elles a été comparée à celle de Fortune 500. La performance financière est mesurée sur 12 mois.
Folger et Nutt (1975)	Trois indices en matière de pollution (<i>Council on Economic Priorities</i>).	Ratio cours / bénéfice (P/E).	Aucune relation significative entre PS et PF.	(0)	Les auteurs examinent la corrélation entre (P/E) et les trois indices de pollution pour 9 entreprises de l'industrie papetière entre mars 1971 et mars 1972.

a Aucun test de significativité statistique.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Vance (1975)	Indice de réputation de Maskowitz.	Variation des prix des titres dans le temps (1972-1975).	Relation négative entre PS et PF. Les entreprises socialement responsables ont réalisé une PF inférieure relativement à celle de l'indice NYSE.	(-) ^a	L'auteur réplique l'étude de Maskowitz. Il examine la performance financière des 14 entreprises de l'échantillon de Maskowitz. Période d'étude : 1972-1975.
Heinz (1976)	Indice développé par l'auteur sur la base du questionnaire réalisé par <i>Business and Society Review</i>	Rendement sur les fonds propres (ROE); rendement sur les actifs économiques (ROA); marge bénéficiaire.	Relation positive entre PS et PF.	(+) ^a	L'auteur examine la corrélation entre l'indice de PS et la PF de 29 entreprises en 1972.
Belkaoui (1976)	Reporting en matière d'investissement pour contrôler la pollution contenue dans les rapports annuels de 1970.	Rendement ajusté au risque.	Le rendement ajusté au risque des 50 entreprises de l'échantillon est supérieur à celui réalisé par un échantillon de contrôle.	(+) [*]	Durant les 4 mois suivant le reporting, le marché a fait une conversion temporaire de l'effet positif des investissements en matière de pollution dans les titres surévalués.
Sturdivant et Ginter (1977)	Indice de réputation de Maskowitz.	Croissance du bénéfice par action sur 10 ans.	Les entreprises ayant une PS « excellente » et « honorable » sont plus performantes que celles ayant une mauvaise PS. Les entreprises classifiées honorables sont les meilleures.	(+) [*]	Les auteurs examinent la corrélation entre PF et PS de 28 entreprises classifiées en 4 groupes selon l'industrie entre 1964 et 1974. Leur résultat est similaire à celui de Bowman et Haire (1975), à savoir une relation en U inversé. Toutefois, ces auteurs ont manqué d'identifier cette relation curviligne révélée par les données entre PS et PF.

a Aucun test de significativité statistique; * Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Alexander et Buchholz (1978)	Indice de réputation de Maskowitz.	La variation des prix des titres ajustée pour le risque sur 2 et 5 ans	Aucune relation n'est détectée entre PS et PF. Ce résultat désavoue les deux résultats de Maskowitz (1972) et de Vance (1975).	(0)*	Les auteurs examinent la corrélation entre PF et PS de 46 firmes entre 1970 et 1974. Ils concluent que leur résultat est consistant avec l'efficiencia des marchés.
Abbott et Monsen (1979)	Une échelle de reporting social développée sur la base de l'analyse de contenu des rapports annuels des firmes de Fortune 500.	Rendement total sur 10 ans (ajusté pour les dividendes).	La PS n'a aucun effet sur le rendement total des investisseurs.	(0) ^a	Les auteurs examinent le rendement total (1964-1974) de 450 firmes classifiées en 2 groupes (reporting élevé et faible).
Anderson et Frankle (1980)	Reporting social dans les rapports annuels de 1972.	Rendement ajusté au risque.	Dans les 6 mois suivant le reporting, il n'y a aucune différence entre les rendements des firmes qui ont fait le reporting et ceux des firmes de contrôle. Cependant, dans le mois de mars les firmes ayant fait du reporting enregistrent des rendements supérieurs.	(+)* (0)*	Les auteurs comparent le rendement de 210 firmes ayant fait du reporting social relativement à 113 firmes de contrôle. Ils concluent que le marché évalue positivement le reporting social des firmes.
Freedman et Jaggi (1982)	Indicateurs de mesures de la pollution de l'air et de l'eau développés par le <i>Council on Economic Priorities</i> (CEP)	Mesures basées sur les données comptables.	En général, il n'y a pas d'association entre les mesures de la pollution et la performance économique. Toutefois, les grandes firmes ayant une performance économique faible détaillent plus leur reporting.	(0)*	Les auteurs examinent la relation entre le reporting en matière de pollution, la performance en matière de pollution et la performance économique pour 109 firmes (industries polluantes), et ce, en 1973 et 1974.

a Aucun test de significativité statistique; * Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Shane et Spicer (1983)	Indicateurs de mesures de la pollution de l'air et de l'eau développés par le <i>Council on Economic Priorities</i> (CEP).	Rendement anormal ajusté au risque (étude événementielle).	En moyenne, les firmes du CEP ont réalisé des rendements anormaux négatifs importants. Cependant, les firmes les moins classées (faible performance en matière de pollution) ont réalisé les rendements anormaux les plus négatifs relativement aux firmes bien classées.	(+)*	Les auteurs examinent la réaction des marchés financiers à la publication d'informations produites à l'externe de la firme (rapports du CEP). L'échantillon comporte 58 firmes appartenant à 4 industries entre 1970 et 1975.
Cochran et Wood (1984)	Indice de réputation de Maskowitz.	<ul style="list-style-type: none"> • Ratio bénéfice d'exploitation / actifs • Ratio bénéfice d'exploitation / ventes • Valeur excédentaire = (capitalisation boursière + valeur au livre des dettes – total actif) / ventes 	Les firmes dont les actifs sont plus âgés ont une performance sociale faible. De plus, la relation entre PS et PE est positive, quoique marginale.	(+)*	Les auteurs examinent la corrélation entre PS et PF de 39 entreprises entre 1970 et 1979.
Chen et Metcalf (1984)	Deux indices en matière de pollution	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures basées sur les données comptables • Bêta • Ratio cours / bénéfice 	Après avoir contrôlé pour la variable taille, les auteurs n'ont trouvé aucune relation statistique entre PS et PF.	(0)*	Les auteurs concluent qu'en raison de la visibilité des grandes firmes et des effets importants de leurs opérations sur l'environnement, les grandes firmes ont tendance à faire plus volontairement ou involontairement pour contrôler leur pollution.

* Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Aupperle, Carroll et Hatfield (1985)	Questionnaire à choix orienté (<i>Forced-choice survey</i>). Les répondants sont les CEO de 241 firmes listées au Répertoire Forbes de 1981.	Rendements sur les actifs économiques (ROA) ajusté pour le risque.	Aucune relation significative entre la performance financière et une forte orientation sociale.	(0)*	Les auteurs examinent la relation entre les attitudes des CEO envers la responsabilité sociale et la performance financière
Rockness, Schlachter et Rockness (1986)	Niveau des émissions toxiques tels que rapporté par l'EPA et le <i>US House Subcommittee on Oversight and Investigations</i> .	Rendements sur les fonds propres (ROE).	Un niveau faible d'émissions toxiques est associé avec un ROE élevé.	(+)*	Les auteurs examinent la relation entre le niveau des émissions toxiques et le ROE de 21 entreprises de l'industrie chimique entre 1980 et 1983.
McGuire, Sundgren et Schneeweis (1988)	Indice de réputation du magazine Fortune	<ul style="list-style-type: none"> • Alpha, Bêta, rendement total et écart-type de rendement. • Rendement sur les actifs (ROA); ratios dettes / actifs; croissance des bénéfices et des ventes; écart-type de la croissance des bénéfices. 	Le ROA et le total actifs sont corrélés positivement avec la PS, tandis que la croissance des bénéfices est corrélée négativement avec PS. Les mesures de risques comptable et financier sont corrélées négativement avec la PS.	(+)*	Les auteurs examinent la relation entre PS et PF de 98 firmes entre 1977-1984. La principale conclusion de leur étude suggère qu'il sera plus intéressant de considérer la PF en tant que variable qui influence la PS plutôt que l'inverse (théorie des ressources disponibles). Bien que les auteurs aient trouvé une corrélation négative, dans l'ensemble, leurs résultats suggèrent une association positive entre PS et PF.

* Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Patten (1990)	Adhésion aux principes Sullivan qui promeuvent l'égalité des opportunités économiques pour les travailleurs non blancs en Afrique du Sud.	Rendement ajusté pour le risque; volume de transaction des titres.	Aucune réaction des prix des titres. Toutefois, l'annonce d'adhésion aux principes Sullivan influence le volume de transaction des titres.	(0)*	Les auteurs comparent les réactions des prix et des volumes de transactions de 37 firmes ayant adhéré aux principes Sullivan en 1977 relativement à 37 firmes de contrôle.
Hart et Ahuja (1994)	Niveau des émissions toxiques élaboré par <i>Investor Responsibility Research Center (IRRC)</i> .	Rendements sur les fonds propres (ROE); rendement sur les actifs économiques (ROA); marge économique sur les ventes (ROS).	La réduction des émissions toxiques à la période t, améliore le ROS et le ROA à la période t+1, et le ROE à la période t+2. De plus, la réduction des émissions améliore plus la PF des firmes avec des niveaux d'émission élevée relativement à celles avec des niveaux faibles.	(+)*	Les auteurs examinent la relation entre PE et PF de 127 firmes entre 1989 et 1993.
Klassen et McLaughlin (1996)	Événement environnemental : annonce d'un prix ou d'une crise environnementale effectuée (discernée) ou confirmée par une tierce partie indépendante.	Rendement anormal ajusté au risque	L'annonce positive d'obtention d'un prix environnemental résulte en des rendements anormaux positifs. Tandis que l'annonce d'une crise environnementale résulte en des rendements anormaux négatifs	(+)*	Les auteurs ont appliqué l'étude événementielle sur 96 firmes ayant éprouvée une annonce positive (1985-1991) et 16 firmes ayant éprouvée une annonce négative (1989-1990).

* Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Pava et Krausz (1996)	53 firmes identifiées par le <i>Council on Economic Priorities</i> (CEP) comme étant socialement responsables.	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement; ratio cours / bénéfice; ratio valeur au marché / valeur au livre. • ROE; ROA; bénéfice / action. • Ratios de liquidité, ratios dettes / fonds propres; Z-Score de Altman; bêta. • Intensité d'investissement en capital; taille; ratios de distribution. 	Dans l'ensemble, la PF des firmes socialement responsables n'est pas inférieure à celle réalisée par les firmes de contrôle. De plus, certaines évidences suggèrent que la relation est positive entre PS et PF.	(+)*	Les auteurs examinent la PF de 53 firmes socialement responsables relativement à 53 firmes de contrôle sélectionnées en fonction de l'industrie et de la taille, et ce, entre 1985 et 1991. La principale conclusion des auteurs est que la PF des firmes socialement responsables n'est pas différente, sinon meilleure que la PF des firmes de contrôle.
Giffin et Mahon (1997)	<ul style="list-style-type: none"> • Indice de réputation du magazine Fortune. • Indice KLD. • <i>Toxics Release Inventory</i> (TRI). • Philanthropie. 	Taille (logarithme des actifs); ROA; ROE; âge des actifs; ROS sur 5 ans	L'indice Fortune et l'indice KLD fournissent presque le même classement des firmes que celui obtenu selon la PF. Le TRI et la philanthropie différencient entre une bonne et mauvaise PS, mais ces 2 mesures de PS ne sont pas corrélées avec PF.	(+)ª	Les auteurs examinent la relation entre PS et PF de 7 firmes appartenant à l'industrie chimique entre 1990 et 1992. L'objectif de leur étude est d'utiliser de multiples sources de données pour évaluer la PS dans le contexte d'une seule industrie.
Waddock et Graves (1997)	Les auteurs construisent un indice basé sur les 8 attributs de la PS cotés par KLD.	<ul style="list-style-type: none"> • ROA; ROE; ROS. • Taille; ratios dettes / actifs; industrie (variable muette). 	PS est associée positivement avec PF antérieure (théorie de <i>Slack Ressources</i>). PS est corrélée positivement avec PF future (théorie d'une bonne gestion)	(+)*	Les auteurs examinent la relation entre PS et PF de 469 firmes entre 1989 et 1990.

a Aucun test de significativité statistique. * Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Preston et O'Bannon (1997)	Indice de réputation du magazine Fortune.	Rendement sur les actifs (ROA); rendement sur les fonds propres (ROE); rendement sur investissement (ROI).	Relation positive et significative entre PS et PF. Cette relation positive est mieux expliquée par les hypothèses de synergie positive ou de ressources disponibles.	(+)*	Les auteurs examinent la relation entre PS et PF de 67 firmes entre 1982 et 1992.
Stanwick et Stanwick (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • PS : Indice de réputation du magazine Fortune. • Performance environnementale : <i>Toxic Release Inventory</i> (TRI). 	Ratios bénéfice annuel / chiffre d'affaire annuel; la taille (ventes annuelles)	Les entreprises de grande taille, plus profitable et ayant un niveau d'émission de pollution faible ont une PS supérieure.	(+)*	L'objectif de l'étude consiste à examiner la relation entre la PS et les 3 variables suivantes : la taille, la PF et la performance environnementale de 125 entreprises entre 1987 et 1992.
McWilliams et Siegel (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Indice KLD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures basées sur les données comptables. Les auteurs ne fournissent aucune précision concernant la mesure exacte de PF utilisée. • Taille; industrie; ratios dettes /actifs; investissement en R&D; intensité de la publicité. 	La variable R&D est fortement corrélée avec la PS. La corrélation entre PS et PF est positive et significative si la variable R&D est omise dans l'équation d'estimation. Aucune corrélation significative entre PS et PF n'est trouvée si on ajoute la variable R&D dans l'équation d'estimation.	(0)*	L'objectif de l'étude est double: 1/ examiner la corrélation entre PS et l'investissement en R&D, 2/ Estimer correctement l'impact de la PS sur PF. L'échantillon comporte 524 firmes et la période d'étude s'étend de 1991 à 1996. Les auteurs répliquent l'étude de Waddock et Graves (1997) et montrent que l'omission de la variable R&D dans l'équation d'estimation conduit à des résultats erronés.

* Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

Annexe I (suite)

Auteurs/Date	Mesure de la performance sociale	Mesure de la performance financière	Résultats	Signe de la relation	Commentaires
Jones et Murrell (2001)	Événement : l'inclusion de la firme pour la première fois dans la liste des firmes « Family-Friendly » du magazine Working Mother.	Rendement anormal ajusté au risque.	Rendement anormal positif et statistiquement significatif, particulièrement pour les firmes listées au Nasdaq.	(+)*	Les auteurs ont appliqué l'étude événementielle sur 51 firmes ayant été listé dans le magazine Working Mother entre 1989 et 1994.
Moore (2001)	Plusieurs sources de données dont les rapports annuels, <i>Ethical Investment Research Service</i> (EIRIS), <i>Ethical Trading Initiative</i> . À partir de ces différentes sources, l'auteur construit un indice unique de PS.	<ul style="list-style-type: none"> • Croissance du chiffre d'affaire; profitabilité; retour sur capital utilisé; croissance du bénéfice par action. De même, l'auteur construit un indice unique de PF à partir de ces différentes mesures. • Taille, âge et risque. 	La PS et la PF contemporaines sont corrélées négativement. La PF antérieure est corrélée positivement avec la PS subséquente. Les variables taille et âge sont corrélées positivement avec PS.	(-)* (+)*	L'auteur examine la relation entre PS et PF de 8 firmes appartenant à une seule industrie entre 1997 et 2000.
Orlitzky, Schmidt et Rynes (2003)	Les auteurs effectuent une méta-analyse, une technique d'agrégation statistique qui leur a permis de combiner les résultats de 52 études indépendantes portant sur la relation PS-PF et de synthétiser les conclusions.		Après avoir contrôlé certaines variables organisationnelles, la relation entre PS et PF est positive et statistiquement significative.	(+)*	L'objectif de l'étude consiste à dégager une tendance qui pourrait caractériser la relation entre PS et PF.

* Statistiquement significatif, au moins à 10 %.

(+) Relation positive entre PS et PF.

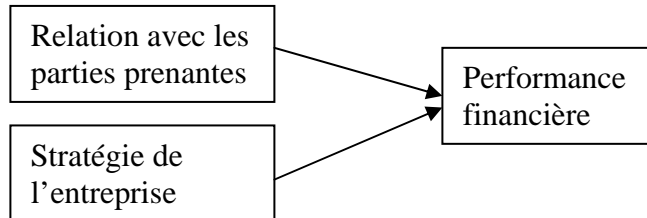
(-) Relation négative entre PS et PF.

(0) Aucune relation entre PS et PF.

Annexe II : La relation stratégique / parties prenantes

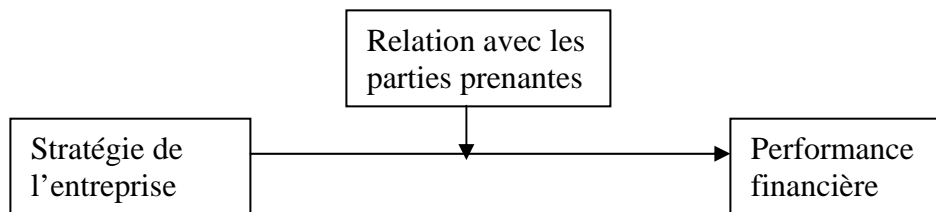
1) Modèles de gestion stratégique des parties prenantes : une approche instrumentale

1a) Modèle à effet direct



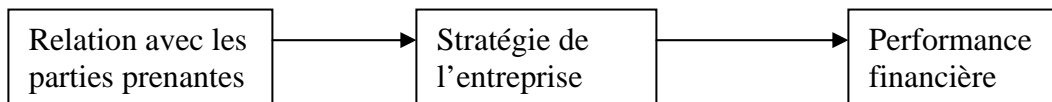
Dans ce modèle, il est supposé que la relation avec les parties prenantes et la stratégie de l'entreprise affecte directement et séparément la performance financière.

1b) Modèle à effet modérateur



Dans ce modèle, il est supposé que la stratégie de l'entreprise a un impact direct sur la performance financière, mais cet effet est modéré par l'impact de la relation avec les parties prenantes.

2) Modèle d'engagement intrinsèque envers les parties prenantes : une approche normative



Dans ce modèle, il est supposé que l'entreprise a un engagement intrinsèque envers ses diverses parties prenantes et met leurs intérêts au cœur du processus stratégique de prise de décision.

En adoptant la typologie de Donaldson et Preston (1995) qui distinguent trois types de la théorie des parties prenantes : normative, instrumentale et descriptive / empirique, Berman *et al.* (1999) proposent trois modèles :

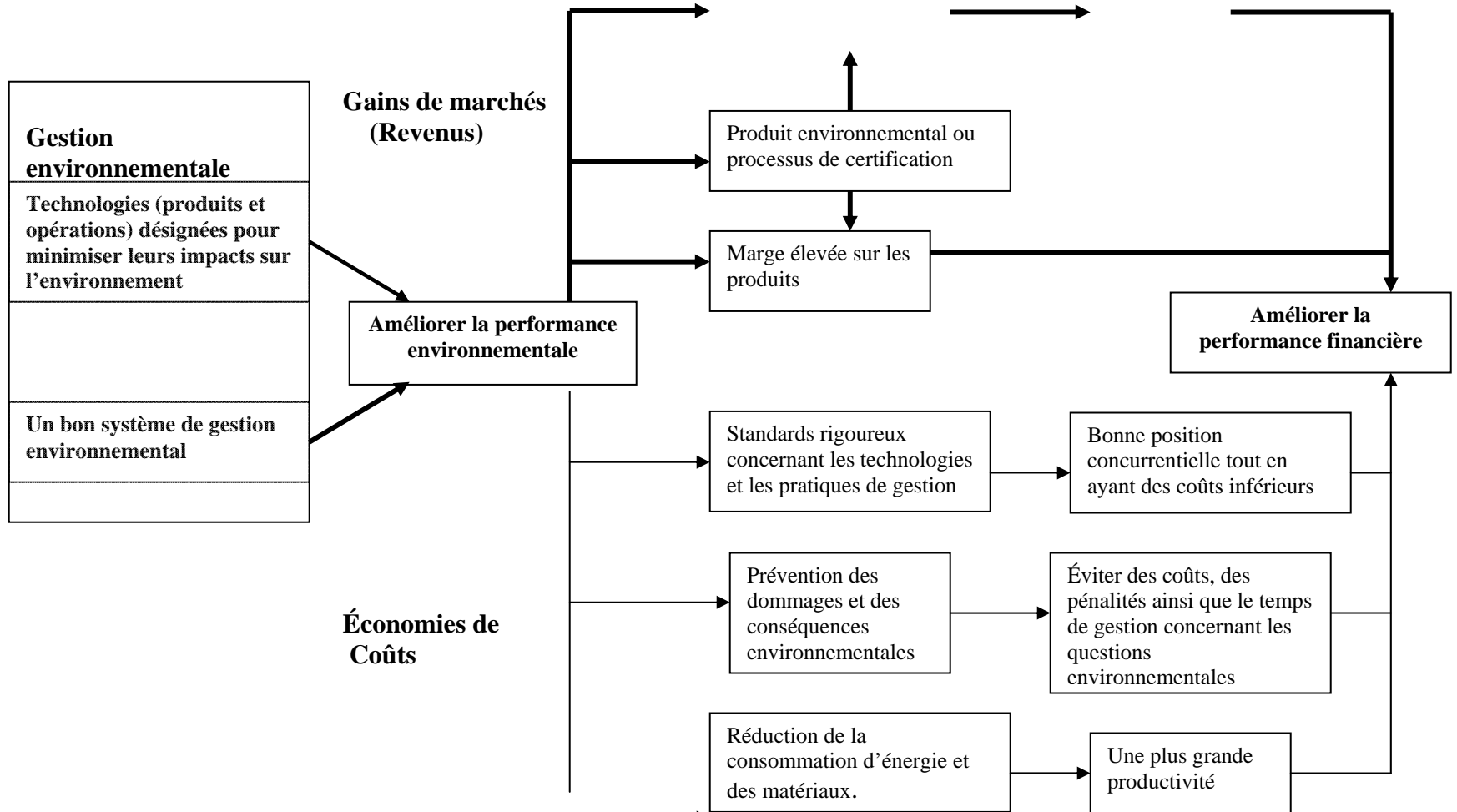
- 1) Modèles de gestion stratégique des parties prenantes : une approche instrumentale.

- 1a) Modèle à effet direct.
- 1b) Modèle à effet modérateur.
- 2) Modèle d'engagement intrinsèque envers les parties prenantes : une approche normative.

Les résultats de Berman *et al.* (1999) supportent les modèles 1a) et 1b), mais ne confirment pas le modèle 2.

Par ailleurs, il faudrait noter que Berman *et al.* (1999) ont abordé la stratégie d'un point de vue classique (Porter, 1980), et non pas, telle que le suggérait Ullmann (1985), par la posture stratégique de l'entreprise envers les attentes sociétales.

Annexe III : Relation entre la gestion de l'environnement et la profitabilité de l'entreprise



Traduction libre: « The impact of Environmental Management on Firm Performance », (Klassen et McLaughlin, 1996)

Annexe IV: Modèle intégré de la performance sociale (Wood, 1991)

		Dimensions	Implications
Principes de motivation	Responsabilité sociale	Niveau institutionnel : légitimité	(Obligations, sanctions sociales)
		Niveau organisationnel : Responsabilités publiques	Engagement primaire et secondaire de l'entreprise
		Niveau individuel : Discrétion managériale	Responsabilité personnelle du gestionnaire pour ses propres choix
Processus de gestion	Réceptivité sociale	Analyse environnementale	Suivi de l'état de l'environnement
		Gestion des parties prenantes	Réponse aux exigences des parties prenantes
		Gestion des enjeux	Plans et politiques pour faire face à l'évolution de l'environnement
Résultats observables	Résultats	Impacts sociaux	Indicateurs sociaux, divulgation, bilan social
		Programmes sociaux	Programmes sociaux ou philanthropiques
		Politiques sociales	Degré d'institutionnalisation de politiques de responsabilité sociale dans toute l'entreprise, favorisant réceptivité décisionnelle et culture éthique

Source : Traduction libre de « Corporate Social Performance Revisited », (Wood, 1991b)

Annexe V : Événements éliminés (entreprises certifiées par une tierce partie)

Les événements éliminés à cause de l'absence d'une date exacte, l'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement ou le fait que les données requises pour la fenêtre d'événement ne sont pas disponibles, etc.		
Entreprises	Date de l'événement	Raison de l'élimination
CANFOR CORP	24 septembre 2001	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (20 septembre 2001).
	juillet 2001	Pas de date exacte.
INTL FOREST PRODUCTS -CL A	octobre 2000	Pas de date exacte.
LOUISIANA-PACIFIC CORP	9 décembre 2000	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (30 novembre 2000).
	13 juillet 2001	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (1 juillet 2001).
	15 août 2002	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (8 août 2002).
TIMBERWEST FOREST CORP	novembre 2002	Pas de date exacte.
WESTERN FOREST PRODUCTS INC	avril 2000	Pas de date exacte.
	janvier 2001	Pas de date exacte.
WEYERHAEUSER CO	28 février 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 février 2003).
	1 décembre 2000	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (5 décembre 2000).
	mai 1999	Pas de date exacte.
	mai 2000	Pas de date exacte.
	novembre 2000	Pas de date exacte.
	avril 2001	Pas de date exacte.
	mai 2001	Pas de date exacte.
	novembre 2001	Pas de date exacte.
	décembre 2001	Pas de date exacte.
	avril 2002	Pas de date exacte.
	22 novembre 2002	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (20 novembre 2002).

Annexe V (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Raison de l'élimination
WEYERHAEUSER CO (suite)	24 décembre 2004	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 décembre 2004).
	20 décembre 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 décembre 2003).
	30 décembre 2001	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 décembre 2001).
	14 décembre 2001	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 décembre 2001).
	20 février 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 février 2003).
	12 décembre 2000	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (5 décembre 2000).
WEST FRASER TIMBER CO	décembre 2001	Pas de date exacte.
	janvier 2002	Pas de date exacte.
NORBORD INC	3 juillet 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (26 juin 2003).
	9 juillet 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (26 juin 2003).
	mars 2001	Pas de date exacte.
	février 2004	Pas de date exacte.
ABITIBI CONSOLIDATED INC	5 février 2004	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (2 février 2004).
	15 décembre 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (1 décembre 2003).
	11 février 2005	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (7 février 2005).
	mai 2000	Pas de date exacte.
	août 2000	Pas de date exacte.
	septembre 2000	Pas de date exacte.
	décembre 2000	Pas de date exacte.
	septembre 2001	Pas de date exacte.
	octobre 2002	Pas de date exacte.

Annexe V (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Raison de l'élimination
ABITIBI CONSOLIDATED INC (suite)	3 décembre 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (1 décembre 2003).
	18 décembre 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (15 décembre 2003).
	28 novembre 2002	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (22 novembre 2002).
	24 janvier 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (23 janvier 2003).
	5 février 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (23 janvier 2003).
	6 juin 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (26 mai 2003).
	31 décembre 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (18 décembre 2003).
	16, 21, 23 et 29 janvier 2004	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (15 janvier 2004).
	27 février 2004	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (13 février 2004).
BOWATER INC	décembre 2001	Pas de date exacte
	décembre 2002	Pas de date exacte.
	18 février 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (3 février 2003).
DOMTAR INC	décembre 2001	Pas de date exacte.
	23 décembre 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (18 décembre 2003).
INTL PAPER CO	7 décembre 2000	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (30 novembre 2000).
	16 janvier 2001	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (3 janvier 2001).
	22 janvier 2001	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (19 janvier 2001).

Annexe V (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Raison de l'élimination
NEENAH PAPER INC	mars 2005	Pas de date exacte.
POTLATCH CORP	19 janvier 2004	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (16 janvier 2004).
SMURFIT-STONE CONTAINER CORP	14 juillet 2003	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (3 juillet 2003).
STORA ENSO CORP - ADR	décembre 1998	Données non disponibles pour l'étude à LT. les titres de Stora Enzo ont commencé à se transiger au NYSE le 14 septembre 2000.
TEMBEC INC -CL A	octobre 1998	Pas de date exacte.
	10 novembre 2004	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (1 novembre 2004).
UPM-KYMMENE CORP - ADR	décembre 2001	Pas de date exacte.
KEWEENAW LAND ASSOCIATION, LTD.	1 septembre 1994	Données non disponibles.
FLETCHER CHALLENGE FOREST	1 novembre 2001	Données non disponibles. Les ADR de Fletcher sont délistés du NYSE le 30 septembre 2004.
NORAMPAC INC	1 juillet 2002	Norampac est une coentreprise, jointventure, détenue par Domtar et Cascades, deux entreprises certifiées.
BOISE CASCADE	14 février 2002	L'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement (12 février 2002).
JOHN HANCOCK FINANCIAL SERVICES	5 mars 2003	Hancock Timber Resource Group, une division de John Hancock (JHF:NYSE), est certifiée SFI et FSC. JHF a fusionné avec Manulife Financial (MFC: TSE et NYSE) en septembre 2003.
	15 novembre 1999	
MEADWESTVACO CORPORATION	17 mai 2000	The Mead Corporation (NYSE: MEA) est certifiée SFI en 2000 et 2001. Le 29 août 2001, les entreprises Mead et Westvaco (NYSE: W) annoncent leur accord de fusion qui sera approuvé par leurs actionnaires le 28 janvier 2002. La nouvelle entité s'appelle MeadWestvaco.
	14 novembre 2000	
	6 mars 2001	
COMPUTERSHARE LIMITED	1 septembre 2003	Entreprise étrangère listée à la Bourse d'Australie.
FOUNTAIN PLC	17 décembre 2002	Entreprise étrangère listée à la Bourse de Londres.
	14 janvier 2005	

Annexe V (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Raison de l'élimination
QUANEX CORPORATION	1 novembre 1994	Colonial Craft est certifiée depuis 1994 (elle était une entreprise privée). Elle a été acquise par Quanex le 13 février 2002.
DLH GROUP	1 juin 2001	Entreprise étrangère listée à la Bourse de Copenhague.
ASSA ABLOY	1 septembre 2003	Entreprise étrangère listée à la Bourse de Stockholm.
TOMEN CORPORATION	26 novembre 2002	Entreprise étrangère listée à la bourse de Tokyo.
DIXON TICONDEROGA CO	16 septembre 2002	Données non disponibles.

Il faut bien préciser que les entreprises étrangères éliminées sont certifiées pour des opérations situées en Amérique du Nord, notre contexte d'étude.

Les événements qui n'ont pas de date exacte ne sont pas sélectionnés pour l'étude à LT parce qu'il y a d'autres dates antérieures qui jouent ce rôle.

Annexe VI : Événements confondants (entreprises certifiées par une tierce partie)

Entreprises	Date de l'événement	Date de l'événement confondant	Description de l'événement confondant
FISHER SCIENTIFIC INTL INC¹	1 juillet 2000	22 juin 2000	Acquisition de PSS World Medical Inc.
MITSUMI & CO LTD - ADR²	14 novembre 2003	5 novembre 2003	Mitsui a payé 53 millions \$ pour arranger un procès aux ÉTATS-UNIS
HOME DEPOT INC³	5 septembre 2003	8 septembre 2003	Acquisition de IPUSA.
CANFOR CORP	16 février 2005	8 février 2005	Annonce de résultats.
	18 novembre 2003	25 novembre 2003	Acquisition de Sloan le 25 novembre 2003 (accord); acquisition complétée le 19 mai 2004.
	15 octobre 2001	25 octobre 2001	Annonce de résultats.
RR DONNELLY & SONS COMPANY	30 septembre 2004	30 septembre 2004	Annonce de dividendes.
LOUISIANA-PACIFIC CORP	22 septembre 2001	2 octobre 2001	Annonce de restructuration pour réduire les coûts (fermeture, coupure d'emploi, etc.).
MASONITE INTERNATIONAL CORP	1 novembre 1999	4 novembre 1999	Annonce de résultats.
	1 mai 2001	3 mai 2001	Annonce de résultats.
	1 juillet 2001	11 juillet 2001	Annonce de résultats.
UNIVERSAL FOREST PRODS INC	1 novembre 2001	26 octobre 2001	Annonce d'augmentation de dividende (0,045 \$ par action).
AINSWORTH LUMBER CO LTD	19 novembre 2004	11 novembre 2004	Annonce de résultats.
WEYERHAEUSER CO	31 décembre 2003	8 et 13 janvier 2004	Annonce de dividendes et de résultats.
	1 août 2001	24 juillet 2001	Annonce de résultats.
	12 janvier 2004	8 et 13 janvier 2004	Annonce de dividendes et de résultats.
	10 novembre 2003	4 et 12 novembre 2003	Annonce de fermeture de deux usines.
	15 octobre 2004	7 et 22 octobre 2004	Annonce de dividendes et de résultats.
	13 janvier 2003	2 et 7 janvier 2003	Annonce de dividendes et de résultats.

Annexe VI (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Date de l'événement confondant	Description de l'événement confondant
WEYERHAEUSER CO (suite)	11 janvier 2005	5 et 13 janvier 2005	Annonce de résultats et de dividendes.
	7 avril 2005	7 avril 2005	Annonce de résultats.
	21 avril 2005	21 avril 2005	Annonce d'augmentation de dividende.
	18 juillet 2003	8 et 25 juillet 2003	Annonce de dividendes et de résultats.
	8 décembre 2002	11 décembre 2002	Annonce d'estimation des résultats.
	8 mai 2002	8 mai 2002	Annonce de fermeture d'une usine.
	11 avril 2003	15 avril 2003	Annonce de dividendes et changement de direction.
	1 juillet 2001	26 juin 2001	Annonce d'estimation des résultats.
	1 août 2003	25 juillet 2003	Annonce de résultats.
	15 octobre 2001	11 et 23 octobre 2001	Annonce de dividendes et de résultats.
	23 juillet 2004	23 juillet 2004	Annonce de résultats.
WESTERN FOREST PRODUCTS INC	15 avril 2003	8 et 25 avril 2003	Annonce relative à une restructuration (la Cour suprême a désigné KPMG qui est tenue de présenter un rapport trimestriel).
	13 juin 2003	17 juin 2003	Annonce relative à la restructuration.
	17 mars 2005	24 mars 2005	Annonce de résultats.
SLOCAN FOREST PRODUCTS LTD	18 novembre 2003	25 novembre 2003	Annonce d'acquisition de Slocan par Canfor Corporation.
ABITIBI CONSOLIDATED INC	27 octobre 2003	22 octobre 2003	Annonce de résultats (perte de 69 millions).
	15 et 18 octobre 2004	20 et 21 octobre 2004	Annonce de dividendes et de résultats.
	2 et 4 février 2004	28 janvier 2004	Annonce de dividendes et de résultats.
	1 décembre 2003	10 décembre 2003	Annonce de fermetures de 2 usines.
	23 janvier, 7 et 10 février 2005	26 janvier 2005	Annonce de résultats (perte de 108 millions).
	25 février 2003	4 mars 2003	Annonce de dividendes.
	16 avril 2003	23 avril 2003	Annonce de résultats.

Annexe VI (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Date de l'événement confondant	Description de l'événement confondant
BOWATER INC	21 novembre 2003	12 novembre 2003	Annnonce de dividendes.
	14 janvier 2005	26 et 27 janvier 2005	Annnonce de dividendes et de résultats.
	22 octobre 2004	27 octobre 2004	Annnonce de résultats.
CASCADES INC	1 février 2005	8 février 2005	Annnonce de résultats.
DOMTAR INC	25 octobre 2002	31 octobre 2002	Annnonce de résultats.
	1 février 2003	29 janvier 2003	Annnonce de résultats.
	1 août 2003	5 août 2003	Annnonce de résultats.
	24 octobre 2003	30 octobre 2003	Annnonce de résultats.
	18 décembre 2003	17 décembre 2003	Annnonce de nouveau produit.
	21 octobre 2004	28 octobre 2004	Annnonce de résultats.
GEORGIA-PACIFIC CORP	3 avril 2003	3 et 4 avril 2003	Annnonce de fermeture d'usines et de coupures d'emploi.
INTL PAPER CO	17 juillet 2000	11 et 31 juillet 2000	Annnonce de résultats et d'un changement organisationnel.
	16 septembre 2003	9 septembre 2003	Annnonce de changement de direction.
NORSKE SKOG CANADA LTD	19 juillet 2001	19 juillet 2001	Annnonce de résultats.
	25 juillet 2002	31 juillet 2002	Annnonce de résultats.
	26 octobre 2004	28 octobre 2004	Annnonce de résultats.
POPE & TALBOT INC	3 février 2005	31 janvier 2005	Annnonce de dividendes
POTLATCH CORP	16 janvier 2004	23 et 26 janvier 2004	Annnonce de dividendes et de résultats.
	20 avril 2004	19 avril 2004	Annnonce de résultats.
SMURFIT-STONE CONTAINER CORP	30 mars 2004	2 avril 2004	Annnonce d'une recertification de la qualité du système de gestion (ISO 9001).
STORA ENSO CORP - ADR	4 août 2003	24 juillet 2003	Annnonce de résultats.

Annexe VI (suite)

Entreprises	Date de l'événement	Date de l'événement confondant	Description de l'événement confondant
TEMBEC INC -CL A	23 juin 2003	19 juin 2003	Annnonce d'une entente de principe avec Tembec pour une jointventure.
	24 décembre 2004	4 janvier 2005	Annnonce d'une restructuration importante dans cinq scieries.
	18 novembre 2003	13 novembre 2003	Annnonce de résultats (perte de 51 millions).
	23 décembre 2003	15 décembre 2003	Annnonce de l'acquisition d'une scierie de Weyerhaeuser.
BOISE CASCADE	22 janvier 2002	17 janvier 2002	Annnonce de résultats.

1- FISHER SCIENTIFIC (Code SIC: 5040)

2- MITSUI & CO (Code SIC: 5000)

3- HOME DEPOT (Code SIC: 5211)

Annexe VII : Échantillon final des entreprises certifiées par une tierce partie

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
POPE RESOURCES/DE -LP	5 août 2002	FSC	NASDAQ	✓	1 juillet 2002	1 juillet 2002		
	20 novembre 2003	SFI		✓	✓		✓	
CANFOR CORP	1 octobre 2002	SFI	TSE	✓	28 juin 2002		28 juin 2002	juin 2002
3 opérations	01 juillet 2000	CSA		juin, juillet et août 2000	✓			juin; juillet 2000
	20 septembre 2001	CSA		✓	1 septembre 2001			juillet 2001
11 opérations certifiées	novembre 1999	ISO14001						✓
2 opérations certifiées	16 mai 2003	ISO14001				✓		
INTL FOREST PRODUCTS – CL A	16 janvier 2001	SFI	TSE	✓	12 janvier 2001		16 janvier 2001	janvier 2001
	1 mai 2001	FSC			✓	✓		
	décembre 1999	ISO14001		4 nov. 2002 (rec.)				✓
LOUISIANA-PACIFIC CORP	30 novembre 2000	SFI	NYSE	✓			27 octobre 2000	
	14 mars 2002	SFI			✓		✓	mars 2002
	8 août 2002	SFI			✓		✓	
	5 décembre 2002	SFI			✓		✓	décembre 2002
	31 décembre 2002	SFI			✓		✓	décembre 2002
	1 juillet 2001	FSC			✓		✓	
certification conjointe	18 novembre 2003	CSA		selon Canfor				oct. 2003

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Source de la date d'événement					
			Bourse	Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
LOUISIANA-PACIFIC CORP	décembre 2002	ISO14001						✓
MASONITE INTERNATIONAL CORP³	30 juin 2003	SFI	NYSE		1 juin 2003			✓
Premdor Inc	1 juin 2001	FSC			✓	✓		
	27 février 2003	FSC			✓	03 février 2003		
PLUM CREEK TIMBER CO INC	23 novembre 1999	SFI	NYSE	✓	19 sep 2002 (rec.)	15 novembre 1999	19 sep 2002 (rec.)	
	18 janvier 2005	SFI		✓				
RAYONIER INC	12 mars 2002	SFI	NYSE	✓	18 et 25 mai 2001; 13 juillet 2001		18 et 25 mai 2001; 13 juillet 2001	
recertification	18 novembre 2004	SFI		✓				
TIMBERWEST FOREST CORP⁴	5 décembre 2000	SFI	TSE	✓	30 novembre 2000		30 novembre 2000	décembre 2000
	novembre 1999	ISO14001						✓
UNIVERSAL FOREST PRODS INC	1 janvier 2001	FSC	NASDAQ		✓			
	1 janvier 2002	FSC			✓			
BOWATER INC	3 février 2003	SFI	NYSE	✓	1 décembre 2002		1 décembre 2002	
	22 décembre 2004	SFI				✓		décembre 2004

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
BOWATER INC	décembre 2000	ISO14001				6 juin et 21 nov. 2003 (rec.)		✓
	19 Février 2002	ISO14001		✓		23 jan 2005 (rec.)		décembre 2001
	14 juin 2004	ISO14001				✓		
DOMTAR INC	27 juin 2000	FSC	TSE	✓				
	25 avril 2002	FSC		✓				
	23 mai 2002	FSC		✓				
	2 février 2004	FSC		✓				
	25 juillet 2001	FSC		✓	1 avril 2001	15 mars 2001		avril 2001
	12 avril 2005	FSC		✓				
	1 janvier 2003	FSC			✓			
	1 mars 2004	FSC			✓			
	1 avril 2004	FSC			✓			
	1 septembre 2004	FSC			✓			
	1 octobre 2004	FSC			✓			
	13 mars 2002	ISO14001		✓				
4 opérations certifiées (QC)	17 décembre 2001	ISO14001		✓		22 nov. et 22 oct. 2004 (rec.)		oct. et nov. 2001
	14 février 2001	ISO14001		✓				
	8 mai 2001	ISO14001		✓		23 déc. 2003 (rec.)		
	décembre 2000	ISO14001						✓
	18 juin 2002	ISO14001				✓		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
GEORGIA-PACIFIC CORP	21 mai 2001	SFI	NYSE	✓	22 mars 2001		22 mars 2001	
	20 novembre 2001	SFI					✓	
GLATFELTER	15 février 2002	SFI	NYSE	✓	9 novembre 2001		9 novembre 2001	
INTL PAPER CO⁵	24 novembre 1999	SFI, ISO	NYSE	✓			31 déc. 2001	
weldwood	décembre 1999	CSA		✓	18 décembre 2000	10 déc. 2002 (rec.)		✓
weldwood	3 janvier 2001	CSA		✓	15 décembre 2000	6 oct. 2003 (rec.)		décembre 2000
weldwood	10 avril 2001	CSA		✓	20 mars 2001	29 déc. 2003 (rec.)		mars 2001
weldwood	14 janvier 2002	CSA		✓	30 décembre 2001	30 décembre 2001		décembre 2001
weldwood (3 opérations certifiées)	30 novembre 2000	ISO14001		✓		28 mars, 10 havre et 9 oct. 2003 (rec.)		octobre 2000
weldwood	19 janvier 2001	ISO14001		✓		20 nov. 2003 (rec.)		
weldwood	avril 1999	ISO14001				10 déc. 2002 (rec.)		✓
KIMBERLY-CLARK CORP⁶	5 mars 2003	FSC	NYSE		1 mars 2003	✓		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
NEENAH PAPER INC	20 janvier 2005	SFI	NYSE		✓		✓	janvier 2005
	19 mai 2005	SFI		✓				
	16 février 2005	FSC		✓				
NORSKE SKOG CANADA LTD	1 février 2000	FSC	TSE	2001	✓	✓		
	20 novembre 2002	ISO14001				✓		
POPE & TALBOT INC	16 décembre 2002	SFI	NYSE	✓	12 novembre 2002		12 novembre 2002	novembre 2002
	15 décembre 2000	ISO14001		✓				décembre 2000
	10 avril 2003	ISO14001				✓		
POTLATCH CORP	16 septembre 2002	SFI, ISO	NYSE	✓	11 octobre 2002	11 oct.; 22 août 2002	11 oct.; 22 août 2002	
	20 décembre 2002	SFI, ISO			✓	✓	✓	
	31 août 2001	FSC			1 août 2001	✓		
	4 mai 2005	FSC		✓				
SMURFIT-STONE CONTAINER CORP	10 avril 2003	SFI, ISO	NASDAQ	✓	2 novembre 2002		2 novembre 2002	
12 opérations certifiées (smurfit-MBI)	31 mai 2004	ISO14001				✓		
2 opérations certifiées	3 juillet 2003	ISO14001				✓		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
STORA ENSO CORP -ADR	13 novembre 2000	SFI	NYSE	✓	17 juillet 2000		11 janvier 2001	
	21 décembre 2001	SFI, CSA			✓	✓	✓	décembre 2001
	6 mars 2003	ISO14001				✓		
TEMBEC INC -CL A								
	4 avril 2003	FSC	TSE	✓	1 mars 2003	✓		avril 2003
	24 novembre 2004	FSC		✓	1 novembre 2004	✓		novembre 2004
	1 avril 1998	FSC			✓	✓		
	30 juin 1998	FSC			1 octobre 2004	✓		oct. 2004 (rec.)
	1 septembre 2001	FSC			✓			
	1 mai 2003	FSC			✓			
	1 novembre 2004	FSC			✓			novembre 2004
39 opérations certifiées	8 février 2001	ISO14001		✓		22 avril 2004 (rec.)		
2 opérations certifiées	16 août 2004	ISO14001				✓		
	2 Février 2005	ISO14001				✓		
	15 mars 2005	ISO14001				✓		
TEMPLE-INLAND INC								
	30 avril 2001	SFI, ISO	NYSE		✓		✓	
SAPPI - South Africa Pulp and Paper International								
	9 novembre 2004	SFI	NYSE	✓			24septembre2004	

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
RIVERSIDE FOREST PRODS LTD⁷	31 décembre 2000	SFI	TSE		✓		✓	sep. 2004 (rec.)
	1 mars 2001	ISO14001		✓				mars 2001
UPM-KYMMENE CORP -ADR	20 décembre 2002	SFI	NYSE		1 décembre 2002	2 déc. 2004 (rec.)	✓	décembre 2002
	20 septembre 1999	SFI, ISO		1999	1 déc. 2002 (rec.)	30 juil. 2002 (rec.)	✓	
	25 août 2004	ISO14001		✓		12 juil. 2004		
BOWNE & CO INC	1 février 2004	FSC	NYSE		✓			
CASCADES INC	1 mars 2005	FSC	TSE		✓			
	5 août 2003	ISO14001				✓		
QUEBECOR INC	1 décembre 2003	FSC	TSE		✓			
	1 juin 2004	FSC			✓			
	1 septembre 2004	FSC			✓			
QUEBECOR WORLD INC	1 octobre 2004	FSC	NYSE		✓			
	1 février 2005	FSC			✓			
	31 décembre 2004	ISO14001				✓		
	23 janvier 2004	ISO14001				✓		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
TRANSCONTINENTAL INC - CL A	1 juillet 2003	FSC	TSE		✓			
WEST FRASER TIMBER CO	9 novembre 2004	SFI	TSE		✓		✓	novembre 2004
	4 juillet 2001	ISO14001		✓				mai 2001
	13 juin 2003	ISO14001				✓		
	28 mars 2003	CSA				✓		
	22 décembre 2003	CSA				✓		
ABITIBI CONSOLIDATED INC	15 janvier 2004	CSA	NYSE, TSE	✓	7 novembre 2003	7 novembre 2003		novembre 2003
	23 janvier 2003	CSA		✓	5 décembre 2002	5 décembre 2002		décembre 2002
	1 mai 2004	CSA			✓	12 février 2004		mai 2004
	17 décembre 2004	CSA			1 décembre 2004	✓		décembre 2004
	décembre 1999	ISO14001				24 déc. 2002 (rec.)		✓
	21 août 2003	ISO14001				✓		
	7 novembre 2003	ISO14001				✓		
	22 novembre 2002	ISO14001				✓		
4 opérations certifiées	26 mai 2003	ISO14001				✓		
	13 février 2004	ISO14001				✓		
	3 mars 2004	ISO14001				✓		
	2 avril 2004	ISO14001				✓		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
ABITIBI CONSOLIDATED INC	1 juin 2004	ISO14001				✓		
	18 février 2005	ISO14001				✓		
AINSWORTH LUMBER CO LTD	31 mars 2005	CSA				✓		
	2 février 2005	ISO14001				✓		
WEYERHAEUSER CO	19 février 2003	SFI	NYSE	✓	5 et 10 février 2003; 20 déc. 2002	5 et 10 fév. 2003; 20 déc. 2002	5 et 10 fév. 2003; 20 déc. 2002	
	30 octobre 2000	SFI			✓	15 oct. 2004 (rec.)	✓	
	1 décembre 2001	SFI, CSA			✓	6 mars et 17 juillet 2003 (rec.)	✓	décembre 2001
	11 décembre 2002	SFI			✓	✓	✓	
	20 novembre 2002	SFI			✓	9 nov. 2004 (rec.)	✓	
	mars 1999	ISO14001				6 mars 2005 (rec.)		✓
	Recertification SFI	10 novembre 2004	ISO14001		✓		14 oct. 2004 (rec.)	
		2 avril 2004	ISO14001		✓			
		24 février 2004	ISO14001		✓			
		24 novembre 2003	ISO14001		✓			
	22 septembre 2003	ISO14001		✓		15 juillet 2003		
	1 mars 2005	ISO14001		✓		17 mars 2005		
	19 décembre 2004	ISO14001				✓		
	24 novembre 2004	ISO14001				✓		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
WEYERHAEUSER CO	23 septembre 2004	ISO14001				✓		
	27 août 2004	ISO14001				✓		
	8 août 2003	ISO14001				✓		
	5 décembre 2000	CSA		✓	1 novembre 2000	17 juil. 2003 (rec.)		novembre 2000
	19 décembre 2001	CSA		✓	1 octobre et 1 novembre 2001	17 juil. 2003; 6 mars 2005 (rec.)		oct. et nov. 2001
	27 janvier 2003	CSA		✓	1 décembre 2002	19 déc. 2002		décembre 2002
	9 janvier 2004	CSA		✓	23 décembre 2003	23 déc. 2003		décembre 2003
	mai 1999	CSA			1 novembre 2001	17 juil. 2003 (rec.)		✓
	26 mai 2003	CSA			✓	✓		mai 2003
	1 mars 2001	CSA			✓	6 mars 2005 (rec.)		mars 2001
	27 août 2003	CSA			✓	✓		
	13 août 2001	CSA			✓	13 août 2003 et 2004		
	19 novembre 2001	CSA			✓	16 juil. 2004 (rec.)		
	19 décembre 2003	CSA			✓	✓		
	1 juin 2001	FSC			✓	✓		
	1 mai 2001	FSC			✓	✓		
	1 février 2000	FSC			✓	1 fév. 2005 (rec.)		

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
WESTERN FOREST PRODUCTS INC⁸	19 décembre 2001	CSA	TSE	✓	1 et 19 nov. 2001; 17 déc. 2001	7 novembre 2001		novembre 2001
	27 février 2002	CSA			✓			
	août 1999	ISO14001		✓				
RR Donnelley & Sons Company	16 novembre 2004	FSC	NYSE	✓		3 septembre 2004		
SFK PULP FUND	14 juillet 2003	ISO14001	TSE			✓		
Roman Corporation Limited	13 février 2001	ISO14001	TSE	✓		9 janv. 2004 (rec.)		
DIXON TICONDEROGA CO⁹	1 septembre 2000	FSC	AMEX		✓			
NORBORD INC¹⁰	17 juillet 2000	SFI, ISO	TSE	Juillet 2000	✓	21 août 2003 (rec.)	✓	juillet 2000
	10 septembre 2002	SFI		✓				
	26 juin 2003	SFI	TSE		✓	✓	✓	
	14 juillet 2003	SFI				✓		juillet 2003
	septembre 2000	ISO14001				14 juil. 2003 (rec.)		✓
BOISE CASCADE¹¹	12 février 2002	SFI	NYSE	✓			31 déc. 2001	

Annexe VII (suite)

Entreprises	Date de l'événement ²	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement				
				Entreprise	Metaphore ¹	Certificateur	Système de certification	Coalition
BOISE CASCADE	28 août 2003	SFI		✓			31 déc. 2000	
Graphic Packaging Corporation¹²	29 janvier 2003	SFI	NYSE		✓		✓	

1- Métaphore est une organisation sans but lucratif, fondée en 1997, dont la mission est de promouvoir les actions d'affaires qui conservent, protègent et reconstituent les forêts du monde. Métaphore dispose d'un centre d'information sur les opérations et/ou produits forestiers certifiés « Forest Certification Ressource Centre ». Pour de plus amples informations, consulter en ligne : www.metaphore.org; www.certifiedwood.org.

2- Les dates exprimées en mois ne sont considérées que pour l'étude à moyen et long termes.

3- Le 1^{er} janvier 2002, Premdor Inc. (NYSE: PI; TSE: PDI) annonce qu'elle a changé de nom pour devenir Masonite International Corporation (NYSE + TSE: MHM). Ce changement intervient après l'acquisition de Masonite, une division de International Paper.

4- Les annonces de TimberWest ne seront considérées que pour l'étude à long terme. Les données journalières ne sont pas disponibles sur Yahoo-Finance.

5- Welwood of Canada, une division de International Paper, est acquise par West Frase le 21 juillet 2004. L'acquisition est complétée le 31 décembre 2004.

6- La certification de KIMBERLY-CLARK est obtenue par Neenah Paper quand elle était une de ses divisions en 2003. Depuis le 1^{er} décembre 2004, Neenah Paper se transige au NYSE (NP) suite à une opération « tax-free spin-off » de KIMBERLY-CLARK.

7- Riverside est acquis en octobre 2004 par Tolko Industries, une entreprise privée. Riverside (RFP) est délistée du TSE le 3 décembre 2004.

8- Les événements de WESTERN FOREST sont des observations périphériques et changent la tendance générale des résultats. En vérifiant, nous avons trouvé que cette entreprise a subi une restructuration majeure. Pour cette raison, ses annonces ont été éliminées pour ne pas biaiser les résultats.

9- L'événement de DIXON TICONDEROGA n'est considéré que pour l'étude à long terme. Les données journalières ne sont pas disponibles sur Yahoo Finance. Dixon est acquis par une firme privée en décembre 2004.

10- Fraser Paper Inc. et NORBORD INC. formaient ensemble Nexfor avant le 2 juin 2004. À cette date, Nexfor est devenue Norbord (TSE: NBD), elle s'est départie de Fraser Paper qui sera une entité indépendante (TSE: FPS).

11- Le 1^{er} novembre 2004, Boise Cascade change son nom pour Office Max Inc. (NYSE: OMX) après la vente de ses actifs forestiers et papetiers. Nous avons choisi la date du 28 août 2003, un événement annoncé par l'entreprise, parce qu'elle correspond à la reconduite de la certification SFI qu'elle avait obtenue en 2000, mais aussi à l'obtention d'une nouvelle certification SFI pour l'approvisionnement.

12- L'événement de Graphic Packaging sera exclu de l'étude à court terme. En effet, le 26 mars 2003, Graphic Packaging a annoncé sa fusion avec Riverwood International, une entreprise privée et aussi certifiée par une seconde partie SFI depuis 1996.

Annexe VIII : Événements éliminés (entreprises certifiées par une seconde partie SFI)

Les événements éliminés à cause de l'absence d'une date exacte, l'événement appartient à la fenêtre d'événement d'un autre événement ou le fait que les données requises pour la fenêtre d'événement ne sont pas disponibles, etc.		
Entreprises	Date de l'événement	Raison de l'élimination
Corporacion Durango SA de CV	15 juin 2004	Données non disponibles. Corporacion Durango est délistée du NYSE le 25 mai 2004.
Packaging Corp of America	15 juin 1996	Données non disponibles. Packaging Corp of America est listée au NYSE à partir du 28 janvier 2000.
Ponderay Newsprint Company	15 juin 1997	Ponderay est détenue conjointement par Gannett Company, Knight Ridder, MediaNews Group, The Copley Press, McClatchy et Bowater.
Union Camp Corporation	15 juin 1996	Données non disponibles. Union Camp Corporation est acquis par International Paper le 30 avril 1999.
Champion International Corp.	15 juin 1996	Données non disponibles. Champion International a fusionné avec International Paper le 19 juin 2000.
Alliance Forest Products	15 juin 1998	Données non disponibles. Alliance Forest Products est acquis par Bowater le 24 septembre 2001.
St. Laurent Paperboard Inc	15 juin 1998	Données non disponibles. St. Laurent Paperboard est acquis par Smurfit-Stone Container en mai 2000.
SP Newsprint Company	15 juin 1996	SP Newsprint est un partenariat entre Media General, Knight-Ridder et Cox Enterprises. Tous listés au NYSE.
OJI Paper Co., Ltd	15 juin 1996	Données non disponibles. Les prix des ADR de OJI Paper Co ne sont disponibles qu'à partir du 1 avril 2002.

Annexe IX : Échantillon final des entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Entreprises	Date de l'événement	Type de certificat	Bourse	Source de la date d'événement Date de publication du <i>Annual Progress Report</i> du SFI
Crown Vantage Inc¹	15 juin 1996	SFI (2nd party)	OTC: CVANQ	Rapport de 1996
George Weston Limitée	15 juin 1996	SFI (2nd party)	TSE: WN	Rapport de 1996
Tyco International Ltd	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE: TYC	Rapport de 1996
Lydall Inc	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE: LDL	Rapport de 1996
Buckeye Technologies Inc	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE: BKI	Rapport de 1996
Chesapeake Corporation	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE: CSK	Rapport de 1996
Media General	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE:MEG	Rapport de 1996
Greif Inc	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE: GEF	Rapport de 1996
Longview Fiber Company	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE:LFB	Rapport de 1996
Procter & Gamble	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE:PG	Rapport de 1996
Rock-Tenn Company	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE: RKT	Rapport de 1996
Sonoco Products Company	15 juin 1996	SFI (2nd party)	NYSE:SON	Rapport de 1996
FiberMark, Inc²	15 juin 1996	SFI (2nd party)	OTCBB: FMKIQ	Rapport de 1996
Svenska Cellulosa³	15 juin 1997	SFI (2nd party)	OtherOTC: SVCBY.PK	Rapport de 1997

Annexe IX (suite)

				Source de la date d'événement
Entreprises	Date de l'événement	Type de certificat	Bourse	Date de publication du <i>Annual Progress Report</i> du SFI
Sealed Air Corporation	15 juin 2000	SFI (2nd party)	NYSE: SEE	Rapport de 2000
Caraustar Industries Inc	15 juin 2002	SFI (2nd party)	Nasdaq: CSAR	Rapport de 2002
Central Garden & Pet	15 juin 2002	SFI (2nd party)	Nasdaq:CENT	Rapport de 2002
Badger Paper Mills, Inc	15 juin 2003	SFI (2nd party)	Nasdaq SmallCap: BPMI	Rapport de 2003
PACKAGING DYNAMICS	15 juin 2003	SFI (2nd party)	Nasdaq:PKDY	Rapport de 2003
Donohue Industries, Inc⁴	15 juin 1999	SFI (2nd party)	TSE	Rapport de 1999

1- Crown Vantage Inc a fait faillite en 2000. Les données journalières de 1996 ne sont pas disponibles. Elle ne sera incluse que dans l'étude à long terme.

2- Le 11 mars 1993, Specialty Paperboard Inc. est listée au NASDAQ (SPBI). En 1997, Specialty Paperboard devient FiberMark Inc et commence à être transigée au NYSE (FMK). Le 30 mars 2004, FiberMark est placée sous le chapitre 11 (protection contre la faillite). Cet événement ne sera pris en compte que dans l'étude à long terme.

3- SVENSKA CELLULOSA est aussi certifiée FSC et ISO pour ses opérations européennes. Cet événement ne sera inclus que dans l'étude à long terme. Les données journalières des ADR de SVENSKA ne sont pas disponibles sur Yahoo-Finance.

4- Donohue Industries est acquis par Abitibi-Consolidated le 18 avril 2000. Elle n'est prise en compte que dans l'étude à long terme (données pour 12 mois seulement).

Annexe X : Échantillon de contrôle des entreprises certifiées par une tierce partie et par une seconde partie SFI

Entreprises certifiées par une tierce partie

Code SIC 24XX : Industrie de produits forestiers; Période d'étude : [Jan 98; mai 05]			
Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
CANFOR CORP	541 250 948	TREX CO INC; PALM HARBOR HOMES INC	432 990 558
INTL FOREST PRODUCTS	156 088 666	MODTECH HOLDINGS INC; SINO-FOREST CORP	126 108 183
LOUISIANA-PACIFIC CORP	1 441 291 975	Portefeuille équilibré composé de 12 entreprises *	1 151 569 274
MASONITE INTERNATIONAL	525 172 946	PALM HARBOR HOMES; DELTIC TIMBER; PF des 12 entreprises *	373 338 532
NORBORD INC	953 852 945	CROWN PACIFIC PARTNERS; PF équilibré de 12 entreprises	1 151 569 274
PLUM CREEK TIMBER CO INC	1 777 593 389	MASCO CORP, CHAMPION et PALM HARBOR; PF équilibré de 10 entreprises **	1 370 575 889
RAYONIER INC	1 398 723 538	PF équilibré de 10 entreprises **	1 370 575 889
TIMBERWEST FOREST CORP	577 661 019	TREX CO	442 704 023
UNIVERSAL FOREST PRODS INC	378 065 499	DELTIC TIMBER	322 399 445
WESTERN FOREST PRODUCTS INC	27 780 827	UNIFORET INC; NOBILITY HOMES; ADVANCED ENVIR RECYCL	29 188 627
WEYERHAEUSER CO	12 399 040 825	MASCO CORP	11 045 563 634
RIVERSIDE FOREST PRODS LTD	91 199 915	SINO-FOREST CORP	79 829 003
WEST FRASER TIMBER CO	1 091 514 061	Portefeuille équilibré de 12 entreprises	1 267 000 838
AINSWORTH LUMBER CO LTD	243 289 260	SKYLINE CORP	251 418 414
Taille moyenne	1 543 037 558		1 386 773 685
Taille maximale	12 399 040 825		11 045 563 634
Taille minimale	27 780 827		29 188 627
Écart-type	3 172 423 957		2 825 816 418

Annexe X (suite)

Si l'entreprise a plusieurs firmes de contrôle, nous construisons un portefeuille équilibré composé de l'ensemble de ces firmes de contrôle. Ce portefeuille jouera le rôle de témoin pour l'entreprise certifiée à appairer.

* La base de comparaison pour la firme certifiée est un portefeuille équilibré composé de 12 entreprises:

AMERICAN WOODMARK; DELTIC TIMBER; SKYLINE; ADVANCED ENVIR RECYCL; CHAMPION ENTERPRISES; PALM HARBOR HOMES; CAVALIER HOMES; TREX CO; MAXXAM; MASCO CORP; MODTECH HOLDINGS; NOBILITY HOMES.

** La base de comparaison pour la firme certifiée est un portefeuille équilibré composé de 10 entreprises:

AMERICAN WOODMARK; DELTIC TIMBER; SKYLINE; ADVANCED ENVIR RECYCL; CHAMPION ENTERPRISES; PALM HARBOR HOMES; CAVALIER HOMES; TREX CO; MAXXAM; MASCO.

Pour les entreprises MASONITE INTERNATIONAL, NORBORD INC et PLUM CREEK TIMBER CO INC, nous avons utilisé différents témoins pour chaque date d'événement. La capitalisation boursière du témoin choisi est comparable dans un intervalle de (+/- 30 %) de la capitalisation de l'entreprise certifiée à appairer.

Annexe X (suite)

Entreprises certifiées par une tierce partie

Code SIC 26XX : Industrie de pâte et papiers; Période d'étude : [Jan 98; mai 05]			
Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
ABITIBI CONSOLIDATED INC	3 121 649 049	BEMIS CO; AVERY DENNISON CORP	3 529 995 938
BOWATER INC	2 487 946 958	BEMIS CO; AMCOR LTD - ADR	2 996 166 258
CASCADES INC	589 918 945	ARACRUZ CELULOSE - ADR; PLAYTEX PRODUCTS; VOTORANTIM CELULOSE-ADR; WAUSAU PAPER CORP	727 762 739
DOMTAR INC	2 257 831 164	BEMIS CO	2 282 661 035
GEORGIA-PACIFIC CORP	6 089 394 236	AVERY DENNISON CORP	5 753 317 838
GLATFELTER	567 190 219	PLAYTEX PRODUCTS INC; WAUSAU PAPER CORP	644 097 205
GRAPHIC PACKAGING CORP/DE	41 813 485	NASHUA CORP	38 346 140
INTL PAPER CO	18 546 151 063	3M CO; AVERY DENNISON CORP; BEMIS CO	18 309 766 696
KIMBERLY-CLARK CORP	30 517 435 684	3M CO; AVERY DENNISON CORP	26 323 319 527
NORSKE SKOG CANADA LTD	999 220 970	PLAYTEX PRODUCTS; WAUSAU PAPER CORP; BEMIS CO	1 148 654 125
POPE & TALBOT INC	217 325 240	AMER ISRAELI PAPER MILLS; CSS INDUSTRIES	237 533 601
POTLATCH CORP	973 454 467	ARACRUZ CELULOSE SA-ADR; PLAYTEX PRODUCTS	785 304 704
SAPPI LTD -ADR	2 032 635 326	BEMIS CO	2 282 661 035
SFK PULP FUND	315 991 082	SCHWEITZER-MAUDUIT INTL; CSS INDUSTRIES	361 823 554
SMURFIT-STONE CONTAINER CORP	3 902 250 250	AVERY DENNISON CORP; BEMIS CO	3 998 070 945

STORA ENSO CORP - ADR	9 919 245 536	3M CO; AVERYDENNISON CORP; BEMIS CO; PLAYTEX PRODUCTS; WAUSAU PAPER ;SCHWEITZER-MAUDUIT	9 305 781 674
TEMBEC INC -CL A	629 819 545	CSS INDUSTRIES INC; PLAYTEX PRODUCTS; WAUSAU PAPER CORP	633 562 398

Annexe X (suite)

Entreprises certifiées par une tierce partie

Code SIC 26XX : Industrie de pâte et papiers; Période d'étude : [Jan 98; mai 05]			
Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
TEMPLE-INLAND INC	2 865 032 263	AVERY DENNISON CORP; BEMIS CO; PLAYTEX PRODUCTS	2 875 803 483
UPM-KYMMENE CORP -ADR	8 403 628 126	3M CO; AVERY DENNISON CORP; BEMIS CO; PLAYTEX PRODUCTS; WAUSAU PAPER CORP; SCHWEITZER-MAUDUIT INTL	9 305 781 674
NEENAH PAPER INC	489 069 000	SCHWEITZER-MAUDUIT INTL	482 874 048
ROMAN CORPORATION LTD	7 512 995	GIBRALTAR PACKAGING GROUP	6 563 108
BOISE CASCADE	1 661 801 236	BEMIS CO; WAUSAU PAPER CORP	1 558 520 418
Taille moyenne	4 392 559 856		4 254 016 734
Taille maximale	30 517 435 684		26 323 319 527
Taille minimale	7 512 995		6 563 108
Écart-type	7 275 686 702		6 541 373 214

Si l'entreprise a plusieurs firmes de contrôle, nous construisons un portefeuille équilibré composé de l'ensemble de ces firmes de contrôle. Ce portefeuille jouera le rôle de témoin pour l'entreprise certifiée à appairer.

Annexe X (suite)

Entreprises certifiées par une tierce partie

Code SIC 27XX : Industrie d'impression et de publication; Période d'étude : [Jan 98; mai 05]			
Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
BOWNE & CO INC	458 311 225	CONSOLIDATED GRAPHICS; DAVIS HENDERSON INCOME FD; PAXAR ; TOPPS CO; STANDARD REGISTER ; MARTHA STEWART LIVING	469 095 758
TRANSCONTINENTAL INC -CL A	1 339 457 032	AMERICAN GREETINGS ; HOLLINGER INTL INC; SCHOLASTIC CORP; PULITZER INC	1 175 668 521
QUEBECOR INC -CL B	960 108 644	BANTA CORP; SCHOLASTIC; AMERICAN GREETINGS; JOURNAL COMMUNICATIONS; JOURNAL REGISTER ; PULITZER INC	1 000 512 895
QUEBECOR WORLD INC -SUB VTG	2 577 457 005	BELO CORP; DELUXE CORP; GEMSTAR-TV GUIDE INTL; LEE ENTERPRISES; MCCLATCHY CO; MEREDITH	2 484 114 769
DONNELLEY (R R) & SONS CO	6 807 803 324	DELUXE CORP; WASHINGTON POST; KNIGHT-RIDDER; MCCLATCHY CO; NEW YORK TIMES CO	5 211 361 229
Taille moyenne	2 428 627 446		2 068 150 635
Taille maximale	6 807 803 324		5 211 361 229
Taille minimale	458 311 225		469 095 758
Écart-type	2 570 229 430		1 906 970 776

Entreprises certifiées par une tierce partie

Entreprises orphelines; Période d'étude : [Jan 98; mai 05]				
Code SIC	Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
800	POPE RESOURCES - LP	54 289 579	PRT FORST REGENERATN INCM FD	47 474 198
3950	DIXON TICONDEROGA	14 337 673	TRANS-INDUSTRIES INC	12 083 494

Annexe X (suite)

Entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Code SIC 26XX : Industrie de pâte et papiers; Période d'étude : [Jan 95; Déc 04]			
Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
BADGER PAPER MILLS INC	11 414 875	GIBRALTAR PACKAGING GROUP	11 806 263
CARAUSTAR INDUSTRIES INC	267 431 270	CSS INDUSTRIES; INTERTAPE POLYMER GROUP; SCHWEITZER-MAUDUIT INTL	289 637 851
SEALED AIR CORP	3 989 336 019	BEMIS CO; AVERY DENNISON CORP	3 744 183 962
PACKAGING DYNAMICS CORP	71 509 749	NASHUA CORP; MERCER INTL	72 858 487
BUCKEYE TECHNOLOGIES INC	537 858 011	PLAYTEX PRODUCTS; SCHWEITZER-MAUDUIT INTL	458 064 625
CHESAPEAKE CORP	701 924 547	WAUSAU PAPER CORP; SCHWEITZER-MAUDUIT INTL	630 707 619
CROWN VANTAGE INC	145 569 621	AMER ISRAELI PAPER MILLS; PAPERBOARD INDUSTRIES; PERKINS PAPERS	155 081 446
DONOHUE INC -CL A	1 788 613 065	BEMIS CO	1 966 638 548
FIBERMARK INC	57 233 432	NASHUA CORP; NORTHERN TECH INTL	57 153 663
GREIF INC -CL A	656 344 130	ARACRUZ CELULOSE; PLAYTEX PRODUCTS; WAUSAU PAPER CORP	631 184 227
LONGVIEW FIBRE CO	850 154 183	ARACRUZ CELULOSE; WAUSAU PAPER CORP	773 243 635
LYDALL INC	373 423 395	PLAYTEX PRODUCTS; SCHWEITZER-MAUDUIT INTL; MERCER INTL	367 511 876
ROCK-TENN CO	575 659 515	PLAYTEX PRODUCTS; SCHWEITZER-MAUDUIT INTL; WAUSAU PAPER CORP	560 745 957
SONOCO PRODUCTS CO	2 530 481 481	BEMIS CO; AVERY DENNISON CORP	2 455 834 224

Annexe X (suite)

Entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Code SIC 26XX : Industrie de pâte et papiers; Période d'étude : [Jan 95; Déc 04]			
Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
SVENSKA CELLULOSA - ADR	4 563 764 625	AVERY DENNISON CORP	4 582 781 015
Taille moyenne	1 141 381 195		1 117 162 226
Taille maximale	4 563 764 625		4 582 781 015
Taille minimale	11 414 875		11 806 263
Écart-type	1 446 956 282		1 423 498 780

Entreprises certifiées par une seconde partie SFI

Entreprises orphelines; Période d'étude : [Jan 95; Déc 04]				
Code SIC	Entreprises de l'échantillon	Taille moyenne en \$ US	Entreprises témoins	Taille moyenne en \$ US
27XX	MEDIA GENERAL -CL A	895 578 537	BANTA CORP; HARLAND (JOHN H.) CO; HOLLINGER INTL INC; LEE ENTERPRISES; MCCLATCHY CO; SCHOLASTIC CORP	836 355 103
5190	CENTRAL GARDEN & PET	179 709 660	AETERNA ZENTARIS INC	181 213 461
2840	PROCTER & GAMBLE CO	58 267 563 225	BRISTOL MYERS SQUIBB	42 450 710 216
5411	WESTON (GEORGE) LTD	1 645 845 880	7-ELEVEN INC; LOBLAW COS; SUPERVALU; WEIS MARKETS	1 646 812 425
9997	TYCO INTERNATIONAL LTD	5 756 267 872	TEXTRON INC	6 836 305 385
	Taille moyenne	13 348 993 035		10 390 279 318
	Taille maximale	58 267 563 225		42 450 710 216
	Taille minimale	179 709 660		181 213 461
	Écart-type	25 203 217 225		18 113 894 301

Si l'entreprise a plusieurs firmes de contrôle, nous construisons un portefeuille équilibré composé de l'ensemble de ces firmes de contrôle. Ce portefeuille jouera le rôle de témoin pour l'entreprise certifiée à appairer.

Annexe XI : Matrices des corrélations des variables explicatives

Matrice des corrélations des variables explicatives (étude à court terme)

	Ln (Taille)	SIC24	SIC26	Autre SIC	Horizon temporel	Source de l'événement
Ln (Taille)	1					
SIC24	0,130	1				
SIC26	-0,049	-0,858	1			
Autre SIC	-0,148	-0,232	-0,299	1		
Horizon temporel	-0,029	0,107	0,005	-0,209	1	
Source de l'événement	0,033	-0,083	0,126	-0,083	0,222	1

Matrice des corrélations des variables explicatives (étude à moyen et long terme)

	Ln (Taille)	SIC24	SIC26	Autre SIC	Horizon temporel	Source de l'événement
Ln (Taille)	1					
SIC24	-0,125	1				
SIC26	0,266	-0,765	1			
Autre SIC	-0,209	-0,326	-0,357	1		
Horizon temporel	-0,110	0,254	0,043	-0,433	1	
Source de l'événement	-0,134	-0,129	0,222	-0,139	0,170	1

