

LES MODES DE DIVULGATION D'INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES : UNE ANALYSE INTERSECTORIELLES

Denis CORMIER
École des sciences de la gestion
Université Québec à Montréal
CP 8888, succ. Centre-ville
Montréal, Québec, Canada H3C 3P8
(514-987-3000X8358; cormier.denis@uqam.ca)

Michel MAGNAN
Lawrence Bloomberg Chair of Accountancy
John Molson School of Business
Université Concordia
1455, de Maisonneuve Ouest,
Montréal, Québec, Canada H3G 1M8
(514-848-4145; mmagnan@jmsb.concordia.ca)

Mars 2003

Les deux auteurs remercient le Conseil de recherche en sciences humaines de Canada, le Fonds FCAR (Québec) et la Chaire Lawrence Bloomberg pour leur support financier.

LES MODES DE DIVULGATION D'INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES : UNE ANALYSE INTERSECTORIELLE

Denis CORMIER*
Université du Québec à Montréal
Michel MAGNAN
Université Concordia

Résumé

Le présent article s'intéresse à la divulgation d'informations environnementales et s'appuie sur la théorie des coûts d'information et la théorie de la légitimité. Le but de l'étude est double : évaluer l'ampleur de la divulgation environnementale par Internet et; analyser les déterminants de la divulgation environnementale par médium traditionnel et sur le Web.

En ce qui concerne les déterminants de la divulgation environnementale, il ressort des résultats que le degré d'asymétrie d'information, la capacité de l'entreprise de supporter des coûts exclusifs affectent la stratégie de divulgation environnementale, que ce soit dans les rapports annuels ou sur le Web. Le seul élément qui se dégage de la stratégie de communication sur le Web par rapport au rapport annuel est le niveau d'exposition de l'entreprise aux médias par rapport à sa performance environnementale. On constate une relation plus directe entre la communication environnementale par le Web en réponse aux pressions des médias que la communication dans le rapport annuel. Le même phénomène est observé en ce qui concerne l'information divulguée à la fois sur le Web et dans le rapport annuel. Autant pour le rapport annuel que pour le Web, la divulgation environnementale est tributaire du secteur d'activité et des caractéristiques propres aux entreprises : l'âge des immobilisations et la taille. Enfin, nous constatons un grand chevauchement entre la divulgation par médium traditionnel et la divulgation sur le Web. Bref, le potentiel du Web en tant que plate-forme de communication ne semble pas être pleinement exploité.

Mots-clés : Information environnementale, coûts exclusifs, coûts d'information, théorie de la légitimité.

ENVIRONMENTAL DISCLOSURE MODES: A CROSS-INDUSTRY ANALYSIS

Abstract

The World Wide Web (Web) considerably enhances corporations' ability to convey their strategies and other relevant information directly to their key stakeholders. However, it is not widely known if and how the advent of the Web has modified the way corporations determine their disclosure strategies. Focusing on environmental reporting and using a cost/benefits framework, the study's purpose is twofold. First, we assess the extent of web-based environmental disclosure. Second, we compare the determinants of print- and web-based environmental reporting.

Results suggest that information costs and a firm's proprietary costs are key determinants of environmental disclosure. It seems that compared to Print reporting, Web reporting is more related to a firm's exposition to media. We observe the same relationship for overlap reporting (Print/Web). Results also suggest that environmental disclosure is determined by a firm's context (age of fixed assets and size), with industry-wide trends and practices playing an important role in explaining both print and Web environmental disclosure. Furthermore, results show an extensive overlap between Print disclosure and Web disclosure. Hence, the Web's potential, as a reporting platform is not fully exploited.

Key words: Environmental disclosure, information costs, legitimacy theory, proprietary costs.

* Adresse de correspondance :
École des sciences de la gestion
Université Québec à Montréal
CP 8888, succ. Centre-ville
Montréal, Québec, Canada H3C 3P8
(514-987-3000X8358; cormier.denis@uqam.ca)

LES MODES DE DIVULGATION D'INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES : UNE ANALYSE INTERSECTORIELLE

Les pratiques de communication des entreprises avec les différentes parties prenantes (investisseurs, créanciers, employés, grand public) dépassent largement les paramètres fixés par les organismes de réglementation tels que les commissions des opérations de bourse. Par exemple, de plus en plus d'entreprises publient un rapport de gestion environnementale ou rapportent de l'information complémentaire quant à leur performance financière et non-financière (santé et sécurité, projets de recherche et développement, satisfaction de la clientèle, etc.). Si dans le passé, ces informations étaient communiquées au moyen des médias traditionnels (rapport annuel, communiqués de presse envoyés aux journaux), l'avènement du World Wide Web (Web) a amené les entreprises à repenser leurs stratégies de communication. Le Web permet aux entreprises de rejoindre directement la plupart de leurs parties prenantes tout en leur offrant une plus grande flexibilité dans la forme et la nature de l'information communiquée.

Dans cet article, nous nous intéressons à l'impact du mode de communication sur les stratégies de divulgation en matière de performance environnementale. Plus spécifiquement, nous abordons les questions suivantes : (1) de quelle manière l'avènement de l'Internet a modifié les stratégies de communication des entreprises ? (2) comment les entreprises se servent-elles de l'Internet comme plate-forme de communication ? (3) quels sont les déterminants des choix stratégiques effectués par les entreprises en ce qui a trait au mode de communication et au type d'information communiquée ?

De façon générale, il ressort de nos résultats que le discours environnemental sur le Web porte sur des éléments peu sujets à controverse tels que la gestion environnementale (politiques environnementales, audits environnementaux, participation à des projets environnementaux conjoints), le développement durable ou les efforts de l'entreprise en matière de restauration de sites contaminés. Les aspects économiques reliés à la gestion environnementale (dépenses et risques environnementaux) sont très peu abordés sur le Web en comparaison au rapport annuel. Il en va de même pour l'information concernant le respect des lois et des règlements environnementaux. En outre, nous constatons un grand chevauchement entre la divulgation par médium traditionnel et la divulgation sur le Web; la divulgation environnementale sur le Web étant fortement tributaire de la divulgation dans le rapport annuel.

En ce qui concerne les déterminants de la divulgation environnementale dans le rapport annuel ou sur le Web, il ressort des résultats que le degré d'asymétrie d'information,

tel que mesuré par le contrôle de l'actionnariat et la capacité de l'entreprise de supporter des coûts exclusifs (rentabilité, volatilité des rendements et endettement) affectent la stratégie de divulgation environnementale. Le seul élément qui se dégage de la stratégie de communication sur le Web par rapport au rapport annuel est le niveau d'exposition de l'entreprise aux médias (légitimité) par rapport à sa performance environnementale. On constate une relation plus directe entre la communication environnementale par le Web en réponse aux pressions des médias que la communication dans le rapport annuel. Le même phénomène est observé en ce qui concerne l'information divulguée à la fois sur le Web et dans le rapport annuel. Enfin, autant pour le rapport annuel que pour le Web, la divulgation environnementale est tributaire du secteur d'activité et des caractéristiques propres aux entreprises : l'âge des immobilisations et la taille.

Cet article contribue à la littérature en comptabilité environnementale à plusieurs égards. En premier lieu, nous envisageons la divulgation environnementale à travers des mécanismes de divulgation différents qui tiennent compte des coûts et des avantages de divulgation aussi bien que des pressions du public. En deuxième lieu, contrairement à la plupart des études antérieures qui se limitent à analyser la quantité d'information publiée (i.e., nombre de mots), nous adoptons une approche qualitative de la divulgation environnementale.

L'article se présente comme suit : la section 1 situe le contexte de l'étude; la section 2 expose le cadre théorique en matière de divulgation environnementale et les hypothèses de recherche; la méthodologie de l'étude est décrite à la section 3; les résultats empiriques sont présentés à la section 4; et la section 5 tient lieu de conclusion.

1. CONTEXTE

La conception et la réalisation d'une stratégie de communication en matière de performance organisationnelle constituent des aspects importants du mandat de création de valeur confié aux directions d'entreprises (Craighead et Hartwick, 1999; Ittner et al., 1998). En effet, une stratégie de communication crédible, pertinente et à temps permet aux investisseurs de mieux apprécier la performance sous-jacente de l'entreprise et de lui attribuer une valeur qui reflète mieux son potentiel (par exemple, Lev, 1992; Skinner, 1994).

Le Web est maintenant perçu comme la plate-forme idéale de reddition des comptes et de gestion des communications en matière de performance organisationnelle, tant financière que non-financière (Lymer, 1997; Wallman, 1995) : information dynamique, en temps réel;

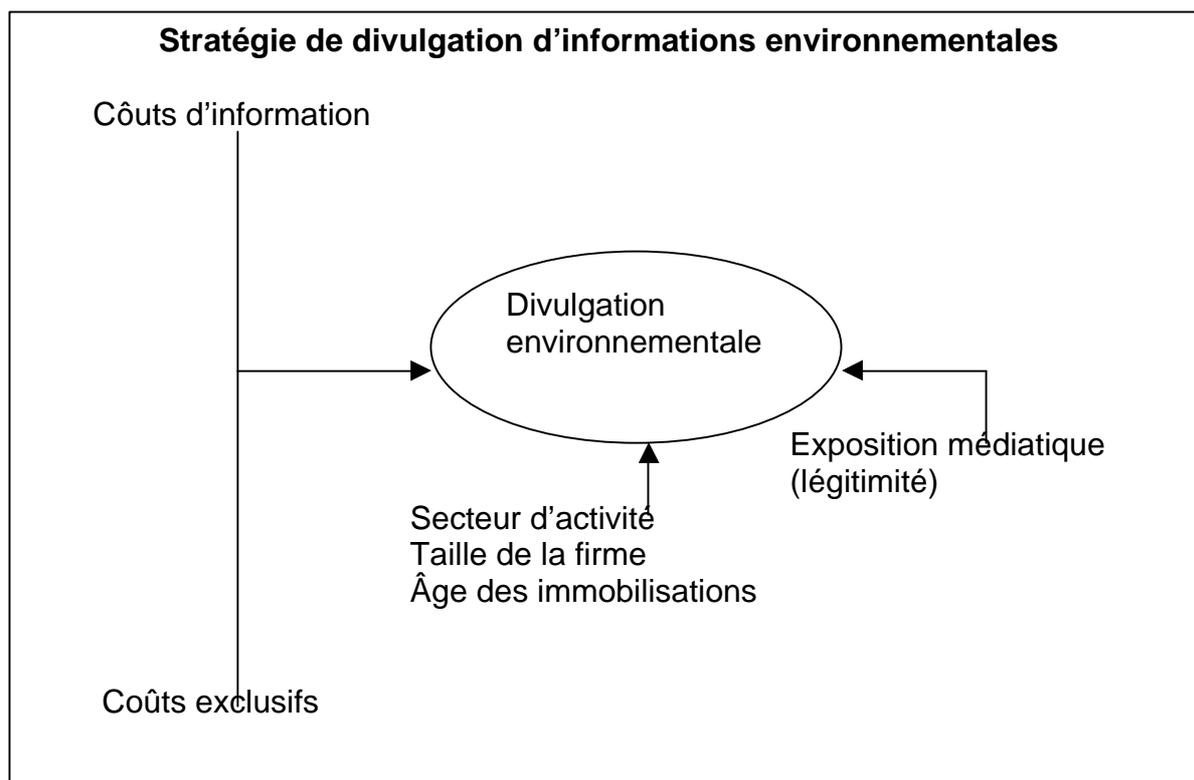
liens hypertextes; échanges d'information; offre d'engins de recherche; interactions (de type faits-questions-réponses); centre de relations avec les investisseurs; capacité vidéo; communiqués de presse; graphiques; téléchargement de données. Les entreprises sont donc en mesure de mieux contrôler leurs stratégies de communication car elles dépendent moins du bon vouloir d'intermédiaires tels que les journalistes ou les analystes financiers dans la diffusion de leur message (à cet effet, voir Lymer, 1999). En outre, contrairement aux documents soumis aux différentes instances de réglementation dont le format et le contenu doivent respecter certains paramètres (par exemple, états financiers vérifiés), l'information véhiculée par une entreprise via son site Web n'est pas assujettie à une réglementation formelle.

Des outils d'évaluation de la qualité de l'utilisation d'Internet en tant que plate-forme de communication ont été développés pour certains types d'information (par exemple, Pirchegger, Wagenhofer, 1999). Essentiellement, les critères retenus sont les suivants : la qualité du contenu; la pertinence temporelle (information à temps); l'utilisation optimale des options technologiques du Web; et l'appui offert aux utilisateurs du site. À partir de ce canevas initial, nous avons développé une grille d'évaluation de l'utilisation d'Internet par les entreprises dans la réalisation de leur stratégie de divulgation environnementale.

2. CADRES CONCEPTUELS

La stratégie de communication en matière de performance environnementale résulte d'un compromis entre plusieurs contraintes et impératifs. De fait, une stratégie de communication peut être vue comme résultant d'une appréciation financière des coûts et avantages économiques qui en découleront (théorie des coûts d'information) ou comme une réponse à l'exposition médiatique (théorie de la légitimité).¹ Le schéma qui suit résume le modèle de divulgation environnementale étudié dans cet article.

¹ Une stratégie de communication peut également être vue comme une adaptation mimétique ou symbolique de l'entreprise à son contexte institutionnel (théorie institutionnelle) (voir Cormier, Magnan et Van Velthoven, 2001).



2.1 Théorie des coûts d'information

La décision d'une direction d'entreprise de communiquer une information nouvelle repose sur deux constats. Premièrement, il existe un écart important entre l'information détenue par les dirigeants à propos de leur entreprise et celle connue des investisseurs (Grossman, 1981; Milgrom, 1981). En l'absence d'une divulgation complète des informations détenues par les dirigeants, les investisseurs peuvent avoir tendance à prévoir le pire et, sur cette base, ramener à la baisse le cours du titre. En outre, certaines actions et décisions prises par les dirigeants ne peuvent être observées directement par les investisseurs et leur impact sur les résultats financiers de l'entreprise peut être retardé.

Les besoins d'informations des investisseurs s'opposent souvent au besoin de l'entreprise de conserver un avantage stratégique dans ses échanges avec des partenaires externes. Dès lors, il est à prévoir que les dirigeants choisiront la solution de communication d'informations qui minimise la somme des coûts susceptibles d'être engagés par l'entreprise et ses actionnaires.

La détermination de la stratégie de communication d'informations environnementales d'une entreprise est systématique et fondée sur deux facteurs clés qui permettent de saisir les compromis coûts / bénéfices (théorie des coûts d'information) à être évalués par les

dirigeants : les coûts liés à l'asymétrie d'information (coûts d'information) et les coûts exclusifs. Les coûts d'information résultent de l'écart informationnel entre les investisseurs et les dirigeants de même que des coûts de collecte d'informations à être encourus par les actionnaires. Ces coûts et bénéfices informationnels sont essentiellement déterminés par les liens contractuels, explicites comme implicites, liant l'entreprise et ses différents partenaires d'affaires. Une entreprise peut encourir des coûts par la production d'une information. Toutefois, si ce coût est inférieur à ceux qu'auraient dû effectuer les actionnaires et autres investisseurs afin d'obtenir la même information, il devient avantageux pour toutes les parties prenantes que la firme divulgue l'information.

La décision d'une entreprise de divulguer de l'information aux investisseurs est influencée par l'impact de cette information sur sa position concurrentielle sur le marché des produits (Healy et Palepu, 2001). Des coûts exclusifs apparaissent quand une tierce partie dont les intérêts ne sont pas compatibles avec ceux de l'entreprise peut récupérer à son avantage l'information divulguée. En ce qui concerne l'information environnementale, la divulgation de dépenses futures pour décontamination de sites est un exemple d'information qui pourrait engendrer des coûts exclusifs si cette information est analysée par les créanciers ou certains groupes de pression. Donc, la capacité de la firme à supporter ces coûts détermine l'ampleur de l'information divulguée. Contrairement à l'hypothèse relative aux coûts d'information, l'hypothèse des coûts exclusifs suppose qu'il n'y a pas de conflits d'intérêt entre les dirigeants et les actionnaires.

Richardson et Welker (2001) trouvent une relation positive entre la divulgation sociale (incluant la divulgation environnementale) et le coût du capital de la firme. Cette relation positive est modérée par le rendement des capitaux propres, ce qui signifie que les entreprises plus prospères sont moins pénalisées pour la divulgation d'informations sociales. Cela s'expliquerait par le fait que les entreprises qui subissent des coûts sociaux élevés (coûts exclusifs) sont souvent celles qui divulguent le plus d'informations sociales. Par conséquent, la capacité d'une entreprise de supporter des coûts exclusifs détermine l'ampleur de la divulgation d'informations environnementales.

D'où la formulation des hypothèses suivantes :

Hypothèse des coûts d'information (H1) : le niveau de coûts de l'information que doivent supporter les investisseurs est relié positivement au niveau de divulgation d'informations environnementales.

Hypothèse des coûts exclusifs (H2) : la capacité d'une entreprise d'encourir des coûts

exclusifs est reliée positivement au niveau de divulgation d'informations environnementales.

2.2 Théorie de la légitimité

La théorie de la légitimité avance qu'une plus grande attention est portée aux entreprises à grande visibilité politique ou sociale. Les grandes entreprises sont souvent plus vulnérables aux pressions politiques que les plus petites (Watts et Zimmerman, 1978). Dans ce contexte, les grandes entreprises devraient divulguer plus d'informations financières et non financières. La théorie de la légitimité part du concept que les organisations ont des contrats implicites ou explicites avec la société et le fait de respecter ces contrats assure leur légitimité. Comme l'énonce Rousseau, en 1762 (1975), un contrat social est une association à laquelle adhèrent volontairement les individus (ou organisations) afin d'améliorer globalement le bien-être de la société. Ces contrats sont préalables à la prise en compte des préférences sociales dans des actions concrètes (Shocker et Sethi 1974; Mathews 1997). Lorsqu'une organisation remplit ses contrats avec succès, cela a pour effet d'assurer l'harmonie entre l'organisation et la société.

La théorie de la légitimité a servi de cadre théorique à plusieurs études en responsabilité sociale ou environnementale avec comme données de base les rapports annuels et les états financiers. L'étude de Patten (1992) utilise la théorie de la légitimité pour étudier les changements dans la publication de l'information environnementale par les entreprises pétrolières nord-américaines suite au déversement pétrolier de l'Exxon Valdez. Selon l'hypothèse avancée par Patten, le déversement de pétrole a représenté une menace pour la légitimité des entreprises pétrolières. Cette menace a résulté en une plus grande divulgation d'informations environnementales dans les rapports annuels pour toutes les entreprises pétrolières.

Les résultats de l'étude de Deegan et Gordon (1996) fournissent des preuves entourant trois relations en ce qui concerne l'information environnementale. Premièrement, la présentation de l'information environnementale est positivement corrélée à l'augmentation des groupes d'intérêts environnementaux. Deuxièmement, les entreprises publiant de l'information environnementale mettent l'accent sur les actions positives. Enfin, la sensibilité de l'industrie à l'environnement est reliée à la quantité d'information divulguée par les entreprises au sein de cette industrie. Deegan et Rankin (1996) ont examiné l'influence des poursuites judiciaires pour non-respect de l'environnement sur les changements dans la

divulgarion d'informations environnementales dans les rapports annuels. Ils arrivent à la conclusion que les firmes impliquées dans un litige environnemental fournissent plus d'informations positives que les entreprises ne faisant l'objet d'aucune poursuite judiciaire. Brown et Deegan (1998) ont observé la relation entre la couverture médiatique de certaines industries et les effets de cette couverture sur le niveau de divulgation d'informations environnementales. Ils montrent que plus les médias attirent l'attention, plus le niveau d'information environnementale divulguée est élevé.

Selon l'étude de Cormier et Gordon (2001) menée à partir d'entreprises canadiennes d'électricité, les entreprises d'état divulguent plus d'information sociale et environnementale que les firmes privées; et cette divulgation d'informations est liée à la taille de l'entreprise. Tel que souligné par la théorie de la légitimité, ces entreprises doivent divulguer davantage d'information due à leur visibilité et leur responsabilité sociale. À l'opposé de la communication sociale (par exemple, coûts en formation, dons et commanditaires, heures d'interruption d'électricité), la communication environnementale est influencée par le niveau d'endettement et le fait de recourir à du nouveau financement.

Selon Ader (1995), l'attention médiatique sur des problèmes de pollution affecte les préoccupations de la communauté sur de tels sujets. Dès lors, l'attention médiatique, à travers la couverture de presse, est directement à la base des pressions sociales auxquelles les dirigeants peuvent être sensibles en ce qui concerne les activités de gestion environnementale. On s'attend à ce que les dirigeants, dans un souci de légitimer leurs actions, réagissent à cette pression en augmentant l'importance de leur divulgation environnementale.

Cela donne lieu à la formulation de l'hypothèse suivante :

Hypothèse de l'exposition médiatique (H3) : l'exposition médiatique est reliée positivement au niveau de divulgation d'informations environnementales.

3. DÉTERMINANTS DE LA DIVULGATION ENVIRONNEMENTALE

Dans cette étude, nous nous intéressons aux déterminants de la stratégie des entreprises en matière de divulgation d'informations environnementales, qu'il s'agisse du Web ou des médias traditionnels (rapport annuel, rapport de gestion environnementale).

3.1 Théorie des coûts d'information

3.1.1 Coûts d'information

Quatre variables sont utilisées pour capter l'impact des coûts liés à l'asymétrie de l'information :

- Nouveaux emprunts (*Nouveaux emprunts*);
- Propriété concentrée (*Propriété concentrée*);
- Propriété étrangère (*Propriété étrangère*).

Nouveaux emprunts. Une entreprise qui fait appel aux marchés des capitaux sur une base continue doit gérer sa stratégie de communication afin d'éviter dans la mesure du possible de mauvaises surprises aux banquiers, aux investisseurs et analystes financiers. (Frankel et al. 1995; Botosan et Harris, 2000). La gestion environnementale constitue un aspect des opérations d'une entreprise qui intéresse les investisseurs car toute dette environnementale potentielle peut affecter directement les flux de trésorerie de l'entreprise. Comme il est difficile d'obtenir de l'information dans les bases de données financières à propos du nouveau financement d'une entreprise, nous considérons qu'une entreprise a procédé à de nouveaux emprunts importants lorsque le ratio dette/capitaux propres a augmenté de plus de 20% d'un exercice à l'autre.² Par conséquent, nous nous attendons à ce qu'une augmentation du niveau d'emprunts soit associée à l'ampleur de la divulgation environnementale (Lang et Lundholm 1993; Scott 1994; Cormier et Magnan 1999; Healy et al. 1999; Botosan et Harris, 2000).

Propriété concentrée. Dans une entreprise à actionnariat diffus, il est moins coûteux pour celle-ci de publier des informations au sujet de ses activités et de ses stratégies que de laisser aux actionnaires individuels la tâche de réunir eux-mêmes ces informations (Atiase, 1985; Lang et Lundholm, 1993). Pour cette raison, le fait pour l'entreprise de communiquer directement ces informations constitue une décision optimale qui est dans le meilleur intérêt des actionnaires. Ainsi, il est à prévoir que l'information environnementale publiée par l'entreprise sera liée directement au niveau général des coûts de collecte d'information à être engagés par ses actionnaires. La propriété concentrée est mesurée par une variable binaire qui prend la valeur de un (1) quand un investisseur, ou un groupe apparenté d'investisseurs, possède plus de 20% des titres d'une entreprise, et zéro (0) autrement. D'après la norme de

² Les résultats demeurent sensiblement les mêmes en faisant varier le ratio

comptabilité internationale (IAS No. 28, 2000), un seuil de propriété de 20% définit l'influence considérable sur les affaires d'une entreprise. Une relation négative est attendue entre propriété concentrée et l'ampleur de la divulgation environnementale.

Propriété étrangère. Si une grande proportion des actionnaires d'une entreprise est étrangère, il peut être plus difficile pour eux d'obtenir de l'information au sujet de l'entreprise de sources alternatives. Dans ce cas, le fait d'augmenter la divulgation environnementale peut avoir pour effet de réduire l'asymétrie d'information. La propriété étrangère est mesurée par une variable binaire qui prend une valeur d'un (1) quand les investisseurs étrangers possèdent plus de 20% des droits de vote d'une entreprise, et zéro (0) autrement. Une relation positive est attendue entre Propriété Étrangère et l'ampleur de divulgation environnementale.

3.1.2 Coûts exclusifs

La capacité d'une entreprise à supporter des coûts exclusifs est mesurée à l'aide de trois variables de substitution :

- Performance boursière (*Rendement boursier*), tel que mesuré par le rendement boursier annuel d'une entreprise. Plusieurs études documentent une association positive entre le niveau de divulgation sociale/environnementale et la performance financière (Mills et Gardner, 1984; Cochran et Wood, 1984; McGuire et al., 1988; Cormier et Magnan, 1999, 2002). Une relation positive est attendue entre le rendement boursier et la divulgation environnementale.
- Volatilité (*Volatilité*), tel que perçue par le risque systématique d'entreprise (bêta) ou la variance quotidienne des cours boursiers. L'étude de Roberts (1992) conclut que les firmes dont le niveau de risque systématique est faible divulguent davantage d'information à propos de la responsabilité sociale que les firmes dont le risque systématique est élevé. Selon l'auteur, la performance économique d'une firme devrait augmenter sa capacité de participer à des efforts en matière de responsabilité sociale. D'où la prédiction d'une association négative entre la volatilité et la divulgation environnementale.
- Endettement (*Endettement*), tel que mesuré par le ratio (dette à long terme) / (Capitaux propres). Une relation négative est attendue entre le niveau d'endettement et la divulgation environnementale.

entre 5% et 20%.

3.2 Exposition médiatique

Nous mesurons le degré d'exposition médiatique de l'entreprise dans les publications internationales (base de données ABI Inform). La variable est mesurée par la moyenne annuelle du nombre d'articles pour la période 1996 à travers 2000. Nous avons choisi de nous appuyer sur une moyenne de cinq ans car la divulgation environnementale de l'année courante peut être affectée par le nombre et le type d'articles publiés dans un passé récent au sujet d'une entreprise. Nous nous attendons à ce qu'une plus grande exposition médiatique incite les entreprises à augmenter la divulgation environnementale.

3.3 Variables de contrôle

Deux variables sont introduites comme variables de contrôle dans l'analyse :

- Âge des immobilisations (Âge);
- Taille de l'entreprise (Actif);

Âge des immobilisations. De façon générale, les actifs les plus anciens sont plus polluants que les plus récents. Dès lors, en l'absence de divulgation, les investisseurs auront tendance à s'appuyer sur l'âge des immobilisations pour estimer le bilan environnemental d'une entreprise. Ainsi, nous prévoyons une relation positive entre le niveau d'immobilisations et la divulgation environnementale. L'âge des immobilisations est estimé en divisant l'amortissement cumulé par la charge d'amortissement de l'exercice.

La taille. Plusieurs études antérieures confirment une relation positive entre le niveau de divulgation environnementale et la taille de l'entreprise (Scott 1994; Cormier et Magnan 1999; Neu et al. 1998, Leuz et Verrecchia, 2000). La taille est mesurée par le logarithme naturel de l'actif. Nous anticipons une relation positive entre la taille de la firme et le niveau de divulgation environnementale.

3.4 Échantillon

L'échantillon retenu pour l'étude est composé de 130 entreprises canadiennes provenant de secteurs d'activité dont les opérations ont un impact significatif sur l'environnement : ressources naturelles (mines et métaux, pétrole et gaz, pâtes et papiers et produits forestiers) et; produits industriels. Les entreprises sont identifiées à partir de l'indice TSE300 de la Bourse de Toronto. Les rapports annuels et les sites Web de ces 130 firmes ont été analysés au cours de la période s'écoulant de mai à août 2001. Les documents papier (rapport annuel ou

rapport de gestion environnementale) se réfèrent au dernier exercice financier terminé disponible. Les rapports les plus récents concernent l'exercice terminé le 31 mars 2001. L'information environnementale est collectée à partir des sites Web. Les documents en version HTML sont considérés comme une information divulguée sur le Web, alors que le rapport annuel (format PDF) et les 15 rapports de gestion environnementale (format PDF) servent à colliger le score de divulgation par médium traditionnel.³

3.5 Mesure de la variable dépendante

Le modèle empirique est le suivant :

Niveau de divulgation environnementale_{it} =

(Coûts d'information, Coûts exclusifs, Exposition médiatique, Variables contrôle)_{it}

La divulgation environnementale est mesurée selon un instrument du codage semblable aux études de Wiseman (1982) et de Cormier et Magnan (1999). La grille comprend 50 éléments (11 éléments mesurent la qualité du site Web et 39 éléments mesurent la divulgation environnementale). Quatre éléments portent sur la qualité du site Web en général et sept éléments mesurent la qualité du site Web en ce qui concerne la communication environnementale.

La divulgation environnementale contient trente-neuf éléments (voir annexe 1) regroupés dans six catégories : dépenses et risques; lois et règlements; normes de pollution; développement durable; restauration de sites; et gestion environnementale. La grille de codage est basée sur un score de un à trois; trois pour un élément décrit en termes monétaires ou quantitatifs, deux pour un élément décrit spécifiquement et un pour un élément discuté de façon générale.⁴ Pour assurer la cohérence dans le codage, les scores ont été révisés par deux personnes et tous désaccords ont été résolus par un co-auteur.

3 Nous avons codé l'information contenu dans les rapports de gestion environnementale en tenant compte de l'information commune au rapport annuel afin de ne pas accorder de points pour une même information. Dans l'article, nous employons l'expression "rapport annuel" même si en réalité, nous avons tenu compte de l'information contenu dans les rapports distincts de gestion environnementale.

4 Une autre approche consiste à compter le nombre de lignes ou de phrases (Ingram et Fraser, 1980; Williams et Ho Wern Pei, 1999).

4. RÉSULTATS

4.1 Analyses descriptives

La qualité des sites Web a été mesurée en fonction des éléments suivants : information dynamique; en temps réel; liens hypertextes; échanges d'information; offre d'engins de recherche; interactions (de type faits-questions-réponses); capacité vidéo; téléchargement de données. Au tableau 1, nous résumons les scores moyens de la qualité des sites Web. Pour la qualité du site en général, il n'y a pas de différences significatives entre les secteurs d'activité; le score moyen le plus faible étant le secteur pétrolier (7,23) et le plus haut score moyen allant au secteur des produits industriels (9,50). En ce qui concerne la qualité des sites Web pour la divulgation environnementale, les scores moyens varient de 2,34 pour le secteur des produits industriels à 9,93 pour le secteur des pâtes et papiers et produits forestiers.

Pour la divulgation environnementale, nous constatons des différences considérables entre la divulgation par médium traditionnel et le Web. Il apparaît que le rapport annuel joue un rôle déterminant dans la stratégie de communication environnementale.

Tableau 1
Scores moyens (écarts types) de la divulgation d'informations environnementales par composante
Rapport annuel / Web / Rapport annuel et Web simultanément

Secteur d'activité	N	Qualité web général	Qualité web environnement	Rapport annuel	Web	Rapport annuel et Web simultanément
Métaux et mines	28	8,18 (1,61)	4,54 (4,49)	67,50 (52,59)	26,50 (32,14)	15,93 (19,30)
Pétrole et gaz	30	7,23 (1,99)	5,30 (6,32)	55,63 (46,98)	16,80 (22,66)	8,63 (13,62)
Papier et produits forestiers	14	8,79 (3,14)	9,93 (4,06)	74,19 (32,51)	44,14 (19,17)	17,64 (9,23)
Produits industriels	58	9,50 (0,80)	2,34 (3,86)	13,97 (30,30)	10,34 (23,56)	3,24 (7,47)
Échantillon total	130	8,62 (1,89)	4,32 (5,18)	41,59 (47,29)	18,95 (27,02)	8,77 (13,62)

Qualité web- site en général

Caractère récent (date) : moins de 1 mois, 3; entre 1 et 2 mois, 2; entre 2 et 3mois, 1

Qualité visuelle : excellent, 3; satisfaisante, 2; faible,1

Clarté (outil facile d'accès) : plan du site avec sous-titres, 3, sinon 0

Accès video-audio (0 ou 1)

Qualités Web – Environnement

Caractère récent (date) : moins de 1 mois, 3; entre 1 et 2 mois, 2; entre 2 et 3mois, 1

Nombres de liens (1 point par lien)

Éléments interactifs (0 ou 3) : espace pour demander information

Accès video-audio (0 ou 3)

Facilité d'accès: rubrique directe, 3; une étape,2; plus que deux étapes, 1

Info. sur le site (0 ou 1)

Réfère – copie papier (0 ou 1)

Par rapport aux différentes composantes de la divulgation environnementale, le tableau 2 montre que la gestion environnementale, les normes de pollution et, dans une moindre mesure, le développement durable constituent l'essentiel de la communication sur le Web. On retrouve très peu de données économiques (dépenses et risques environnementaux) sur le Web en comparaison au rapport annuel. En outre, les firmes du secteur des pâtes et papiers et produits forestiers se servent du Web pour communiquer de l'information à propos du développement durable. Ces résultats diffèrent de ceux de l'étude de Williams et Ho Wern Pei (1999) qui montrent qu'en Australie et à Singapour, les entreprises divulguent plus d'information environnementale sur le Web que dans le rapport annuel. Notons que la méthodologie utilisée dans cette étude pour calculer le score environnemental; une analyse de la quantité en terme de nombre de phrases pourrait expliquer les différences.

Tableau 2
Scores moyens de la divulgation d'informations environnementales par composante
Rapport annuel / Web / Rapport annuel et Web simultanément

Secteur d'activité	Dépenses et risques	Lois et règlements	Normes de pollution	Développement durable	Restauration de sites	Gestion environnementale
Métaux et mines	18,57	6,32	24,25	8,43	17,46	24,79
	1,57	1,75	7,14	3,43	4,64	8,14
	1,04	0,82	4,18	1,46	3,25	5,25
Pétrole et gaz	13,23	3,50	14,07	4,57	10,43	14,90
	1,47	0,47	5,07	1,80	2,47	5,60
	0,87	0,17	2,87	0,93	1,00	3,40
Papier et produits forestiers	14,50	5,21	15,93	6,85	7,92	24,29
	3,14	0,43	9,43	7,79	5,93	18,00
	2,14	0,00	3,57	2,64	1,86	7,43
Produits industriels	2,48	0,67	3,62	1,27	1,53	3,47
	0,79	0,43	3,50	1,95	0,55	3,86
	0,41	0,10	1,00	0,41	0,40	0,97
Échantillon total	11,22	3,38	15,55	6,30	9,16	17,89
	1,37	0,72	5,28	2,86	2,45	6,71
	0,84	0,28	2,39	1,00	1,31	3,15

Au tableau 3, nous retrouvons les analyses de corrélation entre la divulgation environnementale et le niveau d'exposition médiatique. Il ressort clairement que la stratégie de communication environnementale est reliée au fait que les entreprises font parler d'elles, en bien ou de façon neutre, par rapport à leur bilan environnemental. En outre, la relation entre l'exposition aux médias et la communication environnementale est plus prononcée pour les firmes perçues comme ayant un comportement proactif en matière de gestion environnementale. Ces résultats vont dans le sens des résultats de l'étude de Deegan et Gordon (1996) qui concluent que la communication environnementale est positivement corrélée avec l'augmentation des groupes d'intérêts environnementaux et que les entreprises qui publient de l'information environnementale mettent l'accent sur les actions positives.

Tableau 3
Pressions médiatiques
Analyses de corrélation de Spearman

	Divulgarion Rapport annuel	Divulgarion Web	Divulgarion Rapport annuel et Web simultanément
Moyenne articles (5 ans)	**0,44	**0,46	**0,48
Total articles	**0,25	**0,25	**0,24
Bonnes nouvelles	0,16	*0,19	0,16
Mauvaises nouvelles	0,13	0,11	0,14
Nouvelles neutres	**0,27	**0,27	**0,25
Comportement proactif	*0,19	*0,21	*0,19
Comportement réactif	0,13	0,13	0,14

**Corrélation significative au niveau 0,01; *Corrélation significative au niveau 0,05

4.2 Déterminants de divulgation environnementale

Les résultats des analyses de régression multiples au sens des moindres carrés sont présentés aux tableaux 4, 5 et 6. Pour les trois modèles de divulgation estimés (divulgation dans le rapport annuel, sur le Web et les deux simultanément), nous présentons les coefficients de détermination ajustés (R-carré) de régressions hiérarchiques : 1) les déterminants économiques; 2) les déterminants économiques plus l'exposition médiatique; et 3) le modèle global auquel on ajoute les variables de contrôle et les secteurs d'activité. Il ressort de cette analyse hiérarchique que les caractéristiques propres aux entreprises (ex. leur taille) et à leur secteur d'activité occupent une place prépondérante dans la stratégie de communication environnementale.

4.2.1 Divulgation dans le rapport annuel

Au tableau 4, nous retrouvons l'analyse des déterminants de la divulgation environnementale dans le rapport annuel. Le pouvoir explicatif du modèle est relativement élevé puisque le modèle explique 53,2% de la variance de la divulgation environnementale. Les procédures diagnostiques (inflation de la variance VIF et test de normalité) ne révèlent pas de problèmes de multicolinéarité ou d'absence de normalité. L'usage de la procédure Belsh-Kuhley a mené à l'identification de deux observations aberrantes (influence individuelle telle que la valeur absolue de $Df_{prévision}$ standardisée $> 2,0$). Dès lors, les résultats présentés au tableau 3 excluent les observations aberrantes.

Parmi les variables relatives aux coûts d'information, en accord avec l'hypothèse 1, le coefficient de la variable Propriété Étrangère (13,27; $p < 0,10$) est statistiquement significatif.

La non significativité du coefficient de la variable Nouveaux Emprunts est également observée dans l'étude de Botosan et Harris (2000) qui a examiné les motivations de la divulgation de l'information sectorielle sur une base trimestrielle.

Parmi les variables relatives aux coûts exclusifs, les coefficients des variables Rendement Boursier (4,55; $p < 0,05$), Volatilité (mesurée par le bêta) (-11,83; $p < 0,05$)⁵ et Endettement (-10,48; $p < 0,10$) ont le signe prédit et supportent l'hypothèse 2. Il y a un fort support pour l'hypothèse 3 relative à la légitimité puisque le coefficient de la variable Exposition Médiatique est très significatif (37,17; $p < 0,01$). Cela confirme les résultats de l'étude de Brown et Deegan (1998) qui observent une relation positive entre l'attention des médias à propos du bilan environnemental des entreprises et le niveau d'information environnementale divulguée.

Les deux variables de contrôle, l'âge des immobilisations (0,84; $p < 0,05$) et la taille (9,32; $p < 0,01$), sont positivement reliées à la divulgation environnementale dans le rapport annuel.

En ce qui concerne les différences sectorielles, nous constatons que les déterminants économiques (coûts d'information et coûts exclusifs) s'appliquent bien au secteur des pâtes et papiers et très peu au secteur des mines et métaux ou produits forestiers. Enfin, seul le secteur des mines et métaux semble réagir à l'exposition aux médias par la divulgation environnementale dans le rapport annuel.

5 Les régressions ont été réestimées en remplaçant le bêta par la variance des cours boursiers quotidiens (Bushee et Noe, 2000). Les résultats sont similaires, et cela pour toutes les analyses de régression discutées dans l'article.

Tableau 4
Régression multiple au sens des moindres carrés de la relation entre
la divulgation environnementale et ses déterminants
Divulgence Rapport annuel

		Total	Métaux et mines	Pétrole et gaz	Papier et produits forestiers	Produits industriels
Variable	Signe Prévu					
Coûts d'information						
Nouveaux emprunts	+	0,15	-2,46	4,64	-4,78	-0,25
Propriété concentrée	-	0,81	-1,22	-3,00	***50,71	-0,42
Propriété étrangère	+	**15,51	-31,67	*28,05	*-39,49	***28,97
Coûts exclusifs						
Rendement du marché	+	**4,55	**7,37	**26,56	16,71	3,23
Volatilité des titres	-	** -11,83	66,66	-31,13	*116,24	*-7,28
Endettement	-	*-10,48	** -35,04	-5,43	***-57,74	-6,35
Pression du public						
Exposition médiatique	+	**37,17	***135,38	2,69	-14,65	17,86
Variables de contrôle						
Âge des immobilisations	+	**0,84	0,30	-2,91	***6,22	0,39
Taille	+	***9,32	*10,47	***14,59	***31,56	**4,36
Secteur d'activité						
Métaux et mines		20,56				
Papier et produits forestiers		17,46				
Produits industriels		***-31,79				
R-carré ajusté – facteurs économiques		22,9%				
R-carré ajusté – facteurs économiques + exposition médiatique		27,2%				
R-carré ajusté – modèle global		53,2%	63,2%	41,7%	85,2%	30,0%
Statistique F		0,000	0,003	0,015	0,023	0,003
N		130	28	30	14	58

*: $p < 0,10$; **: $p < 0,05$; ***: $p < 0,01$. Test unidirectionnel lorsqu'il y a prédiction de signe et dans la bonne direction. Bidirectionnel autrement.

4.2.2 Divulgence sur le Web

Au tableau 5, nous retrouvons les résultats de la régression concernant la détermination de la divulgation environnementale sur le Web. Le pouvoir explicatif du modèle est relativement élevé puisque le modèle explique 36,0% de la variance de la divulgation environnementale. Les procédures diagnostiques (inflation de la variance VIF et test de normalité) ne révèlent pas de problèmes de multicollinéarité ou d'absence de normalité. L'usage de la procédure Belsh-Kuhley a mené à l'identification d'une observation aberrante. Parmi les variables de coûts exclusifs, la volatilité des titres (-10,16; $p < 0,01$) et l'endettement (-6,66; $p < 0,05$) fournissent un support pour l'hypothèse 2. Le phénomène des de l'asymétrie d'information explique le niveau de communication environnementale sur le Web puisque les variables liées à l'actionnariat ressortent : la propriété concentrée (-5,87; p

< 0,10) et la propriété étrangère (10,51; $p < 0,05$). En revanche, il ressort des résultats que l'exposition aux médias quant à la gestion environnementale est une variable qui affecte la stratégie de communication environnementale sur le Web pour trois secteurs d'activité sur quatre; les secteurs généralement plus exposés à la question environnementale. En ce qui concerne la communication dans le rapport annuel, seul le secteur des mines et métaux semble affecté par le degré d'exposition aux médias. Il faut préciser que le secteur pétrolier et le secteur des pâtes et papiers font l'objet d'une couverture médiatique intense en ce qui concerne la gestion environnementale. Cela pourrait expliquer que les entreprises faisant face aux pressions de médias ont recouru au Web pour répondre aux pressions médiatiques.

4.2.3 Divulgence dans le rapport annuel et sur le Web

Au tableau 6, nous présentons les résultats de la régression pour l'information environnementale communiquée à la fois dans le rapport annuel et sur le Web. Le pouvoir explicatif du modèle est de 36,4% ($p < 0,01$). L'usage de la procédure Belsh-Kuhley a mené à l'identification de deux observations aberrantes. Parmi les variables relatives aux coûts d'information, en accord avec l'hypothèse 1, le coefficient de la variable Propriété Étrangère (4,51; $p < 0,05$) fournit un support de l'hypothèse 1. Pour les variables de coûts exclusifs, les coefficients Endettement (-4,86; $p < 0,01$) et Volatilité (-2,90; $p < 0,10$) confirment l'hypothèse 2. Enfin, comme c'est le cas pour la divulgation sur le Web, les firmes des secteurs des métaux et mines, du pétrole et du gaz et des pâtes et papiers et produits forestiers sont influencées dans leur stratégie de communication par leur niveau d'exposition aux médias. Ce résultat fait ressortir le chevauchement entre le rapport annuel et le Web. Le rapport annuel et le Web simultanément servent de plate-forme de communication environnementale par souci d'assurer la légitimité de la firme auprès des groupes environnementaux.

Tableau 5
Régression multiple au sens des moindres carrés de la relation entre
la divulgation environnementale et ses déterminants
Divulgation Web

		Total	Métaux et mines	Pétrole et gaz	Papier et produits forestiers	Produits industriels
Variable	Signe Prévu					
Coûts d'information						
Nouveaux emprunts	+	-1,66	6,89	5,19	*30,31	-2,31
Propriété concentrée	-	*-5,87	-5,00	*8,74	*-12,97	-4,49
Propriété étrangère	+	**10,51	-23,85	***19,01	**14,54	**11,97
Coûts exclusifs						
Rendement du marché	+	-0,19	1,56	**9,52	*-44,84	-3,64
Volatilité des titres	-	***-10,16	18,43	-2,64	-14,24	** -8,32
Endettement	-	** -6,66	** -26,21	-1,73	** -29,36	-3,55
Pression du public						
Exposition médiatique	+	5,07	*51,83	*38,82	**25,25	2,24
Variables de contrôle						
Âge des immobilisations	+	**0,68	-0,35	**1,49	1,87	*0,41
Taille	+	***6,25	**11,38	**4,64	** -22,92	***5,05
Secteur d'activité						
Métaux et mines		3,09				
Papier et produits forestiers		***21,79				
Produits industriels		-3,62				
R-carré ajusté – facteurs économiques		14,0%				
R-carré ajusté – facteurs économiques + exposition médiatique		17,6%				
R-carré ajusté – modèle global		36,0%	24,2%	71,4%	55,4%	20,1%
Statistique F		0,000	0,175	0,000	0,173	0,014
N		130	28	30	14	58

*: $p < 0,10$; * *: $p < 0,05$; * * *: $p < 0,01$. Test unidirectionnel lorsqu'il y a prédiction de signe et dans la bonne direction. Bidirectionnel autrement.

Tableau 6
Régression multiple au sens des moindres carrés de la relation entre
la divulgation environnementale et ses déterminants
Divulgation Rapport annuel et Web simultanément

		Total	Métaux et mines	Pétrole et gaz	Papier et produits forestiers	Produits industriels
Variable	Signe Prévu					
Coûts d'information						
Nouveaux emprunts	+	-0,36	*13,13	0,21	10,79	-1,26
Propriété concentrée	-	-0,34	-5,62	*4,24	-0,33	*-1,97
Propriété étrangère	+	**4,51	** -34,56	***21,78	-7,02	***7,38
Coûts exclusifs						
Rendement du marché	+	1,97	2,56	**4,16	-11,92	-3,07
Volatilité des titres	-	*-2,90	**51,71	-5,77	4,45	** -3,31
Endettement	-	***-4,86	***-32,73	*-3,97	** -20,40	-1,35
Pression du public						
Exposition médiatique	+	*3,79	*29,59	***13,79	*7,07	0,06
Variables de contrôle						
Âge des immobilisations	+	**0,32	-0,27	0,32	1,10	0,09
Taille	+	***2,89	***9,58	***2,80	-1,28	***1,60
Secteur d'activité						
Métaux et mines		4,88				
Papier et produits forestiers		**6,66				
Produits industriels		*-4,50				
R-carré ajusté – facteurs économiques		23,0%				
R-carré ajusté – facteurs économiques + exposition médiatique		27,7%				
R-carré ajusté – modèle global Statistique F		36,4%	40,7%	87,8%	15,0%	27,1%
		0,000	0,067	0,000	0,444	0,004
N		130	28	30	14	58

*: $p < 0,10$; *: $p < 0,05$; * * *: $p < 0,01$. Test unidirectionnel lorsqu'il y a prédiction de signe et dans la bonne direction. Bidirectionnel autrement.

4.3 Analyses sensibilité

Étant donné le chevauchement entre l'information contenue dans le rapport annuel et celle contenue sur le Web, il nous apparaît important d'analyser les déterminants de la divulgation dans le rapport annuel (le Web) en tenant compte de l'information communiquée sur le Web (rapport annuel). À cet effet, nous estimons deux régressions au sens des moindres carrés.

Dans la première régression (variable expliquée : divulgation dans le rapport annuel), nous ajoutons aux variables explicatives la divulgation web à titre de variable contrôle. Dans la deuxième régression (variable expliquée : divulgation sur le Web), nous ajoutons la

divulgarion dans le rapport annuel à titre de variable contrôle. En ce qui concerne la divulgation dans le rapport annuel (résultats non présentés dans l'article), les seules variables qui demeurent significatives sont l'actionnariat étranger, le rendement boursier et la taille de l'entreprise. Pour ce qui est de la divulgation sur le Web, la seule différence concerne les deux variables relatives au contrôle de l'actionnariat qui deviennent non significatives. Ces résultats nous portent à croire que le Web surpasse le rapport annuel comme mode de stratégie de la divulgation environnementale.

Un deuxième type d'analyse consiste à étudier les déterminants de la divulgation environnementale par composante. Notre grille de codage regroupe six composantes : dépenses et risques; lois et règlements; normes de pollution; développement durable; restauration de sites contaminés; et gestion environnementale. Comme plusieurs observations par composante ont un score de zéro (plus de 50% pour certaines composantes), nous utilisons une technique de régression appelée Tobit. La spécification Tobit suppose qu'un index non observable de la variable expliquée détermine le niveau de la variable dépendante de sorte que les valeurs observées de la divulgation environnementale sont ramenées à zéro à toutes les fois que l'index plus le terme de résidus est négatif (voir Yermack, 1995). En résumé, les résultats (non présentés dans l'article) sont les suivants : les firmes dont les immobilisations sont vieilles (généralement plus polluantes) divulguent plus d'information à propos du développement durable ou des politiques en matière de gestion environnementale; plus l'entreprise fait parler d'elle dans les médias à propos de l'environnement, moins elle divulgue d'information sur le web à propos de ses dépenses et risques environnementaux; enfin, les firmes dont l'actionnariat est concentré publient moins d'information, tant dans le rapport annuel que sur le Web, à propos des dépenses et risques environnementaux, des lois et règlements, du respect des normes et de la restauration des sites.

5. CONCLUSION

Le but de cette étude était d'analyser l'impact d'Internet sur les stratégies des entreprises en matière de divulgation environnementale. À partir de l'étude des sites Web de 130 entreprises canadiennes, nous avons comparé les stratégies de communication dans le rapport annuel par rapport au Web. En général, les résultats montrent un grand

6 Une procédure en deux étapes où les résidus (rapport annuel pour expliquer le Web et vice versa) sont utilisés dans une deuxième régression comme variable expliquée conduit aux mêmes conclusions.

chevauchement entre le rapport annuel et le Web. Un tel chevauchement pourrait signifier que le potentiel du Web comme plate-forme de communication n'est pas très bien exploité. En outre, la venue du Web semble avoir assez peu modifié les déterminants de la stratégie de communication environnementale. Le seul élément qui ressort clairement est le niveau d'exposition de l'entreprise aux médias par rapport à sa performance environnementale. On constate une relation plus directe entre la communication environnementale par le Web en réponse aux pressions des médias que la communication dans le rapport annuel. Le même phénomène est observé en ce qui concerne l'information divulguée à la fois sur le Web et dans le rapport annuel.

La présente étude contribue à la littérature de la divulgation environnementale de la façon suivante. En premier lieu, nous envisageons la divulgation de l'environnement à travers des mécanismes de divulgation différents qui tiennent compte des coûts potentiels et des avantages de la divulgation environnementale aussi bien que les pressions du public. En deuxième lieu, contrairement à la plupart des études antérieures qui se limitent à analyser la quantité d'information publiée, nous adoptons une approche qualitative de la divulgation environnementale.

Il apparaît que la stratégie de communication environnementale doit être traitée comme une question multidimensionnelle. Un objectif pour la recherche future serait de confronter ces résultats à d'autres déterminants, par exemple le mimétisme ou la routine; des concepts de la théorie institutionnelle. Enfin, il nous apparaît important que la recherche future s'intéresse à la dimension internationale de la divulgation et à la pertinence de cette divulgation pour la création de valeur.

Références bibliographiques

- Ader, C. (1995), «A Longitudinal Study of Agenda Setting for the issue of Environmental Pollution», *Journalism & Mass Communication Quarterly* 72(2), pp. 300-311.
- Atiase, R. (1985), «Predisclosure Information, Firm Capitalization, and Security Price Behavior Around Earnings Announcements», *Journal of Accounting Research* 23, printemps, pp. 21-36.
- Botosan, C. et M.S. Harris (2000), «Motivations for a Change in Disclosure Frequency and its Consequences: An Examination of Voluntary Quarterly Segment Disclosures», *Journal of Accounting Research* 38(2), pp. 329-353.
- Bushee, B.J. et C.F. Noe (2000), «Corporate Disclosure Practices, Institutional Investors, and Stock Return Volatility», *Journal of Accounting Research* 38 (supplément), 171-202.
- Brown, N. et C. Deegan (1998), «The Public Disclosure of Environmental Performance Information--A Dual Test of Media Agenda Setting Theory and Legitimacy Theory», *Accounting and Business Research* 29(1), hiver, pp. 21-41.
- Clarkson, P., J.L. Kao et G.D. Richardson (1994), «The Voluntary Inclusion of Forecasts in the MD&A Section of Annual Reports», *Contemporary Accounting Research* 11, automne, pp. 423-450.
- Cochran, P. et R. Wood (1984), «Corporate Social Responsibility and Financial Performance», *Academy of Management Journal*, pp. 42-56.
- Cormier, D. et I. Gordon (2001), «An Examination of Social and Environmental Reporting Strategies», *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 14(5), pp. 587-616.
- Cormier, D. and M. Magnan (1999), «Corporate Environmental Disclosure Strategies: Determinants, Costs and Benefits», *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 14(3), pp. 429-451.
- Cormier, D. and M. Magnan (2003), «Environmental Reporting Management: A European Perspective», *Journal of Accounting and Public Policy* 22, pp. 43-62.
- Cormier, D., Magnan, M. and B. Van Velthoven (2001), *Environmental Reporting Management: An International Perspective*, Working paper, Université du Québec à Montréal (www.UQAM.ca/crg)
- Craighead, J. and J. Hartwick (1998), «The Effect of CEO Disclosure Beliefs on the Volume of Disclosure About Corporate Earnings and Strategy», *Behavioral Research in Accounting* 10, supplément, pp. 240-262.
- Deegan, C. et B. Gordon (1996), «A Study of the Environmental Disclosure Practices of Australian Corporations», *Accounting and Business Research*, 26(3), été, pp. 187-199.
- Deegan, C. and M. Rankin (1996), «A study of the environmental disclosure practices of Australian corporations», *Accounting and Business Research* 26(3), été, pp. 187-199.
- Dye, R. (1985), «Disclosure of Nonproprietary Information», *Journal of Accounting Research* 23, printemps, pp. 123-145.
- Freedman, M. and A.J. Stagliano (1991), «Differences in Social-Cost Disclosures: A Market Test of Investor Reactions», *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 4(1), pp. 68-83.
- Gibbins, M., A. Richardson and J. Waterhouse (1990), «The Management of Corporate Financial Disclosures: Opportunism, Ritualism, Policies and Processes», *Journal of Accounting Research* 28, printemps, pp. 121-143.
- Gray, R., R. Kouhy and S. Lavers (1995), «Corporate Social and Environmental Reporting», *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 8(1), pp. 44-77.
- Grossman, S. (1981), «The Role of Warranties and Private Disclosure About Product Quality», *Journal of Law and Economics* 24, pp. 461-483.
- Healy, P., A.P. Hutton and K.G. Palepu (1999), «Stock Performance and Intermediation Changes Surrounding Sustained Increases in Disclosure», *Contemporary Accounting Research* 16(3), pp. 485-520.
- Healy, P.M. and K.G. Palepu. 2001. Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and Capital Markets: A Review of Empirical Disclosure Literature. *Journal of Accounting and Economics* 31(1/3), pp. 405-440.

- Lang, M. and R. Lundholm (1993), «Cross-Sectional Determinants of Analyst Ratings of Corporate Disclosures», *Journal of Accounting Research* 31 (2), pp. 246-271.
- Leuz, C. and R. Verrecchia (2000), «The Economic Consequences of Increased Disclosure», *Journal of Accounting Research* 38 (supplément), pp. 91-124.
- Lev, B. (1992), «Information Disclosure Strategy», *California Management Review* 34, été, pp. 9-32.
- Lymer, A. (1997), «The Use of Internet for Corporate Reporting: A Discussion of the Issue and Survey of Content Usage in UK», *Journal of Financial Information* (available on the Web www.shu.ac.uk).
- Lymer, A. (1999), «The Internet and the Future of Corporate Reporting in Europe», *The European Accounting Review* 8(2), pp. 289-301.
- Mathews, M.R. (1997), «Towards a Mega-Theory of Accounting», *Asia-Pacific Journal of Accounting* 4(2), décembre, 1997, pp. 273-289.
- McGuire, J., A. Sundgren and T. Schneeweis (1988), «Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance», *Academy of Management Journal* (décembre), pp. 854-872.
- Milgrom, P.R. (1981), «Good News and Bad News : Representation Theorems and Applications», *Bell Journal of Economics*, automne, pp. 380-391.
- Mills, D. and M. Gardner, (1984), «Financial Profiles and the Disclosure of Expenditures for Socially Responsible Purposes», *Journal of Business Research* (décembre), pp. 407-424.
- Neu, D., H. Warsame and K. Pedwell (1998), «Managing Public Impressions: Environmental Disclosures in Annual Reports», *Accounting, Organizations and Society* 23(3), pp. 265-282.
- Patten, D.M. (1992), «Intra-Industry Environmental Disclosures in Response to the Alaskan Oil Spill: A Note on Legitimacy Theory», *Accounting, Organizations and Society* 17(5), pp. 471-475.
- Piotroski, J. (1999), *Discretionary Segment Reporting Decisions and the Precision of Investor Beliefs*. Working paper. University of Chicago.
- Pirchegger, B. and A. Wagenhofer (1999), «Financial Information on the Internet: A Survey of Homepages of Austrian Companies», *The European Accounting Review* 8(2), pp. 383-395.
- Richardson, A. J. and M. Welker (2001), «Social Disclosure, Financial Disclosure and the Cost of Capital», *Accounting, Organizations and Society*. 26(7/8), pp. 597-616.
- Roberts, C.B. (1992), «Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: An Application of Stakeholder Theory», *Accounting, Organizations and Society* 17(6), pp. 595-612.
- Rousseau, J.J. (1975), «The Social Contract», reproduit dans Seidler, L.J. and Seidler, L.L. (Eds.), *Social Accounting: Theory, Issues and Cases*, Melville Publishing Company, Los Angeles, CA, pp. 43-49.
- Shocker, A.D. et S.P. Sethi (1974), «An Approach to Incorporating Social Preferences in Developing Corporate Action Strategies», dans Sethi, S.P. (Ed.), *The Unstable Ground: Corporate Social Policy in a Dynamic Society*, Melville Publishing Company, Los Angeles, CA, pp. 67-80.
- Scott, T. (1994), «Incentives and Disincentives for Financial Disclosure: Voluntary Disclosure of Defined Benefit Pension Plan Information by Canadian Firms», *The Accounting Review* 69(1), pp. 26-43.
- Skinner, D. (1994), «Why Firms Voluntarily Disclose Bad News», *Journal of Accounting Research* 32, printemps, pp. 38-60.
- Verrecchia, R. (1983), «Discretionary Disclosure», *Journal of Accounting and Economics* 5, pp. 179-194.
- Wallman, S.M.H. (1995), «The Future of Accounting and disclosure in an Evolving World: The Need for Dramatic Change», *Accounting Horizons*, septembre, 9(3), pp. 81-921.
- Williams, S.M., et C.A. Ho Wern Pei (1999), «Corporate Social Disclosures by Listed Companies on their Web Sites: An International Comparison», *The International Journal of Accounting* 34(3), pp. 389-419.
- Wiseman, J. (1982), «An Evaluation of Environmental Disclosures Made in Corporate Annual Reports», *Accounting, Organizations and Society* 7(4), pp. 53-64.
- Yermack, D. 1995. Do corporations award CEO stock options effectively? *Journal of Financial Economics* 39 (4), pp. 237-269.

Annexe 1
Éléments de la grille de codage

Dépenses et risques

Investissements
Coûts d'exploitation
Investissements projetés
Coûts d'exploitation projetés
Financement – investissements
Dettes environnementales
Provisions – risques
Provisions – litiges
Provisions – frais futurs

Lois et règlements

Litiges, présents et potentiels
Amendes
Ordres de se conformer
Actions correctives
Incidents
Législations/règlements futurs

Normes de pollution

Émission de polluants
Déversements
Gestion des déchets
Contrôles – installations et procédés
Respect des normes
Bruits et odeurs

Développement durable

Conservation des ressources naturelles
Recyclage
Protection de la faune et de la flore

Restauration de sites

Sites
Efforts de remise en état
Dette potentielle liée à la restauration
Dette (présente/potentielle)
Déversements (nombre, nature, efforts de réduction)

Gestion environnementale

Politiques environnementales ou sensibilisation à la protection de l'environnement
Système de gestion environnementale
Audits environnementaux
Buts et cibles
Prix pour respect de l'environnement
Département, groupe, service affecté à l'environnement
ISO 14000
Participation de l'entreprise à l'élaboration de normes environnementales
Participation à des organismes environnementaux (comités sectoriels, etc.)
Projets conjoints avec autres entreprises

Échelle de mesure :

- 3 : Élément décrit en terme monétaire ou quantitatif
- 2 : Élément décrit de façon spécifique
- 1 : Élément décrit de façon générale