



uOttawa

L'Université canadienne
Canada's university

FACULTÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES
ET POSTDOCTORALES



FACULTY OF GRADUATE AND
POSTDOCTORAL STUDIES

Jean-François Roy

AUTEUR DE LA THÈSE / AUTHOR OF THESIS

M.A. (sociologie)

GRADE / DEGREE

Département de sociologie

FACULTÉ, ÉCOLE, DÉPARTEMENT / FACULTY, SCHOOL, DEPARTMENT

L'amplification sociale du risque : les changements climatiques dans la presse écrite au Canada
1990-2004

TITRE DE LA THÈSE / TITLE OF THESIS

L. Bouchard

DIRECTEUR (DIRECTRICE) DE LA THÈSE / THESIS SUPERVISOR

CO-DIRECTEUR (CO-DIRECTRICE) DE LA THÈSE / THESIS CO-SUPERVISOR

EXAMINATEURS (EXAMINATRICES) DE LA THÈSE / THESIS EXAMINERS

R. Murphy

M. Oliver

Gary W. Slater

LE DOYEN DE LA FACULTÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES ET POSTDOCTORALES /
DEAN OF THE FACULTY OF GRADUATE AND POSTDOCTORAL STUDIES

L'amplification sociale du risque : les changements
climatiques dans la presse écrite au Canada 1990-2004

Thèse soumise à la
Faculté des études supérieures et postdoctorales
dans le cadre des exigences
du programme de maîtrise en sociologie

Département de sociologie
Faculté des sciences sociales
Université d'Ottawa



Library and
Archives Canada

Bibliothèque et
Archives Canada

Published Heritage
Branch

Direction du
Patrimoine de l'édition

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file *Votre référence*
ISBN: 0-494-11398-7
Our file *Notre référence*
ISBN: 0-494-11398-7

NOTICE:

The author has granted a non-exclusive license allowing Library and Archives Canada to reproduce, publish, archive, preserve, conserve, communicate to the public by telecommunication or on the Internet, loan, distribute and sell theses worldwide, for commercial or non-commercial purposes, in microform, paper, electronic and/or any other formats.

The author retains copyright ownership and moral rights in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

AVIS:

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque et Archives Canada de reproduire, publier, archiver, sauvegarder, conserver, transmettre au public par télécommunication ou par l'Internet, prêter, distribuer et vendre des thèses partout dans le monde, à des fins commerciales ou autres, sur support microforme, papier, électronique et/ou autres formats.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms may have been removed from this thesis.

Conformément à la loi canadienne sur la protection de la vie privée, quelques formulaires secondaires ont été enlevés de cette thèse.

While these forms may be included in the document page count, their removal does not represent any loss of content from the thesis.

Bien que ces formulaires aient inclus dans la pagination, il n'y aura aucun contenu manquant.


Canada

Résumé

L'objet de cette thèse est d'explorer par une étude de cas comment les médias construisent leurs messages sur le risque. Le risque relié aux changements climatiques est étudié. En utilisant le modèle de l'amplification sociale du risque comme cadre conceptuel, une analyse de contenu a été réalisée sur quatre presses écrites du Canada (*L'Actualité, Maclean's, La Presse, The Globe and Mail*). Un total de 393 articles ont été analysés sur une période de 1990 à 2004. Les résultats indiquent que la presse canadienne est susceptible d'avoir contribué à l'amplification sociale des changements climatiques. Six discours sur les changements climatiques sont extraits des articles. Trois éléments problématiques sont identifiés dans les messages médiatiques : (1) la responsabilité de gestion individuelle du risque n'est pas suffisamment soulignée, (2) les changements climatiques sont présentés comme un événement chronique alors qu'il s'agit d'un risque à long terme, (3) les conséquences des changements climatiques sur les pays du Sud sont généralement ignorées.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
Introduction	9-12
Chapitre 1	
Perspectives sociales du risque	13-21
1.1 Introduction	13-14
1.2 Perspectives réalistes du risque	15
1.2.1 Réalisme fort et réalisme critique	15-18
1.3 Perspectives constructivistes du risque	18-19
1.3.1 Constructivisme fort et constructivisme critique	19-20
1.4 Perspectives mixtes	20-21
Chapitre 2	
Le modèle de l'amplification sociale du risque	22-36
2.1 L'amplification sociale du risque	22-23
2.1.1 La notion de risque dans l'ASR	23-24
2.1.2 La dynamique générale de l'ASR	25-26
2.1.2.1 Les stations sociales et individuelles d'amplification	26-28
2.1.2.2 Les changements comportementaux	28-29
2.1.2.3 Les effets de vagues	29-30
2.1.3 Risques susceptibles d'être amplifiés	31
2.1.3.1 Stigmatisation d'un risque	31-33
2.1.4 Les médias dans l'ASR	33-36
2.2 Conclusion	36
Chapitre 3	
Méthodologie de l'analyse de contenu	37-45
3.1 Questions de recherche	37-38
3.2 Unités d'analyse	38
3.3 Mots clefs	38-39
3.4 Échantillonnage	40-42
3.5 Plan de codage	42-43
3.6 Intercodage des variables	43-44
3.7 Utilisation d'exemples tirés des articles	45
3.8 Calculs statistiques	45

Chapitre 4	
Résultats et analyses :les changements climatiques dans la presse écrite au Canada	46-116
4.1. Descriptif général des messages médiatiques sur les changements climatiques	46
4.1.1 Couverture médiatique	47-49
4.1.2 Longueur des articles	49
4.1.3 Placement des articles	50-51
4.1.4 Mots clefs	51-52
4.1.5 Fraction du contenu des articles consacrée aux changements climatiques	52
4.1.6 Que disent les titres ?	52-57
4.1.7 Conclusion	57
4.2 Les sources de référence sur les changements climatiques	58
4.2.1 Mention de sources dans la presse écrite	58
4.2.2 Quelles sources sont citées ?	59-60
4.2.3 Discussion	60
4.2.4 Conclusion	60
4.3 Conséquences des changements climatiques	61-62
4.3.1 Conséquences des changements climatiques	62-63
4.3.2 Conséquences écologiques	63-64
4.3.3 Coûts économiques	64-65
4.3.4 Risque sur la santé	66-71
4.3.5 Répercussions sociales, morales et politiques	71-72
4.3.6 Portée temporelle des conséquences : « The Day After Tomorrow? »	73-75
4.3.7 Portée géographique	76
4.3.8 Discussion	77-78
4.3.9 Conclusion	78
4.4 Les données scientifiques sur les changements climatiques dans les médias	79
4.4.1 Réchauffement climatique à venir	79-82
4.4.2 Augmentation du niveau des océans	82-84
4.4.3 Réchauffement climatique passé	84-85
4.4.4 Discussion	85-87
4.4.5 Conclusion	87
4.5 Déterminants et responsabilité du risque	88-89
4.5.1 Les principaux déterminants véhiculés dans les messages	89-91
4.5.2 Confusion : le trou dans la couche d’ozone réchauffe la planète ?	91-92
4.5.3 Causes humaines versus causes naturelles	92
4.5.4 Sur qui les médias portent le blâme ?	92-93
4.5.5 Discussion	94
4.5.6 Conclusion	95
4.6. Contrôlabilité des risques de changements climatiques	96
4.6.1 Les changements climatiques sont-ils présentés comme étant contrôlables?	96-98

4.6.2 À qui la responsabilité de gestion du risque?	98-100
4.6.3 Discussion	101-102
4.6.4 Conclusion	102
4.7 Coûts et bénéfices	103
4.7.1 Coûts et bénéfices de changements climatiques	103-105
4.7.2 Coût et bénéfices des mesures préventives	105-108
4.7.3 Discussion	109
4.7.4 Conclusion	109
4.8 Débats, incertitudes et consensus	110
4.8.1 Débats et incertitudes	110-111
4.8.1.1 Débats et incertitudes : politiques de gestion du risque	111-112
4.8.1.2 Débats et incertitudes : exactitude des conséquences	112-114
4.8.1.3 Débats : déterminants	114
4.8.2 Consensus	114-115
4.8.3 Discussion	115-116
4.8.4 Conclusion	116
Chapitre 5	
Discussion : Discours sur le risque et amplification sociale	117-136
5.1 Six discours sur les changements climatiques	119-123
5.2 Amplification sociale des changements climatiques	123-125
5.3 Amplification de la perception des effets immédiats des changements climatiques	125
5.3.1 Effets immédiats	126
5.3.2 Représentation médiatique des effets immédiats	126-128
5.3.3 Surestimation du risque au présent : changements comportementaux positifs	128-129
5.3.4 Surestimation du risque au présent : changements comportementaux négatifs	129-131
5.4 Responsabilités individuelles	131-133
5.5 Biais culturel dans les messages médiatiques	133-135
Conclusion	136-143
6.1 Principales conclusions tirées des résultats	136
6.1.1 Descriptif général	136
6.1.2 Utilisation des sources par les médias	136-137
6.1.3 Conséquences associées aux changements climatiques	137
6.1.4 Précision des données scientifiques dans les médias	137-138
6.1.5 Déterminants et blâme	138
6.1.6 Moyen de contrôle des changements climatiques et responsabilité de gestion	138
6.1.7 Coûts et bénéfices : agir ou ne pas agir?	139
6.1.8 Stratégies de communication : débats, incertitudes et consensus	139
6.2 Résumé des éléments de discussion	140
6.2.1 Principaux discours sur les changements climatiques	140

6.2.2 Les médias et l'amplification de la perception des changements climatiques	141
6.2.3 Éléments problématiques de l'amplification par les médias	141-142
6.3 Limites de la recherche	143
BIBLIOGRAPHIE	144-149
ANNEXES	150-170
ANNEXE 1	
GRILLE D'ANALYSE	150-157
ANNEXE 2	
TABLEAU RÉSUMÉ DE L'INTERCODAGE	158
ANNEXE 3	
RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON	159-170

Index des tableaux, graphiques, figures et illustrations

		Page
Tableau 1.1	Continuum de théories sociales sur le risque	14
Figure 2.1	Schéma simplifié du modèle de l'amplification sociale du risque	26
Tableau 2.1	Caractéristiques influençant la perception d'un risque	32
Tableau 3.1	Échantillon pour les quotidiens et les revues mensuelles	40
Tableau 3.2	Couverture médiatique des changements climatiques dans les revues mensuelles	41
Tableau 3.3	Grille d'analyse	43
Graphique 4.1	Couverture médiatique des changements climatiques, courbes ajustées, 1985-2004	47
Tableau 4.1	Couverture médiatique des changements climatiques, 1985-2004	48
Tableau 4.2	Longueur moyenne des articles à propos des changements climatiques dans la presse canadienne	49
Tableau 4.3	Placement des articles sur les changements climatiques dans les quotidiens canadiens	50
Tableau 4.4	Type d'articles utilisés afin de traiter des changements climatiques dans la presse canadienne	50
Tableau 4.5	Mention des mots clefs dans la presse canadienne, selon l'année (1990 – 2003)	51
Tableau 4.6	Contenu discursif des titres d'articles traitant des changements climatiques dans les quotidiens canadiens	53
Tableau 4.7	Variété de sources mentionnées pour les articles citant au moins une source	58
Tableau 4.8	Type de sources mentionnées dans les articles mentionnant au moins une source	59
Tableau 4.9	Types de conséquences associées aux changements climatiques dans la presse canadienne	63
Tableau 4.10	Rapport de cas de mortalités dans la presse canadienne	66
Tableau 4.11	Causes de mortalités reliées aux changements climatiques dans la presse canadienne	67
Tableau 4.12	Types de risques pour la santé associés aux changements climatiques dans la presse canadienne	68
Tableau 4.13	Comment la presse canadienne présente les conséquences des changements climatiques; effets immédiats et effets latents, selon l'année (1990 – 2003)	74
Image 4.1	<i>The Day After Tomorrow</i> (2004) New York ensevelit sous la neige et la glace	75

Tableau 4.14	Zones géographiques sur lesquelles les articles se concentrent en discutant des changements climatiques	76
Tableau 4.15	Emphase de la couverture médiatique sur les conséquences négatives des changements climatiques, selon l'année (1990 - 2003)	77
Graphique 4.2	Exactitude scientifique des données rapportées par la presse canadienne sur le réchauffement climatique à venir	80
Graphique 4.3	Exactitude scientifique des données rapportées par la presse canadienne sur la hausse du niveau des océans à venir	83
Tableau 4.16	Articles citant des données scientifiques d'estimation sur les conséquences passées et à venir des changements climatiques, selon l'année (1990 – 2003)	86
Tableau 4.17	Les déterminants associés aux changements climatiques dans la presse écrite au Canada (articles mentionnant au moins un déterminant)	90
Tableau 4.18	Proportion d'articles citant les CFC comme un déterminant aux changements climatiques selon l'année (1990 – 2003 ; articles qui mentionnent au moins un déterminant)	91
Tableau 4.19	Proportion d'articles qui associent le trou dans la couche d'ozone aux changements climatiques selon l'année (1990 – 2003)	91
Tableau 4.20	Moyens de gestion du risque rapportés dans la presse canadienne (articles mentionnant au moins un moyen de gestion)	97
Tableau 4.21	Qui sont identifiés comme étant responsables de la gestion du risque des changements climatiques dans la presse canadienne?	99
Tableau 4.22	Représentation médiatique des coûts et des bénéfices à agir sur les changements climatiques	105
Tableau 4.23	Quels ratios des coûts-bénéfices à agir sur les changements climatiques sont présentés dans les messages médiatiques?	108
Tableau 4.24	Présence de débats, incertitudes et controverses sur les changements climatiques dans la presse écrite au Canada	110
Tableau 4.25	Présence de débats ou d'incertitudes dans les messages à propos des changements climatiques, selon l'année (1990 – 2003)	115

Remerciements

Cette thèse a été réalisée dans le cadre d'un projet de recherche du Centre R. Samuel McLaughlin d'évaluation du risque sur la santé des populations financé par Santé Canada : Krewski, D., Lemyre, L., Bouchard, L., Brand, K., Dallaire, C., et Mercier, P. (2002). *Public Perception and Acceptable Levels of Health Risk among Canadians. Response to Health Canada Call for Proposals*. Ce projet a contribué à un important soutien théorique et financier de cette thèse.

Mes plus grands remerciements vont à ma directrice de thèse, la professeure Louise Bouchard, qui m'a été d'une grande assistance tout au long de ce travail. Je tiens également à remercier le professeur André Tremblay de l'Université d'Ottawa qui m'a fournis de nombreux conseils au point de vue méthodologique ainsi qu'au niveau des analyses statistiques. Mes remerciements aussi à Sarah McGirr qui a participé au processus de codage des articles analysés dans cette thèse.

Finalement, un grand merci à mes parents qui m'ont permis de développer un esprit critique et une curiosité intellectuelle. Leur support continu a grandement contribué à la réalisation de cette thèse.

« Théorème de Thomas : Quand les hommes définissent des situations comme réelles, elles sont réelles dans leurs conséquences. » William I. Thomas (Dortier, 1998 : 273)

Comme plusieurs autres faits sociaux, les risques sont à la fois des situations réelles et le produit des perceptions humaines. C'est par un processus complexe d'interactions entre déterminants psychologiques, sociaux, institutionnels et culturels que se construisent et reconstruisent les perceptions des risques. Ces représentations qu'ont les individus des risques ont des impacts réels et indépendants du risque objectif. La fameuse interprétation de « La Guerre des mondes » par Orson Welles illustre merveilleusement le théorème de Thomas. Un événement de risque fictif allait provoquer la panique générale auprès de plus d'un million d'Américains...

La soirée du 30 octobre 1938, l'acteur et cinéaste Orson Welles réalisa sa désormais célèbre dramatisation de l'œuvre de H.G. Wells « La guerre des mondes » sur les ondes de la radio de la Columbia Broadcasting System (CBS) (La Presse, 29 octobre, 1988 : C5). D'un réalisme convainquant, la dramatisation de Welles eut un impact phénoménal. Convaincus que la Terre était réellement envahie par les Martiens, des auditeurs pensaient voir la lueur des combats à l'horizon, d'autres affirmaient sentir l'odeur des gaz empoisonnés utilisés par les extra-terrestres, des fidèles se réfugiaient dans les Églises et certains se barricadaient armes à la main dans leur maison. S'agit-il d'un récit propre au passé occasionné par une plus grande naïveté du public face aux médias et à une certaine anxiété sociale dans les mois qui précédèrent la seconde Guerre mondiale? La reprise de « La Guerre des mondes » en 1988 au Portugal produit encore la panique générale 30 ans plus tard... J'ai utilisé cet exemple afin de démontrer comment la perception d'un risque peut générer des changements comportementaux et avoir des conséquences réelles. Dans le cas du canular de Welles, les changements comportementaux n'ont été qu'éphémères et n'ont eu que des conséquences bénignes. Lorsqu'il s'agit d'un événement de risque réel (ex. terrorisme, changements climatiques) les conséquences de la perception du risque sont encore plus importantes puisqu'elles génèrent des changements comportementaux durables pouvant avoir des impacts sur le risque réel.

L'objet de cette thèse est d'explorer par une étude de cas comment les médias construisent leurs messages sur le risque et comment ces messages évoluent dans le temps. Le risque relié aux changements climatiques est étudié. Ce cas a été retenu en fonction d'une caractéristique importante du risque qui accorde aux médias une place primordiale dans le processus de construction de la perception et de l'acceptabilité sociale du risque, il s'agit d'un risque qui échappe largement à l'expérience personnelle. Plusieurs des risques contemporains, tels que les changements climatiques, ne sont « ni visibles ni tangibles pour les personnes qui y sont exposées [...] [ce sont] des risques en tout état de cause qui ont besoin du recours aux « organes de perception » de la science [...] pour pouvoir devenir visibles et interprétables en tant que risques. » (Beck, 1992). En se situant essentiellement au niveau de la connaissance, contrairement à celui de la perception, le risque des changements climatiques se prête particulièrement bien au processus de définition sociale du risque. Les médias de masses jouent un rôle clef dans la construction des discours sur les changements climatiques, la façon dont ils présentent les changements climatiques a un impact sur comment le public perçoit le risque et comment il répond à ce dernier (Chalecki, 2000 ; Meisner, 2000).

Quatre médias écrits canadiens ont été retenus pour étudier le contenu de leurs messages sur une période de 1990 à 2003 ; deux quotidiens (*La Presse*, *The Globe and Mail*) et deux mensuels (*L'Actualité*, *Maclean's*). Les principales questions de recherche de cette thèse sont les suivantes : Comment les médias présentent-ils le risque des changements climatiques? Comment les messages sur le risque de changements climatiques évoluent-ils dans le temps? Est-ce que les messages des médias étudiés présentent les risques des changements climatiques de manière plutôt divergente ou convergente en rapport avec le discours scientifique? Considérant que les changements climatiques ont été sujets d'une amplification sociale depuis une quinzaine d'années, le traitement des événements de risques au sujet des changements climatiques par les médias est-il propice à avoir joué un rôle dans cette amplification¹? Et, quelles peuvent être les conséquences d'une amplification sociale des changements climatiques?

¹ Ce n'est que depuis la fin des années 1980 que le risque des changements climatiques accéléré par les activités humaines s'est fait connaître hors des sphères académiques pour devenir un sujet de discussion au sein de la sphère publique. L'amplification sociale des changements climatiques a apporté des changements comportementaux au plan individuel et

L'intérêt sociologique de conduire cette analyse repose sur deux éléments. Premièrement, cette thèse s'intéresse à appliquer le modèle de l'amplification sociale du risque (Kasperson *et al.*, 1988) dans le cadre d'une étude empirique afin de mieux comprendre le rôle des médias dans les processus d'amplification du risque². Dans un deuxième temps, cette thèse s'intéresse à évaluer l'exactitude scientifique des messages transmis par la presse écrite au sujet des changements climatiques dans un optique de démocratisation des politiques de gestion du risque. Selon plusieurs, le rôle du public dans les processus de prise de décisions politiques sur la gestion du risque grandira dans les prochaines années (Rosa, 2003). Compte tenu de cette prédiction, il est important de vérifier l'information transmise au public qui se fie sur les connaissances scientifiques afin de construire leurs perceptions du risque et de guider leurs décisions à ce sujet (Rosa, 2003).

Le premier chapitre sera consacré à une revue des perspectives théoriques sur le risque utilisées en sciences sociales. Les éléments fondamentaux des perspectives constructivistes et réalistes sur le risque y seront développés. Le deuxième chapitre présente le modèle de l'amplification sociale du risque (Kasperson *et al.*, 1988), un modèle holistique constituant le cadre conceptuel du risque le plus compréhensif à ce jour. Une discussion sur le rôle des médias dans le modèle de l'amplification sociale du risque conclue ce deuxième chapitre. Le troisième chapitre décrit la méthodologie employée dans ce travail, soit l'analyse de contenu. Les résultats de l'analyse de contenu sont présentés et analysés au quatrième chapitre en huit sous-sections : (1) un descriptif général de la couverture médiatique, (2) l'utilisation des sources de références par les médias, (3) les déterminants et le blâme des changements climatiques, (4) la précision des données scientifiques rapportées dans la presse écrite, (5) les conséquences associées aux changements climatiques dans les médias,

institutionnel contribuant à un contexte politique favorable dans lequel le protocole de Kyoto fut ratifié par le gouvernement canadien. Je reviens à ce sujet au point 5.2 du chapitre de discussion.

² L'amplification sociale du risque est un modèle qui permet une analyse compréhensive des processus par lesquels le risque est perçu, communiqué et pris en mains par les individus, les groupes sociaux et les institutions de gestion du risque. L'amplification sociale du risque combine des éléments théoriques provenant de diverses perspectives sur le risque et considère que les événements de risque sont sujets à des processus psychologiques, sociaux, institutionnels et culturels pouvant *atténuer* ou *intensifier* la perception du risque et, par conséquent, pouvant également moduler les comportements face au risque (Kasperson *et al.*, 2003). Ces changements comportementaux peuvent alors avoir un impact direct sur l'événement de risque réel (ex. face à la perception de la sévérité des conséquences de l'alcool au volant, le public peut exiger un renforcement des mesures visant à prévenir la conduite en état d'ébriété et ainsi contribuer à une atténuation du risque réel d'accidents causés par l'alcool au volant). Le deuxième chapitre élabore en détail le modèle de l'ASR.

(6) les moyens de contrôle des changements climatiques rapportés dans les articles et la responsabilité de gestion, (7) les coûts et bénéfices associés aux changements climatiques et à la prise de mesures préventives, et (8) les débats, incertitudes et consensus dans les messages. En discussion, je présenterai d'abord six discours sur les changements climatiques qui émergent des articles analysés. Ensuite, j'évaluerai le potentiel des messages médiatiques à contribuer à l'amplification sociale de la perception des changements climatiques. Trois éléments potentiellement problématiques du contenu des messages médiatiques seront également soulignés. En conclusion, des pistes de recherche sont proposées afin d'améliorer notre compréhension du rôle des médias dans l'amplification sociale du risque.

CHAPITRE 1

LES PERSPECTIVES SOCIALES SUR LE RISQUE

Cette section présente une synthèse des principales perspectives théoriques des sciences sociales sur le risque. Puisque l'objet de cette thèse n'est pas d'effectuer une revue de littérature des théories sur le risque, je me limiterais aux grandes lignes des différentes perspectives des sciences sociales. D'abord, je présente les perspectives réalistes sur le risque. Ensuite, j'expose les perspectives constructivistes. Et en dernier lieu j'aborde les perspectives mixtes, c'est-à-dire les perspectives qui se situent à la jonction des perspectives réalistes et constructivistes. C'est cette dernière approche qui guide cette thèse. La plupart des éléments de synthèses exposés à ce chapitre proviennent des ouvrages de Lupton (1999) et Strydom (2002).

1.1 Introduction

Le risque est une dimension omniprésente de l'existence humaine dans les sociétés occidentales contemporaines (Beck, 1982). Comme tout phénomène social de cette ampleur, le risque a intéressé plusieurs penseurs des sciences sociales. Des auteurs tels que Beck, Dickens, Giddens et Douglas ont contribué à une importante littérature qui propose plusieurs modèles théoriques sur le phénomène du risque. Ces modèles peuvent être partagés entre deux grands courants, les perspectives réalistes et les perspectives constructivistes. Se basant sur des prémisses différentes, les perspectives réalistes et constructivistes proposent des visions divergentes du risque, de la perception du risque et des acteurs impliqués dans le phénomène du risque.

Tableau 1.1 : Continuum de théories sociales sur le risque : positions épistémologiques, théories, questions et auteurs principaux.

Définition du risque	Questions principales	Auteurs principaux
<p>Réalisme fort Le risque est un danger objectif pouvant être mesuré par le biais de la science, et établi en tant que fait scientifique absolu.</p>	<p>Quels sont les risques existants ?</p> <p>Comment gérer les risques ?</p>	<p>Catton</p> <p>Dunlap</p>
<p>Réalisme critique Le risque est une réalité objective, mais les perceptions et les connaissances sur le risque sont produites dans le cadre d'un contexte culturel et politique. Les risques existent principalement en termes de variables physiques.</p>	<p>Comment les gens répondent cognitivement aux risques ?</p>	<p>Dickens</p> <p>Burns et Diez</p>
<p>Constructivisme critique Le risque est une réalité objective, mais la perception et les connaissances sur le risque sont produites dans le cadre d'un contexte culturel et politique. Les risques existent principalement en termes de perception sociale.</p>	<p>Pourquoi est-ce que certains risques sont ignorés tandis que d'autres ne le sont pas ?</p> <p>Comment est-ce que les gens développent des perceptions différentes du risque?</p>	<p>Beck</p> <p>Giddens</p> <p>Eder</p>
<p>Constructivisme fort Rien n'est un risque en soi, ce que la société perçoit comme un risque est le produit d'une vision du monde propre à un contexte historique, social et politique.</p>	<p>Quels sont les effets des perceptions sociales du risque?</p>	<p>Douglas</p> <p>Ewald</p>

Source : Combinaison des tableaux proposés par Strydom (2002 : 47) et Lupton (1999 : 35).

Parmi les théories, certaines présentent des perspectives plus poussées du réalisme ou du constructivisme ; il s'agit des positions « fortes ». Tandis que d'autres sont d'orientation réaliste ou constructiviste mais tendent vers une position centrale ; il s'agit des positions « critiques ». Ensemble, ces approches forment un continuum de positions se partageant entre deux pôles, les positions réalistes fortes et les positions constructivistes fortes. Le tableau 1.1 résume ces différentes approches en présentant leurs définitions du risque, les questions qui les motivent ainsi que leurs principaux auteurs. De manière générale, les sciences cognitives adhèrent aux perspectives réalistes de l'étude du risque tandis que la sociologie, l'anthropologie et la philosophie s'intéressent plutôt aux approches constructivistes du risque. Des deux grandes perspectives sur le risque, les approches réalistes constituent celles qui sont les plus largement acceptées.

1.2 Perspectives réalistes du risque

Bien que des sociologues aient contribué au développement des perspectives réalistes sur le risque, ces dernières émergent d'abord des sciences de la statistique, de la psychologie, de l'économie, de l'épidémiologie et du génie. Il s'agit d'une vision très « mathématique » du concept de risque et grandement inspirée des sciences de la nature ; dans l'optique réaliste, le risque est perçu comme le produit de la probabilité d'un événement et de la sévérité de ses conséquences (Renn, 1992 ; Lupton, 1999)³. Cette vision du risque est très répandue. Par exemple, l'Organisation de coopération en développement économique définit le risque de manière similaire : « La notion de risque renvoie à la combinaison de deux facteurs : la probabilité qu'un événement nuisible se produise; et le dommage qui pourrait potentiellement en résulter. » (OCDE, 2003 : 32). Toutefois, l'OCDE précise que les perceptions du risque sont un élément tout aussi important de la compréhension du phénomène. Je développerai ce point plus loin. Les perspectives réalistes diffèrent des positions constructivistes, particulièrement du constructivisme fort, en soulignant que les risques constituent des variables physiques réelles dont l'existence s'impose sur l'être humain et ce indépendamment que le risque soit reconnu en tant que tel par la société (Murphy, 2002 ; Strydom, 2002). Le risque est perçu comme une réalité objective dont l'existence est indépendante des êtres humains. Les tenants des perspectives réalistes s'intéressent habituellement à identifier les risques auxquels les humains sont exposés, à savoir comment le public appréhende cognitivement les risques, et à savoir comment les risques doivent être gérés. Comme je l'ai déjà mentionné, les théories réalistes se divisent entre les perspectives fortes et les perspectives critiques. Voyons comment elles se distinguent l'une de l'autre.

1.2.1 Réalisme fort et réalisme critique

Le réalisme fort conçoit le risque comme une donnée objective pouvant être cernée par la méthode scientifique indépendamment de tout contexte culturel et politique. Dans cette optique, les connaissances scientifiquement acquises par les experts sont le reflet précis des risques réels. Contrairement aux experts, le public n'utiliserait pas les mêmes procédés afin d'appréhender le phénomène du risque et développeraient ainsi des connaissances erronées

³ Cette vision du risque peut s'exprimer par la formule « mathématique » suivante : risque = probabilité du risque x sévérité des conséquences.

ou moins adéquates du risque (Lupton, 1999). Plusieurs recherches des sciences cognitives visent alors à appliquer divers modèles psychométriques afin de déterminer le processus par lequel les gens répondent et réagissent face au risque. Dans ces études, les risques objectifs, tels que calculés par les experts, sont comparés à la vision jugée plus subjective des non-experts (Lupton, 1999). Plusieurs reproches sont portés aux théories du risque réalistes fortes.

Les principales critiques sont les suivantes. D'une part, le réalisme fort percevrait les individus du public comme des unités de traitement de l'information recevant de l'information sur le risque et traitant cette information de manière limitée ou systématiquement biaisée ; un discours plutôt condescendant envers les connaissances émanant du monde non-expert (Lupton, 1999). Également, le modèle se baserait sur l'idée d'une relation linéaire entre le niveau de connaissance objective sur un risque, la reconnaissance du risque et l'adoption de pratiques afin de prévenir l'avènement du risque en question ; la situation n'est pas si simple, les individus se situent dans un contexte culturel et politique modelant également leur comportements face aux risques (Kasperson *et al.*, 2003). D'autres critiques de l'approche réaliste forte soulignent que cette dernière tend à nier la subjectivité des experts dans le processus de développement des connaissances et ne rend pas compte des clivages existants entre les opinions mêmes des différents experts. Or, il existe une perspective réaliste critique qui, tout en s'intéressant à l'analyse des risques objectifs, perçoit les connaissances sur le risque comme un construit social.

Les positions réalistes critiques perçoivent les connaissances et les perceptions sur le risque comme un produit social découlant d'un contexte culturel et politique (Murphy, 2002). Cette vision diverge des approches réalistes fortes pour qui la connaissance scientifique constitue un fait absolument objectif. Autrement dit, le réalisme critique reconnaît que les connaissances développées par les méthodes scientifiques ne sont pas nécessairement le reflet exact des risques réels. À ce point, les théories réalistes critiques présentent des affinités avec les perspectives constructivistes qui soulignent que les connaissances à propos du risque sont inséparables de leurs contextes socioculturels et ce indépendamment

qu'elles émanent du monde expert ou non-expert (Lupton, 1999). Ce en quoi le réalisme critique diffère des positions constructivistes c'est qu'il intègre l'analyse des risques réels, c'est-à-dire des variables physiques, à l'étude du risque au lieu de simplement reconnaître l'existence de ces risques réels (Murphy, 2002). Le réalisme critique reconnaît que les perceptions des risques ont des conséquences véritables mais, contrairement au constructivisme réaliste, il ne se limite pas à l'étude des dimensions socialement construites du risque en écartant les variables physiques qui elles aussi ont des conséquences réelles et indépendantes des perceptions qu'ont les individus du risque (Murphy, 2002). De plus, le réalisme critique reconnaît une certaine hiérarchie entre les diverses connaissances développées sur le risque, certaines sont plus exactes que d'autres, alors que le constructivisme fort suggère plutôt qu'une perception du risque en équivaut une autre. Ainsi, même si elles ne sont pas le reflet symétrique des risques réels, les connaissances développées par le monde expert sont généralement plus exactes que celles émanant du monde non-expert. Mais un tel postulat n'est pas émis de manière condescendante. Les connaissances développées par les non-experts à propos des risques intéressent les études réalistes critiques du risque. Plusieurs études visent à identifier les facteurs sociaux et psychologiques qui influencent le public contribuant ainsi la construction de la perception et de l'acceptabilité publique des risques ; les études psychométriques réalisées par des auteurs tels que Slovic constituent un bon exemple. L'idée de base est qu'un public bien informé prendra des mesures adéquates afin de prévenir une situation de risque donnée. L'objectif de ces recherches est donc d'améliorer la gestion du risque par le biais d'une maximisation de l'efficacité des communications entre les autorités et le public.

Dès qu'un phénomène de risque n'est plus présenté comme un simple reflet d'une condition d'existence objective du risque en question, mais plutôt comme un construit émanant d'une dynamique de communication entre divers acteurs sociaux définissant le phénomène de risque de manières divergentes, et parfois conflictuelles, les approches réalistes fortes ne tiennent plus (Lupton, 1999). Ces perspectives n'arrivent pas à répondre adéquatement aux nouvelles questions soulevées par les processus de construction sociale du risque (Strydom, 2002) : Pourquoi uniquement une fraction des risques réels deviennent-ils reconnus et traités comme des risques par la société? Pourquoi certains risques objectifs

qui existent depuis longtemps demeurent-ils ignorés pendant une certaine période pour soudainement émerger comme un risque aux yeux de la société? Pourquoi certains risques reconnus sont-ils traités comme un problème social tandis que d'autres risques également dangereux ne le sont pas? C'est dans cet ordre de questions que les approches constructivistes occupent une place privilégiée dans l'analyse du phénomène du risque. Voyons en quoi elles consistent.

1.3 Perspectives constructivistes du risque

Les théories socioculturelles proviennent principalement des disciplines de l'anthropologie culturelle, de la philosophie, de la sociologie, de l'histoire sociale, de la géographie culturelle ainsi que des études des sciences et technologies (Lupton, 1999). La vision du risque des perspectives constructivistes est plus relativiste que le modèle mathématique des approches réalistes. Selon les théories constructivistes, les connaissances et les représentations sur le risque ne se situent jamais en dehors de systèmes de croyances et de positions morales, ces connaissances et représentations sur le risque ne sont jamais une réalité tout à fait objective, et les risques objectifs ne sont jamais entièrement saisissables (Lupton, 1999). Autrement dit, ce que nous mesurons, identifions et gérons en tant que risque est toujours constitué via un discours et des prémisses préexistantes. Selon les constructivistes, les connaissances sont inséparables des contextes culturels et politiques dans lesquels elles sont développées et ce indépendamment qu'elles émanent du monde expert ou du monde non-expert (Lupton, 1999). Les connaissances et perceptions sur le risque étant considérées comme des construits sociaux, une distinction systématique entre les connaissances des experts et des non-experts n'est pas adéquate : « Les différents acteurs peuvent avoir des points de vue divergents [sur le risque] mais tout aussi fondés. » (OCDE, 2003 : 16). C'est la manière par laquelle les compréhensions sur le risque sont construites et abordées qui est importante pour ces approches : comment on comprend et comment on agit face au risque. Nos perceptions du risque ont des effets réels. Voyons un peu plus en détail ce que les perspectives constructivistes entendent par ceci.

Selon le constructivisme, la perception de la réalité est constamment construite et reconstruite par les acteurs sociaux, et ces perceptions ont des conséquences réelles. La

prophétie autoréalisatrice élaborée par William I. Thomas articule bien la construction sociale de la réalité et ses impacts réels sur le monde (Dortier, 2000). Selon Thomas, les représentations qu'ont les individus de leur monde contribuent à construire leur réalité, leur monde. Le monde matériel et social est perçu comme réel par la plupart des individus, mais ce monde implique et dépend de la reproduction de connaissances et de sens par le biais d'interactions et de la socialisation ; la perception de la réalité est constamment construite et reconstruite (Lupton, 1999). Il peut donc y avoir un écart entre la réalité et la perception de la réalité. Or, bien que la définition sociale d'une situation donnée peut-être erronée, elle suscite de nouveaux comportements qui ont des impacts réels (Dortier, 1998). Par exemple, bien que les « théories » de supériorité d'une « race » sur une autre ne disposent pas de fondements théoriques valides, les conséquences du racisme sont indiscutablement réelles. En sociologie du risque, le théorème de Thomas signifie que la représentation du risque que se forment les individus et les sociétés a un impact sur leurs attitudes et comportements face à ce risque. D'où la célèbre phrase de Thomas « Quand les hommes définissent des situations comme réelles, elles sont réelles dans leurs conséquences. » (Dortier, 1998). Le cas de l'encéphalopathie spongiforme bovine qui a marqué la communauté européenne vers la fin des années 90 est cité comme exemple : « une large part du total des coûts encourus a été imputable à la réaction de la collectivité à un risque perçu comme tel et non à la réalité concrète de ce risque. » (OCDE, 2003 : p. 16).

En somme, les approches socioculturelles s'intéressent à l'étude des processus par lesquels les risques émergent comme des problèmes sociaux, de la dynamique de développement des perceptions, des connaissances et de l'acceptabilité des risques, et de l'effet des perceptions sociale des risques sur la société et sur les risques eux-mêmes. Telles que les approches réalistes, les théories socioculturelles du risque constituent un continuum de positions : du constructivisme fort au constructivisme réaliste.

1.3.1 Constructivisme fort et constructivisme critique

Comme pour les perspectives réalistes, les approches constructivistes se divisent entre des positions fortes et des positions critiques. À leur pôle le plus prononcé, les théories constructivistes présentent des conceptions du risque beaucoup plus relativistes que leurs

contreparties critiques. Selon Strydom, certains théoriciens tel que Ewald vont même jusqu'à affirmer que « there is no such thing as risk in reality [...], that anything could be constructed as risk. » (2002 : 50). En ce sens, un risque n'existerait pas tant qu'il ne serait pas perçu en tant que tel par la société. Or, je crois que la plupart des théories constructivistes n'abordent pas une perspective aussi relativiste sur le risque, elles adoptent plus souvent une vision critique.

Contrairement aux approches fortes du constructivisme, les positions critiques perçoivent le risque comme étant basé sur une réalité objective et indépendante des êtres humains. Une réalité qui alors est modelée, perçue et gérée d'une façon particulière selon le contexte social, culturel et politique (Lupton, 2002 ; Strydom, 2002). Une définition du risque plutôt commune à celle proposée par le réalisme critique. Comment est-ce que les deux perspectives diffèrent? Le constructivisme critique se préoccupe davantage de la perception du risque et des effets de cette perception que du risque comme phénomène physique. La prémisse de base des approches constructivistes est qu'un problème social existe principalement en termes de définition sociale (Strydom, 2002). Bien qu'une telle proposition ne nie pas la réalité objective des risques, c'est-à-dire que le monde physique a un impact réel et indépendant sur les êtres humains, le constructivisme réaliste tend à écarter de son analyse l'étude des variables physiques et de ses relations avec les acteurs sociaux (Murphy, 2002). Autrement dit, les perspectives constructivistes critiques n'intègrent pas le risque réel aux analyses ; il y a reconnaissance du risque comme phénomène objectif au niveau théorique, mais le risque réel demeure en marge des analyses. Mais de toute évidence, les perspectives constructivistes critiques partagent plusieurs points communs avec les approches réalistes critiques.

1.4 Perspectives mixtes

Les positions épistémologiques sur le risque énumérées dans ce chapitre ne sont pas mutuellement exclusives. Malgré quelques différences qui s'inscrivent surtout dans les intérêts de recherche, le réalisme critique et le constructivisme critique s'entrecoupent. En ce sens, il n'est pas surprenant que certaines théories se situent à la jonction des positions réalistes et constructivistes critiques. En favorisant le développement de réflexions plus

créatives, les perspectives mixtes permettent d'appréhender le risque dans toute sa complexité (Strydom, 2002). Une idée qui fait du chemin comme le démontrent ces passages issus de l'OCDE : « On s'accorde aujourd'hui très largement à reconnaître que l'évaluation des risques ne peut se cantonner à leur mesure scientifique, mais doit aussi intégrer leur perception et leur amplification par la société. [...] Le risque est une construction sociale autant qu'une réalité physique et ces deux aspects sont intimement liés. » (OCDE, 2003 : 70, 73). Suivant cette idée, l'OCDE propose de favoriser les approches intégrées qui permettent de saisir « les interactions et les relations non linéaires présentes dans le phénomène du risque » (2003 : 17).

Cette thèse adopte une perspective théorique mixte sur le risque. Plus particulièrement, les fondements théoriques de ce travail s'inscrivent dans le modèle de l'amplification sociale du risque. Le modèle de l'amplification sociale du risque propose un modèle holistique du risque qui intègre à la fois les points théoriques fondamentaux du réalisme et du constructivisme. À ce jour, il s'agit du modèle le plus compréhensif de l'étude du risque (Rosa, 2003). Le prochain chapitre résume les principaux points du modèle de l'amplification sociale.

CHAPITRE 2 LE MODÈLE DE L'AMPLIFICATION SOCIALE DU RISQUE

2.1 L'amplification sociale du risque

Introduit en 1988 par Kasperson *et al.* et Slovic *et al.*, le modèle de l'amplification sociale du risque (ASR) propose une vision holistique de l'analyse du risque. On retrouve dans l'ASR les éléments clefs des positions constructivistes et réalistes combinés en un unique modèle conceptuel. Tout en s'intéressant également au risque réel, l'ASR cherche à circonscrire la dynamique des processus sociaux à la base des perceptions, des communications et des réponses envers le risque ; comment on perçoit, communique et gère le risque. Le point de départ théorique de l'ASR est l'idée selon laquelle un événement de risque n'aura des impacts que localisés ou négligeables à moins que des individus observent et communiquent les conséquences de cet événement à d'autres individus (Kasperson *et al.* 2003 *op cit.* Luhmann, 1979). En quelques mots, l'ASR propose que certains types de dangers interagissent avec des processus psychologiques, sociaux, institutionnels et culturels d'une façon pouvant *atténuer* ou *intensifier*⁴ la perception du risque et, par conséquent, pouvant également modeler les comportements (Kasperson *et al.*, 2003). Il est proposé par les auteurs du modèle que ces réponses comportementales peuvent générer des conséquences économiques et sociopolitiques, des « effets de vague ». Une idée suivant les théories constructivistes selon lesquelles les perceptions de la réalité ont des conséquences concrètes.

Dans ce chapitre, je présente le modèle de l'amplification sociale du risque (ASR) tel que développés dans Kasperson (1992) et Kasperson et collègues (2003). Afin de ce faire, je commence par définir le risque tel que perçu par l'ASR. En deuxième lieu, je résume la dynamique du modèle de l'amplification sociale du risque en trois points : (1) le processus d'amplification par les stations d'amplification individuelles et sociales, (2) les changements comportementaux pouvant découler de l'amplification d'un risque, (3) et les effets possibles des changements comportementaux sur la société et sur le risque

⁴ La métaphore de *l'amplification* employée par les auteurs du modèle de l'ASR est utilisée dans le sens des sciences du génie électronique où l'amplification se réfère à une atténuation de la force d'un signal ou à une augmentation de la force d'un signal. Plus simplement, on peut utiliser l'exemple d'un amplificateur d'une chaîne stéréo où il est possible de diminuer le signal sonore à un état de silence total ou encore de l'amplifier au-delà de sa force originale.

lui-même. Par la suite, je présente quelles caractéristiques d'un risque sont susceptibles d'engendrer une amplification (Slovic, 1992). Et en dernier lieu je discute du rôle des médias dans le modèle de l'amplification sociale.

2.1.1 La notion de risque dans l'ASR

Le modèle de l'ASR emprunte à la fois des éléments théoriques des perspectives réalistes et des perspectives constructivistes dans sa conceptualisation du risque. Pour Kasperson, le risque est « en partie une situation objective de risque aux êtres humains et en partie le produit d'une situation culturelle et d'expériences sociales » (ma traduction, 1992 : 158). En d'autres mots, le risque est à la fois une réalité et une représentation de la réalité. D'une part, les événements de risque sont réels, il s'agit d'événements continus ou soudains impliquant des transformations néfastes pour l'environnement physique ou pour la santé humaine. L'ASR reconnaît l'existence des risques objectifs qui, par ailleurs, occupent une place importante dans le schéma conceptuel du risque (Figure 5.1 ; « Événements de risque »). D'autre part, les événements de risque sont également le produit d'un contexte socioculturel par lequel les acteurs sociaux acquièrent ou créent des interprétations du risque. En sélectionnant, hiérarchisant et interprétant de différentes manières l'information reçue sur le risque, les différents individus, groupes ou institutions peuvent développer des perceptions et acceptations distinctes des risques. Pour un même risque, différentes perceptions du risque peuvent se développer et coexister.

Un même risque peut donc être perçu de manière différente par les divers acteurs sociaux. Face à un tel état de fait, quelques théoriciens affirment que toute approximation du monde en équivaut une autre puisqu'il n'est pas possible de développer des connaissances tout à fait objectives. Ce n'est pas le cas. Une interprétation du réel n'en équivaut pas nécessairement une autre. Il y a une hiérarchie épistémologique selon les termes de Rosa (2003), sinon les humains vivraient dans un monde d'ignorance où il n'y aurait aucune connaissance. Par exemple, la notion selon laquelle la terre est plate serait tout aussi valide que la notion géographique bien connue selon laquelle la terre est une sphère. Certaines approximations de la réalité sont plus exactes que d'autres. En ce sens, « les connaissances sur le risque forment un continuum, certaines sont plus objectives ou réalistes tandis que

d'autres sont plus relativistes ou subjectives.» (ma traduction, Rosa, 2003 : 62). Plus objectives et non « objectives » car il n'est pas possible de tout à fait saisir un risque. Rosa soutient que le monde extérieur et notre compréhension de ce monde ne peuvent jamais être tout à fait symétriques : « la connaissance humaine ne peut que développer une approximation du monde qu'elle cherche à comprendre » (ma traduction, Rosa, 2003 : 62). Deux éléments expliquent que l'être humain ne puisse pas appréhender la réalité en son exactitude ontologique, d'une part les limites cognitives du cerveau humain et d'autre part les énormes niveaux de « bruits » émanant du monde social et qui brouillent les signaux (Rosa, 2003). Mais c'est surtout le deuxième élément qui est important. L'absence de correspondances systémiques entre la réalité et nos compréhension sur les risques est essentiellement causée par l'intervention de variables humaines : la culture, les valeurs, les institutions, les visions du monde et ainsi de suite. Dit autrement, les processus d'amplification ou d'atténuation interviennent entre le risque réel et nos connaissances sur le risque.

Ainsi, certaines connaissances sont plus exactes que d'autres. Ce qui ne signifie pas nécessairement une hiérarchie systématique entre les diverses connaissances développées sur le risque. Le modèle de l'amplification sociale du risque n'oppose pas la perception experte du risque versus la perception non-experte du risque. Les non-experts ont également des connaissances sur le risque, et elles ne sont pas automatiquement moins objectives que celles développées par les experts (Rosa, 2003). Le modèle cherche plutôt à décrire la dynamique des processus sociaux par lesquels certains risques perçus comme peu dangereux par les autorités expertes attirent l'attention du public et peuvent ainsi influencer les activités sociopolitiques d'une société, (intensification des risques) tandis que d'autres risques perçus comme étant plus dangereux par les experts reçoivent significativement moins d'attention de la part du public (atténuation des risques) (Kasperson *et al.*, 2003).

2.1.2 La dynamique générale de l'ASR

Le processus de l'amplification sociale du risque se résume en trois temps (Kasperson *et al.*, 2003 ; Kasperson, 1992) :

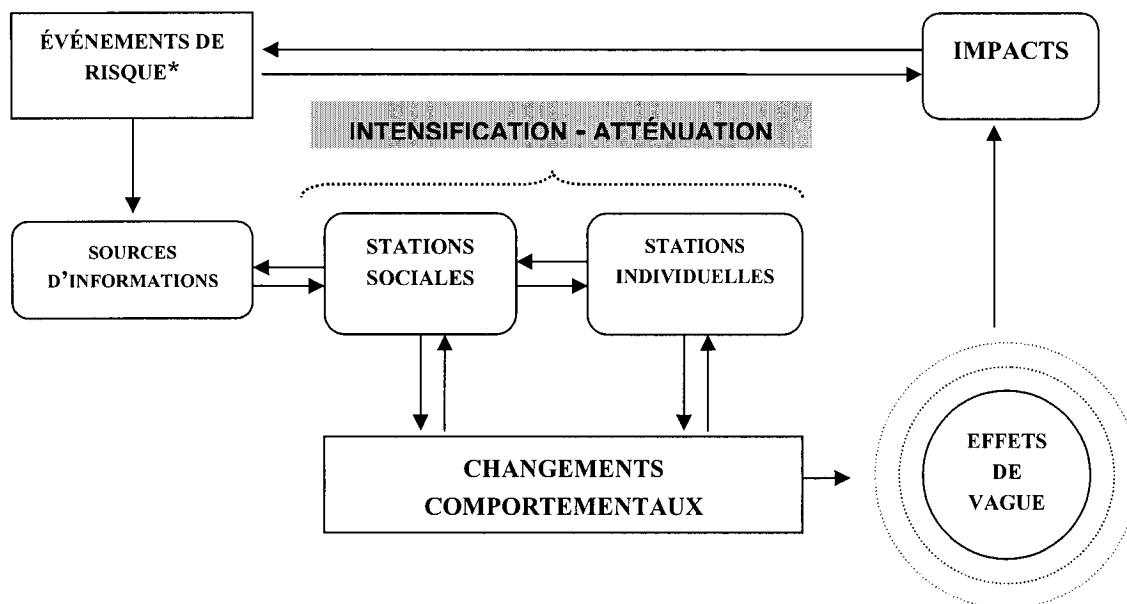
(1) Le processus de l'amplification commence par un événement de risque réel (ex. l'accident de la centrale nucléaire à Tchernobyl) ou hypothétique (ex. guerre nucléaire mondiale). Cet événement peut avoir des impacts directs et indépendants tels que des dommages matériels, sociaux, politiques ou biologiques.

(2) Ces événements de risques sont perçus par le biais d'une ou de plusieurs sources d'information : expériences personnelles, sources formelles et sources informelles. Les signaux subissent de nombreuses transformations alors qu'ils sont filtrés par plusieurs agents d'amplification sociaux et individuels. Ces transformations peuvent atténuer ou intensifier l'importance perçue d'un risque. Au niveau des agents sociaux, la culture ainsi que la structure institutionnelle sont des facteurs pouvant prédire l'atténuation ou l'intensification de certains risques tandis qu'au niveau individuel, les attitudes, les caractéristiques démographiques, les affiliations politiques ainsi que la vision du monde forment les facteurs déterminant l'atténuation ou l'amplification d'un risque donné. Les acteurs sociaux peuvent alors communiquer l'information à propos du risque à d'autres acteurs dans un processus d'interactions.

(3) Les perceptions sur le risque peuvent modeler les comportements des individus, des groupes et des institutions : renforcement ou émergence de nouvelles attitudes persistantes, pressions politiques et sociales, désordres sociaux, etc. Ces changements comportementaux sont alors susceptibles de générer des impacts pouvant surpasser l'ampleur des impacts primaires de cet événement. Les auteurs de l'ASR identifient ces conséquences secondaires comme les « effets de vague ». Ces effets peuvent inclure des conséquences économiques, environnementales, morales, sociales ou politiques. De plus, les effets de vague génèrent souvent des demandes de contrôle institutionnel et de mesures protectrices (dans le cas de l'intensification) ou au contraire peuvent nuire à une augmentation du contrôle institutionnel et des mesures protectrices (dans le cas de l'atténuation). Ce faisant, les effets

de vague peuvent contribuer à une intensification ou une atténuation du risque réel, et ce qu'il s'agisse d'un risque d'origine physique (telle que la pollution de l'air) ou sociale (tel que le terrorisme).

Figure 2.1 : Schéma simplifié du modèle de l'amplification sociale du risque



**Événement de risque réel ou hypothétique.*

Source : Schéma inspiré des modèles conceptuels de Kasperson et al. (2003 : 14) ; Kasperson (1992 : 158)

2.1.2.1 Les stations sociales et individuelles d'amplification

Les acteurs sociaux qui collectent de l'information à propos du risque et qui communiquent cette dernière à d'autres acteurs constituent des « stations d'amplification » (Kasperson, 1992). Ces stations peuvent être des individus, les « stations individuelles », ou des groupes et des institutions, les « stations sociales ».

Par l'entremise de diverses sources d'information (expérience personnelle, sources formelles, sources informelles), les acteurs sociaux sélectionnent des caractéristiques des événements de risque et les interprètent en fonction de leurs perceptions et de leurs schémas mentaux. La vision du monde d'un individu ainsi que son appartenance à des groupes sociaux modèlent la sélection de l'information perçue comme pertinente. Dans un second temps, les stations d'amplification communiquent ces interprétations distinctes à d'autres individus et groupes, et reçoivent d'autres interprétations en retour. Ces nouvelles

informations sont encore sélectionnées et interprétées par les différents agents d'amplification. L'information sélectionnée comme pertinente par les groupes sociaux et les individus est traitée de manière à la situer dans le cadre des intérêts de ces derniers. Plusieurs situations peuvent découler de ces interprétations. (1) Certains individus ou groupes modifient leurs croyances antérieures alors qu'ils acquièrent et interprètent de nouvelles informations à propos d'un événement de risque. (2) Dans d'autres cas, les nouvelles interprétations peuvent simplement coïncider avec la vision du monde des individus ou des groupes impliqués. Ces interprétations viennent alors renforcer les croyances antérieures des gens ou des groupes. (3) Advenant que l'interprétation d'un événement de risque donné indique une situation pouvant poser problème aux intérêts d'un individu ou d'un groupe, ces derniers peuvent alors se sentir contraints ou motivés à agir. En bref, Kasperson (1992) identifie une dynamique d'amplification double au niveau des stations individuelles : (1) les signaux ou les interprétations inconsistants avec les croyances d'un individu sont souvent simplement ignorés ou atténués ; (2) les informations reçues confirmant les attentes d'un individu ont plutôt tendance à être amplifiées.

Le processus par lequel un individu reçoit et traite l'information sur le risque est un domaine largement traité et connu de la littérature sur la perception du risque (Slovic, Freudenburg). Mais les aspects psychocognitifs n'expliquent pas entièrement le processus de perception du risque, les individus agissent également comme membres de groupes sociaux et d'unités sociales agrégées qui codéterminent les dynamiques de traitement du risque. Ces acteurs sont appelés les « agents sociaux d'amplification ».

Dans le modèle de l'amplification, les gens n'agissent pas simplement comme individus au sein des groupes et des institutions desquels ils sont membres. Ils agissent plutôt en accord avec le rôle associé à leur position dans ces groupes. Le processus d'amplification peut ainsi différer pour les individus selon leur rôle de citoyen ou de membre / employé d'un groupe / institution. En plus de suivre plus ou moins leurs valeurs et schémas interprétatifs personnels, les individus membres ou employés de groupes traitent l'information sur le risque en fonction des biais culturels et des règlements de leurs organisation ou groupe

respectif (Kasperson, 1992 *op cit.*, Johnson et Covello, 1987). Le degré d'adhésion d'un individu aux biais culturels des groupes dont il est membre dépend du niveau d'internalisation de la culture organisationnelle et du rôle spécifique de l'individu dans l'organisation. Ces biais relatifs à l'organisation peuvent être renforcés par de l'éducation et de la formation, par l'identification des fonctions et des buts de l'institution, par des récompenses allouées aux individus respectant les valeurs et les règles de l'organisation (ex : promotions, hausses salariales, honneurs symboliques) et par des punitions infligées aux déviants (ex : rétrogradations, baisses salariales, disgrâces).

2.1.2.2 Les changements comportementaux

Les perceptions acquises sur le risque contribuent à développer des changements comportementaux chez les individus, les groupes et les institutions en matière de risque. Le modèle de l'amplification sociale du risque propose quatre catégories de changements comportementaux découlant des perceptions individuelles et sociales sur le risque (Kasperson, 1992 : 160):

- (1) L'émergence, le renforcement ou le changement de perception ou d'attitudes envers un risque (ex : attitudes antitechnologiques, méfiance dans les institutions de contrôle du risque, stigmatisation d'un groupe social, boycott d'un produit ou d'un service);
- (2) Des pressions politiques et sociales (ex : demandes politiques, changements du climat politique et culturel);
- (3) Des désordres sociaux (ex : protestation, terrorisme, sabotage, émeutes);
- (4) Des réponses organisationnelles au niveau de développement de politiques sur la gestion et le contrôle du risque (ex : projet de renforcement de la sécurité nationale).

Ces changements comportementaux sont alors susceptibles de générer des impacts pouvant surpasser l'ampleur des impacts primaires de cet événement. Par exemple, les événements du 11 septembre 2001 ont causé bien des dommages matériels et biologiques immédiats et indépendants de toute perception sociale du risque. Or, les changements comportementaux des individus, groupes sociaux et des institutions américaines ont eu des effets secondaires d'amplitude similaire sinon supérieure aux premiers événements⁵. Les auteurs du modèle de l'amplification sociale du risque identifient ces conséquences secondaires comme les « effets de vague ».

2.1.2.3 Les effets de vagues

Kasperson (1992) illustre les impacts associés à l'ASR par l'analogie d'une pierre lancée dans un lac. La pierre touche d'abord un premier point où se concentrent les effets directs de l'événement. Tandis que les premières vagues s'étendent, elles touchent en premier lieu les victimes directes ou les premiers acteurs à être informés, elles touchent alors le prochain niveau institutionnel supérieur pour finalement, dans les cas les plus extrêmes, toucher d'autres parties de l'industrie ou de nouvelles arènes sociales. Les effets de vagues sont une dimension importante de l'ASR, elles suggèrent que le processus d'amplification du risque peut intensifier ou restreindre la portée temporelle ou spatiale des conséquences d'un événement de risque quelconque.

En d'autres mots, le courant d'information émanant des événements de risque et les réponses comportementales des stations individuelles et sociales d'amplifications génèrent des effets secondaires pouvant s'étendre bien au-delà des impacts directs des événements. Kasperson (1992 : 60) propose quelques exemples d'effets secondaires potentiels :

⁵ Les dommages directement reliés aux attentats ont été considérables, environ 3000 morts et plusieurs milliards de dollars américains de dégâts matériels et de frais de sauvetage et de nettoyage. Les dommages reliés aux effets de vagues sont également considérables. Sans compter les dommages économiques, les représailles militaires en Afghanistan auraient causé la mort d'environ 3500 civils (Mark Herold, Université du New Hampshire; <http://pubpages.unh.edu/~mwhherold/>) et la deuxième guerre en Irak, également justifiée par les événements du 11 septembre, a causé la mort de 13 000 à 15 000 civils (Iraq Body Count : www.iraqbodycount.net).

- (1) Des impacts sur l'économie locale, régionale, nationale ou internationale (ex : baisse des ventes, baisse du tourisme, baisse de la valeur des propriétés, chute marchés boursiers);
- (2) Des poursuites judiciaires;
- (3) Des répercussions sur d'autres technologies (ex : faibles niveaux d'acceptation des risques technologiques);
- (4) Changements des politiques étatiques en matière de politique de gestion et de contrôle du risque (ex : mise en place de mesures de sécurité accentuées aux aéroports et aux douanes);
- (5) Inquiétudes de la communauté;
- (6) Perte de confiance dans les institutions;
- (7) Intensification ou déclin de la probabilité d'un risque.

Les effets de vague peuvent donc être d'ordres économiques, environnementaux, moraux, sociaux ou politique. Parmi les effets politiques, l'amplification du risque peut avoir un impact important sur les politiques en matière de gestion du risque. Dans le cas de l'intensification d'un événement de risque, les acteurs sociaux seraient susceptibles d'exercer des pressions envers le gouvernement afin que ce dernier modifie, renforce ou s'implique dans la gestion et la prévention d'un risque quelconque. Dans le cas contraire de l'atténuation d'un risque, il se peut que les acteurs sociaux exercent des pressions politiques visant à contrer l'intensification ou l'instauration de l'intervention étatique dans un domaine relié à un risque. Ce faisant, les effets de vague peuvent contribuer à une intensification ou une atténuation du risque en tant que tel en modelant la réponse institutionnelle.

Dans une dynamique circulaire, les impacts secondaires sont ensuite perçus par les agents d'amplification individuels et sociaux. D'autres stages d'amplification peuvent advenir afin de produire des impacts d'ordre tertiaire pouvant s'étendre dans le temps et l'espace. En ce sens, le concept de l'ASR est dynamique, il prend en compte la dimension continue des apprentissages et des interactions résultants des expériences avec le risque.

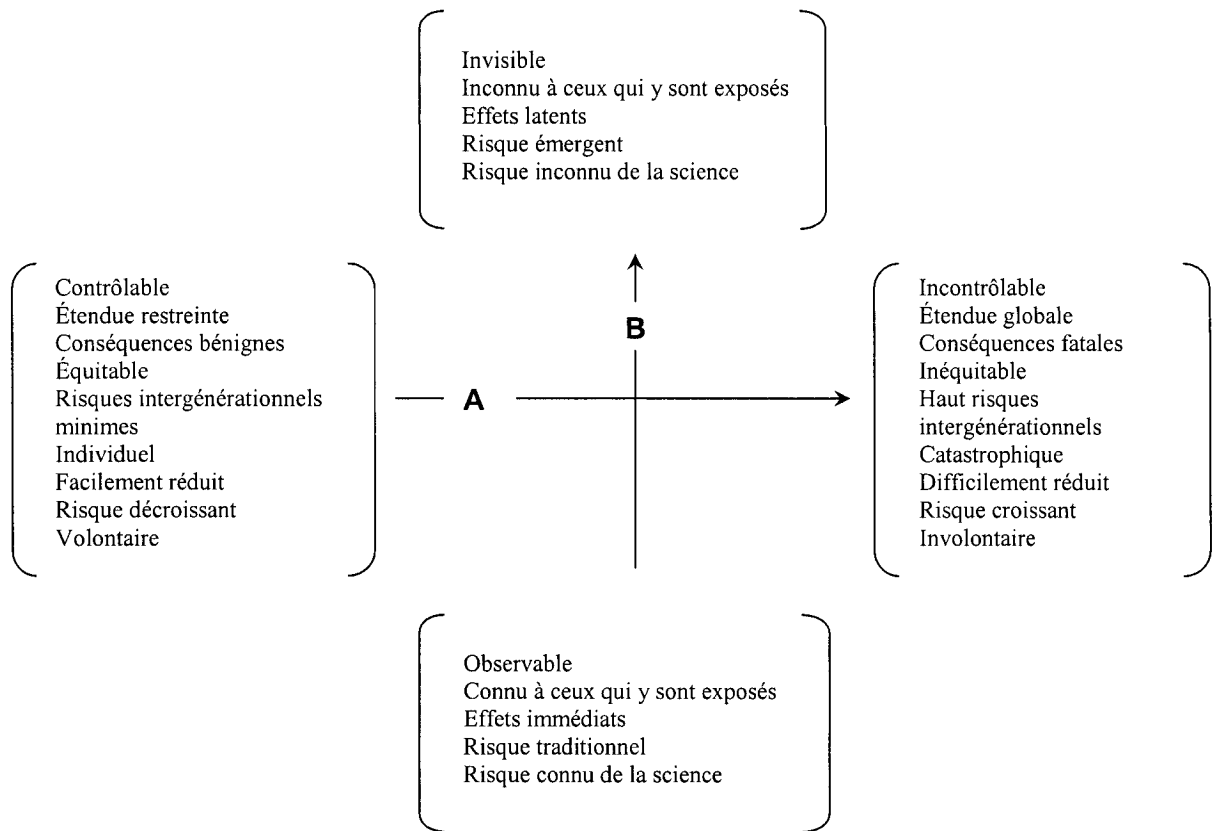
2.1.3 Risques susceptibles d’êtres amplifiés

L’amplification d’un risque est un phénomène complexe qui demande l’interaction de plusieurs facteurs. Cinq éléments sont particulièrement important dans ce processus : les valeurs et heuristiques individuelles, l’appartenance à un groupe social ou une organisation, la valeur de signalisation d’un événement, la confiance dans les instances de gestion, et la stigmatisation d’un risque. Les valeurs et les heuristiques individuelles, l’appartenance à un groupe ou une organisation, la valeur de signalisation d’un événement, et la confiance dans les gestionnaires du risque sont des éléments qui peuvent influencer la manière dont les lecteurs perçoivent les messages médiatiques. Mais les messages peuvent eux-mêmes présenter des caractéristiques susceptibles de contribuer à l’amplification sociale d’un risque. Je vais élaborer brièvement ce point.

2.1.3.1 Stigmatisation d’un risque

Les études psychométriques conduites par Slovic (1992) relèvent une série de caractéristiques pouvant influencer la perception d’un risque. Certaines de ces caractéristiques font en sorte qu’un risque soit considéré comme anodin ou acceptable tandis que d’autres agissent de manière qu’un risque soit perçu comme grave ou inacceptable. Ces caractéristiques se regroupent sous deux catégories, celles qui déterminent si un risque est perçu comme étant connu ou inconnu, et celles qui déterminent si les conséquences d’un risque sont perçues comme plus ou moins dangereuses. Sous le tableau 2.1, l’axe A regroupe les caractéristiques déterminant le « niveau de danger d’un risque » et l’axe B les caractéristiques déterminant le « niveau de familiarité d’un risque ».

Tableau 2.1 : Caractéristiques influençant la perception d'un risque (Slovic, 1992)



Source : Slovic, P. (1992 : 123) (ma traduction à partir de l'anglais)

Les éléments qui se trouvent à la droite de l'axe « A » font en sorte qu'un risque est perçu comme « dangereux » tandis que les caractéristiques qui se trouvent à la gauche du même axe font paraître les effets d'un risque comme moins dangereux. Même idée au niveau de l'axe « B ». Les éléments qui se trouvent au sommet de l'axe « B » agissent de manière à ce qu'un risque paraît méconnu tandis que les caractéristiques se trouvant au bas de l'axe font en sorte qu'un risque semble familier. Un risque se situant dans la cadran supérieur droit est perçu comme inacceptable tandis qu'un risque se situant au cadran inférieur gauche est perçu comme acceptable. La stigmatisation d'un risque s'effectue lorsque ce dernier présente plusieurs des éléments se situant au cadran supérieur droit. Dans le cas où un risque est stigmatisé, il est plus propice à être intensifié au niveau de sa perception. Les pesticides, la pollution atmosphérique, l'entreposage de déchets radioactifs et les accidents de réacteurs nucléaires sont des exemples recensés par Slovic (1992) de risques stigmatisés (cadran supérieur droit). Alors que les risques associés aux activités physiques récréatives,

au tabagisme et à la conduite de véhicules motorisés sont des exemples de risques perçus comme plus acceptables (cadran inférieur gauche).

Dans les processus de communication et de perception des risques, il se peut que certaines caractéristiques d'un risque soient intensifiées alors que d'autres sont atténuées. La perception construite d'un risque peut ainsi différer des caractéristiques « réelles » du risque. Rien n'assure que les individus ont une perception adéquate des dangers représentés par un risque ou encore de l'état des connaissances scientifiques à son propos. La communauté scientifique peut se considérer très savante à propos d'un risque mais le public peut percevoir la situation d'un autre oeil. De plus, les médias ne poursuivent pas nécessairement les mêmes objectifs que les autres agents d'amplification du risque dans leurs stratégies de communication. Les médias peuvent chercher davantage que les autres stations d'amplification à jouer avec les cordes sensibles du lectorat afin de vendre leur produit. Ce faisant, les dimensions intensifiées et atténuées à propos d'un risque ne sont pas nécessairement les mêmes dans les messages médiatiques que dans les messages en provenance du gouvernement ou des organismes non gouvernementaux. Savoir comment les médias construisent leurs messages à propos des changements climatiques permet de vérifier quelles caractéristiques y sont associées et d'avoir une idée de l'effet que cela peut avoir sur un lecteur. Advenant que la presse canadienne associe beaucoup de caractéristiques propres à la stigmatisation aux changements climatiques, on pourra supposer qu'elle a contribué à l'amplification sociale des changements climatiques.

2.1.4 Les médias dans l'ASR

Tel que tout autre modèle conceptuel, l'amplification sociale du risque a donné lieu à plusieurs critiques, certaines reprochent au modèle d'être trop général, d'autres insistent sur le biais culturel de la métaphore d'amplification⁶ et quelques unes soutiennent que le modèle prête trop d'attention aux stations individuelles. Puisque ce travail s'intéresse au rôle des médias dans le processus de communication et de perception du risque, je me limiterais à exposer les critiques entourant le statut des médias dans l'ASR.

⁶ Bien que la critique réalise que les auteurs de l'ASR utilisent le terme dans son sens technique, où il désigne à la fois une atténuation ou une augmentation d'un signal, la critique souligne que le terme « amplification » est culturellement associé à une augmentation.

Deux principales critiques sont formulées envers le statut des médias dans le modèle de l'amplification sociale du risque. La première énonce que l'approche de l'amplification sociale du risque se baserait sur une logique linéaire naïve : d'un événement de risque et des sources, aux émetteurs et, finalement, aux récepteurs (Kasperson *et al.*, 2003 *op. cit.* Handmer et Penning-Rowswell, 1990). Cependant, tel que présenté dans ce chapitre, l'ASR propose une dynamique beaucoup plus complète et complexe qu'un simple schéma de communication à sens unique. Les auteurs de l'amplification sociale du risque se défendent en ce sens, ils rappellent que leur modèle reconnaît, et on pourrait même dire souligne, que le développement des perceptions sociales du risque sont le produit de processus de communication interactifs complexes entre les divers acteurs (Kasperson *et al.*, 2003). La deuxième critique de fond à propos des médias déclare que le modèle de l'ASR fait des médias de masse le principal acteur de l'amplification du risque. Dans le modèle de l'amplification, le niveau de perception du risque évoluerait en fonction de l'ampleur de la couverture médiatique (Kasperson *et al.*, 2003 *op. cit.* Sjöberg, 1999). En effet, certaines études relèvent une relation statistique entre l'ampleur de la couverture médiatique et la perception individuelle et institutionnelle du risque indépendamment du contenu même des messages émis sur le risque (Kasperson *et al.*, 2003 *op. cit.* Mazur, 1984). Toutefois, bien que l'ASR reconnaît un rôle central aux médias dans la communication et la perception publique des risques, les rôle des médias comme station d'amplification est relativisé par l'aspect intégratif ou holistique du modèle de l'ASR. Kasperson et collègues indiquent pour leur part que les recherches empiriques réalisées à ce jour démontrent qu'en certaines occasions les médias jouent effectivement un rôle de premier plan dans l'amplification sociale d'un risque, mais que les résultats généraux indiquent plutôt que « la relation entre l'ampleur de la couverture médiatique et le niveau de perception sociale d'un risque est complexe et interdépendante des autres éléments du processus d'amplification sociale » (notre traduction, Kasperson *et al.*, 2003 : 39-40). Il n'y a pas de relations linéaires entre la couverture médiatique d'un événement et l'amplification sociale d'un risque. Une seule station d'amplification ne peut à elle seule assurer l'amplification sociale d'un risque quelconque, il s'agit d'un processus d'interactions beaucoup plus complexe et le modèle de l'ASR le reconnaît et le soutient.

Soulignons en dernier lieu que l'ASR se base sur une littérature abondante au sujet du rôle des médias dans la communication et la perception publique des risques ainsi que sur des constats sociologiques plus généraux quant au potentiel de socialisation des médias. D'une part, une littérature supporte théoriquement et empiriquement l'influence des messages émis par les médias dans le processus de perception publique des risques (Singer et Endreny, 1993). D'autre part, selon plusieurs sociologues contemporains, les médias de masses, accompagnés de la famille, de l'école, du groupe de pairs et du travail, constituent l'un des cinq agents de socialisation centraux. En d'autres termes, les médias de masses participent à la création d'outils heuristiques par lesquels les individus analysent leur environnement. En ce sens, les médias influencent grandement les individus dans la perception de la réalité. Dans un article publié dans l'Actualité en 1998, on suggère que les médias de masse constituent en Occident une force culturelle qui n'a eu d'égale dans l'histoire que la religion ; le pouvoir de transmettre un message unique sur la réalité à tous les groupes sociaux et de créer ainsi une culture commune (Stossel, 1998).

Il n'y a aucun doute quant à l'importance des médias dans la perception publique des risques (Kasperson *et al.*, 2003). En fait, à l'exception des médias, toutes les institutions publiques ont perdu de la confiance ainsi que de la crédibilité aux yeux du public dans les deux dernières décennies (Frewer, 1999). Le défi auquel fait face l'ASR est de cerner la nature exacte du rôle joué par les médias ; « la circularité et la densité des interrelations entre les médias et les autres éléments du processus de l'amplification sociale du risque (ex : contexte historique, croyances du public, activités des groupes d'intérêts) ne facilitent pas l'identification des effets indépendants du volume et du contenu de la couverture médiatique. » (Kasperson *et al.*, 2003 : 22). Les médias ne sont pas l'unique station d'amplification du risque, plusieurs autres acteurs entre en ligne de compte dans un système dynamique de relations non-linéaires. Dans les faits, les médias occupent quand même une place importante dans les processus de communication et de perception publique des risques. Les connaissances ne sont pas à même de circonscrire l'exactitude de ce rôle, mais cela ne diminue pas son importance. Afin de mieux comprendre le rôle des médias, davantage de recherches doivent avoir lieu. Cette thèse cherche à contribuer aux

connaissances en matière d'amplification sociale du risque en exposant comment le risque des changements climatiques a été présenté par la presse écrite canadienne afin de vérifier si cela a pu contribuer à l'amplification sociale des changements climatiques au Canada.

2.2 Conclusion

Le modèle de l'amplification sociale du risque constitue un outil théorique intéressant pour analyser l'impact de la représentation des changements climatiques dans la presse écrite. Les changements climatiques sont un risque réel, ils ont des effets indépendamment qu'ils soient reconnus comme un risque par la société. Toutefois, la perception qu'on les individus de ce risque n'est pas de moindre importance. La perception a également des effets réels et indépendants du risque objectif. Depuis l'amplification sociale des changements climatiques vers la fin des années 1980, le public, les organisations et les institutions ont adopté des changements comportementaux significatifs. Le public a été conscientisé de l'existence d'un problème quant à l'émission de gaz à effet de serre et a appuyé les revendications des groupes environnementalistes ainsi que les projets politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre tel que le protocole de Kyoto. Par le biais de la ratification du protocole de Kyoto, la perception sociale des changements climatiques auront peut-être un impact direct, un effet de vague, sur le risque réel de changements climatiques en ralentissant l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La question de cette thèse est de savoir si les médias ont joué un rôle dans ce processus d'amplification sociale des changements climatiques. Et si c'est le cas, de vérifier quels éléments des changements climatiques sont intensifiés ou atténués, et quelles conséquences cela peut avoir sur les comportements des individus, des instances de gestion du risque ainsi que sur le risque réel.

Le rôle des médias dans le processus de l'amplification sociale des changements climatiques sera vérifié en trois points : (1) en mesurant l'ampleur de la couverture médiatique au sujet des changements climatiques, (2) en analysant le contenu des messages à propos des changements climatiques afin de voir si on y associe des caractéristiques susceptibles de rendre le risque inacceptable au yeux du public, et (3) en vérifiant si certaines des dimensions communiquées sur le risque par les médias coïncident avec l'attitude publique.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

L'objectif de ce projet de thèse est d'examiner, dans le cadre d'une étude de cas sur les changements climatiques, le contenu de la presse canadienne à grande diffusion afin de comprendre davantage ce qu'elle transmet par ses informations en matière de conceptualisation, de perception et d'acceptabilité du risque. Cette thèse s'inscrit dans la perspective du modèle de l'amplification sociale du risque, une approche théorique réaliste critique ; le risque est un phénomène indépendant de nos perceptions, il existe même s'il est ignoré (*hidden risk*), mais nos perceptions résultent d'une construction sociale et elles peuvent également avoir des conséquences importantes sur la société ainsi que sur le risque lui-même.

L'analyse de contenu réalisée dans ce travail est principalement de nature quantitative, bien que l'analyse ne se soit pas limitée au contenu manifeste des articles étudiés. Le plan de codage a été réalisé afin d'analyser, dans les limites du possible, le contenu manifeste et latent du message.

3.1 Questions de recherche

Les grandes questions de recherche de cette thèse sont les suivantes : (1) Comment les médias présentent-ils le risque des changements climatiques? (2) Comment les messages sur le risque de changements climatiques évoluent-ils dans le temps? (3) Est-ce que les messages des médias étudiés présentent les risques des changements climatiques de manière plutôt divergente ou convergente en rapport avec le discours scientifique? (4) Est-ce que le traitement des événements de risques au sujet des changements climatiques par les médias est propice à avoir contribué à l'amplification sociale des changements climatiques? (5) Quelles conséquences peuvent avoir une amplification sociale des changements climatiques?

Plusieurs sous-questions alimentent également cette recherche : Les changements climatiques sont-ils présentés comme un risque connu, suspecté ou hypothétiques? Affirme-t-on que les changements climatiques sont déjà en cours ou qu'il s'agit d'un risque

incertain ou à venir? Quels types de dommages sont associés aux changements climatiques? Quelle est la sévérité et la temporalité des dommages associés aux changements climatiques? Quels déterminants sont présentés comme causant les changements climatiques? Sur qui ou quoi porte-t-on le blâme quant aux risques de changements climatiques? Mentionne t'on des bénéfices possibles aux changements climatiques? Les risques de changements climatiques sont-ils présentés comme étant contrôlables? Qui est identifié comme responsable de la gestion des risques de changements climatiques? Il y a-t-il des débats ou des consensus entourant les messages sur les changements climatiques? Quelles sources sont citées au sujet des changements climatiques? Les risques de changements climatiques sont-ils présentés comme acceptables?

3.2 Unités d'analyse

Les analyses effectuées se basent sur quatre presses à grande diffusion ; deux quotidiens (*La Presse* et *The Globe and Mail*) et deux revues mensuelles (*L'Actualité* et *Maclean's*). Ces médias de la presse populaire ont été sélectionnés en fonction de l'étendue de leur couverture médiatique, de leur distribution géographique ainsi que de leur langue de rédaction représentant les deux langues officielles du Canada. *La Presse* et *L'Actualité* couvrent les actualités nationales et internationales et sont distribués à la grandeur du Québec et sont également disponibles aux francophones hors-Québec. *The Globe and Mail* ainsi que la revue *Maclean's* ont également une couverture de l'actualité nationale et internationale et sont distribués sur l'ensemble du territoire canadien. Les journaux ont été analysés pour les années 1990, 1995, 2000 et 2003 tandis que les revues ont été analysées pour l'ensemble des années de 1990 à 2004.

3.3 Mots clefs

Trois mots clefs ont été utilisés au cours de la recherche des articles sur les bases de données : « changements climatiques / climate change », « réchauffement de la planète / global warming », « effet de serre / greenhouse effect ». Pour ceux qui sont moins familiers avec ces trois notions, voici quelques éléments de définitions utiles :

Changements climatiques

« Les changements climatiques désignent une variation statistiquement significative de l'état moyen du climat [réchauffement de la planète] ou de sa variabilité persistant pendant de longues périodes (généralement, pendant des décennies ou plus). Les changements climatiques peuvent être dus à des processus internes naturels ou à des forçages externes, ou à des changements anthropiques persistants de la composition de l'atmosphère [effet de serre anthropique] ou de l'affectation des terres. » (GIEC, 2001 : 176).

Effet de serre

L'effet de serre désigne « l'échauffement de l'atmosphère terrestre causé par la présence de certains gaz qui retiennent la chaleur. Ces gaz absorbent les rayons émis par la Terre, retardant de ce fait la déperdition d'énergie du système atmosphérique vers l'espace. L'effet de serre est un phénomène atmosphérique naturel depuis des millions d'années et permet de maintenir la Terre à une température suffisante pour que les être humains puissent y vivre. » (Environnement Canada, 1997 : 87). En général, lorsque les médias traitent de « l'effet de serre » ils parlent plutôt de « l'effet de serre » anthropique. C'est-à-dire, la partie de l'effet de serre qui peut être attribuée aux émissions de gaz à effet de serre provenant de sources humaines. On parle également à l'occasion d'effet de serre accéléré.

Réchauffement de la planète

Au sens scientifique du terme, « le réchauffement et le refroidissement planétaire font référence aux périodes de réchauffement et de refroidissement que la Terre a connues tout au long de son histoire. Cependant, le terme réchauffement planétaire a été vulgarisé et englobe désormais les changements climatiques qu'entraînerait une augmentation des températures mondiales. » (Environnement Canada, 1997 : 90).

Bien que dans les médias le terme « réchauffement de la planète » est maintenant associé aux plus larges processus de changements climatiques, j'utilise l'expression « changements climatiques » au cours de ce travail puisqu'il est plus inclusif que les autres concepts et qu'au niveau scientifique il s'agit du terme le plus exact.

3.4 Échantillonnage

Les bases de données électroniques Biblio Branchée (*La Presse*, 1990, 1995, 2000, 2003 ; *L'Actualité* 1992-2004), Canadian Periodical Index (*The Globe and Mail*, 2003), Canadian Newstand (*Maclean's* 1990-1994) ainsi que The Globe and Mail Canada's Heritage (*The Globe and Mail*, 1990, 1995, 2000) ont été utilisées afin de rechercher les articles pertinents pour l'analyse de contenu. La version imprimée de Repères a été utilisée pour *L'Actualité* de 1990 à 1991, aucun article n'a été trouvé pour cette période.

Pour les quatre années étudiées (1990; 1995; 2000; 2003), 668 articles dans *La Presse* et 661 articles dans *The Globe and Mail* présentaient un des trois mots clefs suivants : « changements climatiques », « réchauffement de la planète », ou « effet de serre ». De cette population, un échantillon aléatoire⁷ de 30 articles a été généré pour chaque année analysée de *La Presse* et du *Globe and Mail*, totalisant un échantillon de 120 articles pour *The Globe and Mail* et 122 pour *La Presse* (n 242)⁸. La totalité des articles des périodiques *L'Actualité* (N 90) et *Maclean's* (N 61) pour la période de 1990 à juillet 2004 ont été retenus pour l'analyse (N 151)⁹. En somme, un total de 393 articles ont été retenus pour cette analyse de contenu.

Tableau 3.1 : Échantillon pour les quotidiens et les revues mensuelles

<i>La Presse</i>	<i>L'Actualité</i>	<i>The Globe and Mail</i>	<i>Maclean's</i>
n 122	N 90	n 120	N 61

Pour les quotidiens, le nombre d'articles pour les quatre années étudiées était suffisant afin de permettre un échantillonnage aléatoire. *L'Actualité* et *Maclean's* ne disposaient pas de suffisamment d'articles pour emprunter le même procédé. Même en analysant la totalité de la population d'article pour les quatre années étudiées, les nombres demeurent très petits (tableau 3.2). Tous les articles publiés au sujet des changements climatiques depuis 1990 à

⁷ Une valeur numérique a été attribué pour tous les articles de *La Presse* et *The Globe and Mail* traitant des changements climatiques. Une sélection aléatoire de 40 cas a ensuite été effectuée par le biais du logiciel SPSS. Dix cas supplémentaires ont été ajoutés afin d'assurer qu'au moins 30 articles pertinents soient codés. Certains articles identifiés par les bases de données ne discutaient pas des changements climatiques, ils ne faisaient que mentionner un des mots clefs.

⁸ Par accident deux articles supplémentaires ont été codés pour *La Presse*, ces derniers ont été inclus à l'analyse.

⁹ J'utiliserais la notation « n » au cours des résultats afin de simplifier la lecture, mais ce « n » indique la population des articles lorsqu'il s'applique uniquement aux mensuels.

juillet 2004 ont du être analysés. À des fins statistiques, les données par année pour les revues mensuelles ont été agrégées en quatre périodes de temps afin de rendre les données compatibles à celles des quotidiens pour les analyses dans le temps. Les données de 1990 à 1994 ont été regroupées sous la notation « 1990 », les données de 1995 à 1999 sous la notation « 1995 », les données de 2000 à 2002 sous la notation « 2000 » et les données de 2003 à juillet 2004 sous la notation « 2003 ». Ces détails méthodologiques étant dits, je me référerai simplement aux années 1990, 1995, 2000 et 2003 au cours de la présentation des résultats.

Tableau 3.2 : Couverture médiatique des changements climatiques dans les revues mensuelles

	1990	1995	2000	2003
L'Actualité	0	1	22	11
Maclean's	1	4	3	2

En général, l'agrégation des années pour les mensuels n'a pas causé de problèmes. Si un événement clef s'était déroulé pendant la période n'étant pas couverte par les quotidiens, l'échantillon des revues mensuelles aurait pu introduire des erreurs dans les analyses. Il n'y a pas eu d'événements avec une véritable « valeur de signalisation » (Slovic, 1992)¹⁰ entre les années observées qui auraient été couverts par les mensuels et qui auraient ainsi changé les résultats. On peut dire que les années 1990 à 1994 se ressemblent en ce qui a trait aux informations médiatiques sur les changements climatiques. La même chose peut-être proposée des années 1995 à 1999 et ce malgré le déluge du Saguenay et la crise du verglas au Québec. Pour ce qui des inondations au Saguenay en 1996, un seul article de *L'Actualité* se consacre spécialement au déluge du Saguenay et un seul autre pour la revue *Maclean's*. Même situation pour la crise du verglas de 1998. Malgré que le verglas a mérité une couverture médiatique explosive, les articles traitant du changements climatiques dans *L'Actualité* et *Maclean's* n'y portèrent pas suffisamment attention pour invalider l'agrégation des années. Au compte des mentions des événements climatiques extrêmes de tout genre, il n'y a pas de différences significatives entre les mensuels et les quotidiens

¹⁰ Un événement de risque a une valeur de signalisation si ce dernier est perçu par les gens comme indicateur de la probabilité que d'autres événements semblables se produisent (Slovic, 1992). Ces événements peuvent soulever suffisamment d'émotion au sein du public afin d'exercer un effet alarmant à propos des conséquences et des dangers reliés à un événement, ou à propos de la possibilité que de nouveaux événements du même ordre ou de plus grande envergure surviennent. Le 11 septembre est probablement le meilleur exemple d'un événement signalétique récent.

pour la période agrégée « 1995 ». Les années 2000 à 2002 posent un certain problème puisque le protocole de Kyoto a été ratifié par le Canada en 2002 et que la couverture médiatique de l'événement et des débats qui le précèdent a été imposante. Toutefois, on discutait déjà des problèmes politiques entourant la ratification de Kyoto en 2000 (surtout en ce qui concerne les discussions à La Haye). Finalement, les années 2003 et 2004 ne posent pas de problèmes au niveau de l'agrégation des années. L'agrégation des données des mensuels par périodes de temps crée peut-être quelques limites à ce travail, mais c'était l'unique façon de pouvoir intégrer les données recueillies pour *L'Actualité* et *Maclean's* l'analyse des résultats.

3.5 Plan de codage

La sélection des variables a été effectuée selon deux méthodes proposées par Neuendorf (2002), soit (1) en se basant sur les théories ainsi que les recherches existantes et (2) en identifiant des variables clefs par l'exploration d'un échantillon de messages. Je me suis basé en premier lieu sur les travaux de l'équipe de recherche du Centre R. Samuel McLaughlin (Krewski *et al.*, 2002) qui ont effectué une revue de littérature au sujet des facteurs déterminants en matière de communication et de perception du risque. Suivant les bases jetées par cette grille d'analyse (tableau 3.3), une série de variables a été développée donnant lieu à un premier jet de plan de codage. Les travaux de Singer et Endreny (1993)¹¹ ont également été grandement utiles au développement du plan de codage initial. Deuxièmement, un échantillon d'articles a été étudié afin de bien intégrer le contexte des messages à être analysé. Cette étape a donné lieu à l'intégration et à la modification de certaines variables au plan de codage. Finalement, le plan de codage modifié fut testé sur un échantillon d'articles. Une version finale du plan de codage a alors été élaborée (annexe 1). Les logiciels Microsoft Access et SPSS ont été utilisés afin de gérer la banque de données et d'effectuer les calculs statistiques nécessaires.

¹¹ Singer et Endreny (1993) ont effectué une analyse de contenu dans 15 médias américains au sujet de plusieurs risques (n 1285). Les plans de codages de Singer et Endreny ont été grandement utilisés afin de développer notre plan de codage.

Tableau 3.3 : Grille d'analyse (Krewski et al., 2002)

- Le type de risque
 - La probabilité d'un risque
 - Le type de dommage impliqué par un risque
 - L'amplitude des effets d'un risque
 - *L'immédiateté d'un risque*
 - *Sévérité d'un risque*
 - L'acceptabilité d'un risque
 - La présence de bénéfices possibles d'un risque
 - Le niveau de contrôle d'un risque
 - La contrôlabilité d'un risque
 - Les déterminants d'un risque
 - Les stratégies de communication d'un risque
 - *Débats et controverses parmi les messages*
 - *Contradictions et consensus parmi les messages*
 - *Type de sources des messages*
-

3.6 Intercodage des variables

Le codage a été effectué à deux codeurs. Environ 80% du codage a été effectué par le codeur A (n 313) et 20% par le codeur B (n 80). Idéalement, le codage aurait dû être effectué par plus de deux codeurs. Afin d'assurer la consistance du travail, un intercodage a été effectué.

Un échantillon aléatoire de 10% des articles codés par chaque codeur a été exposé à un intercodage afin de déterminer la fiabilité des données recueillies. Le niveau d'accord simple (*as*) utilise une méthode suggérée par Neuendorf (2002) et développée par Holsti (1969) : l'accord simple¹². L'alpha de Krippendorff (α) indique pour sa part le niveau d'accord entre codeur en contrôlant pour l'accord du au hasard¹³. Une valeur de .00 signifie un accord se situant au « niveau du hasard » tandis qu'un niveau de 1.00 signifie un

¹² Holsti (1969 : 140). Formule de l'accord simple : $PA_o = 2A / (n_A + n_B)$. Où PA_o signifie « proportion de l'accord observée », A est le nombre d'accords observés entre deux codeurs, n_A et n_B sont le nombre d'unités codés par les codeurs A et B respectivement. Un score de .00 signifie « aucun accord » et un score de 1.00 signifie un « accord parfait ».

¹³ Krippendorff (1980 : 134) Formule de l'alpha de Krippendorff : $\alpha = 1 - D_o / D_T$. D_o signifie le désaccord observé et D_T signifie le désaccord théorique.

« accord parfait ». Voici les résultats des deux coefficients pour les variables employées dans le chapitre des résultats (n 47).

Les taux d'accord, mesuré par l'accord simple, présentent une moyenne de 0,86 signifiant que 86% des données intercodées coïncident. Précisément, 40% des variables ont un score d'accord simple supérieur ou égal à 0,90 (n 19), 40% ont un score se situant entre 0,80 et 0,89 (n 19), 13% ont un score se situant entre 0,70 et 0,79 (n 6) et 7% ont un score inférieur à 0,70 (n 3). Ces scores indiquent des résultats satisfaisants en ensemble.

L'alpha de Krippendorff présente des résultats plus décevants avec une moyenne de 0,64 signifiant que globalement, 36% des coïncidences observées dans l'intercodage sont dues au hasard. Au total, 38% des variables obtiennent des scores alpha de 0,70 et plus (n 18), 36% ont un score se situant entre 0,60 et 0,69 (n 17) et 26% des variables ont un score inférieur à 0,60 (n 12). Les résultats inférieurs de l'alpha s'expliquent par le fait que ce coefficient est plus sévère que l'accord simple.

Les variables qui présentent un faible accord simple ($<0,80$) ou un faible alpha ($<0,60$) sont identifiées dans l'analyse des résultats. J'ai retenu un niveau inférieur pour l'alpha puisqu'il s'agit d'un coefficient beaucoup plus conservateur que l'accord simple.

En tout, sept variables présentent un accord simple sous le seuil d'acceptabilité de 0,80 et neuf variables ont un score alpha inférieur au seuil d'acceptabilité de 0,60. Ensemble, cela représente quatorze variables qui ont un alpha et/ou un accord simple sous le seuil d'acceptabilité. Bien que je ne peux pas assurer la validité statistique de ces données, elles sont utilisées à des fins d'analyses exploratoires. J'indique au cours de la présentation des résultats au chapitre 4 quelles données sont sous le seuil d'acceptabilité. Les résultats exacts pour chaque variable utilisée sont présentés dans un tableau résumé en annexe (annexe 2).

3.7 Utilisation d'exemples tirés des articles

Au cours du prochain chapitre, j'utiliserais parfois des exemples tirés des articles de la presse écrite afin d'illustrer les résultats de manière plus intéressante. Lors du codage, j'ai attribué un numéro d'identification à chaque article de l'échantillon. En annexe (annexe 3), les références exactes de ces articles sont classées en ordre de numéro d'identification pour faciliter la consultation. J'utiliserais alors la formule suivante afin de citer les références : [La Presse, 1990, ID 12]. En se référant à l'article numéro 12 dans l'annexe de référence de l'échantillon on remarque qu'il s'agit de l'article intitulé « Pour limiter les dégâts du réchauffement de la terre, il faut agir dès aujourd'hui » publié le 31 octobre 1990 dans le journal *La Presse*. Notez également qu'à moins d'une mention spéciale à ce sujet, le choix d'un article francophone ou anglophone, ou encore d'un article tiré d'un mensuel ou d'un quotidien n'a aucune valeur particulière. Le choix des exemples est généralement balancé entre les divers médias étudiés. Mais il se peut que certains soient davantage représentés que d'autres dans les exemples.

3.8 Calculs statistiques

Pour la plupart des données analysées au chapitre 4 j'ai utilisé des analyses bivariées et multivariées comme méthode d'analyse statistique. Le khi carré (χ^2) a été utilisé comme test de significativité statistique pour les analyses bivariées et multivariées, et le V de Cramer (ν) a été utilisé comme coefficient de corrélation lorsque la relation était statistiquement significative. Les coefficients de corrélation indiquent la force d'une relation statistique entre deux variables. Des tests T et des Anovas ont également été utilisés afin de vérifier la présence de relations statistiquement significative. Ces tests ont été utilisés pour les variables mesurées en termes de moyennes.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS ET ANALYSES

Les résultats de mon analyse de contenu sont présentés sous huit sections : (1) En premier lieu, j’effectue un descriptif général des messages médiatiques sur les changements climatiques. (2) Deuxièmement, je présente les sources de références utilisées par les médias afin de traiter du sujet des changements climatiques. (3) Troisièmement, je décris quelles conséquences sont associées aux changements climatiques dans les médias. (4) Quatrièmement, j’évalue l’exactitude des données scientifiques rapportées dans les médias au sujet du réchauffement planétaire et de la hausse du niveau des océans. (5) Cinquièmement, je rapporte quelles causes les médias avancent comme étant à la source des changements climatiques et envers qui les messages portent le blâme. (6) Sixièmement, je discute des moyens de contrôles qui sont présentés dans les messages. Au même point, je m’intéresse ensuite à savoir sur qui incombe la responsabilité de gestion dans les messages médiatiques. (7) Septièmement, j’analyse quels coûts et bénéfices sont associés aux changements climatiques dans les messages ainsi que les coûts et bénéfices qui sont associés à la mise en place de mesures préventives sur le risque. (8) En dernier lieu, j’expose les stratégies de communication utilisées par les médias à propos des changements climatiques en m’intéressant à la présence de débats, d’incertitudes et de consensus dans les discours.

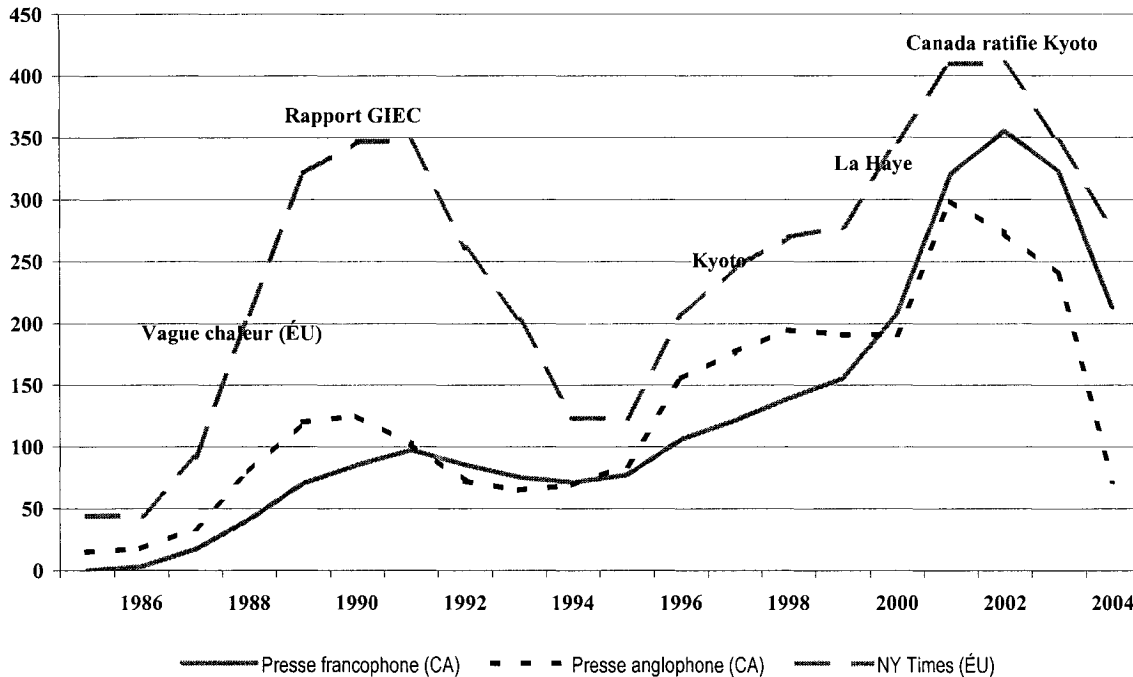
Les sections sur les conséquences, sur les stratégies de communication, sur la gestion du risque et sur les déterminants seront analysées plus en profondeur puisqu’elles sont cruciales à l’évaluation du contenu des messages médiatiques.

4.1. Descriptif général des messages médiatiques sur les changements climatiques

Avant d’analyser en détails les messages véhiculés dans la presse écrite, cette section décrit la couverture médiatique des changements climatiques dans les quatre médias étudiés, le placement des articles, le type des articles échantillonnés, la longueur moyenne des textes, la distribution des mots clefs et la teneur discursive des titres.

4.1.1 Couverture médiatique

Graphique 4.1 : Couverture médiatique des changements climatiques, courbes ajustées
(*La Presse, L'Actualité ; The Globe and Mail, Macleans ; NY Times ; 1985-octobre 2004*)



Le graphique 4.1 illustre le nombre total d'articles traitant des changements climatiques pour les années 1985 à 2003 dans la presse canadienne francophone et anglophone ainsi que pour le quotidien américain *New York Times*. J'ai ajouté le *New York Times* afin de voir si la couverture médiatique américaine suivait les mêmes tendances que la presse canadienne. Les courbes ont été ajustées afin de mieux visualiser l'évolution de la couverture médiatique, les données brutes sont indiquées en annexe¹⁴. De manière générale, les différents médias suivent les mêmes tendances quant à la couverture médiatique des changements climatiques. Sauf au niveau de l'ampleur de la couverture (tableau 4.1), la presse écrite canadienne suit les mêmes tendances que la presse américaine représentée ici par le *New York Times*. Les presses anglophone et francophone du Canada présentent des niveaux de couverture médiatique presque identiques.

¹⁴Les courbes ont été ajustées en calculant une moyenne composée de la couverture médiatique de l'année et de celles de l'année précédente et suivante. L'ajustement des courbes permet de mieux identifier l'évolution de la couverture médiatique. Par exemple, dans le cas du *NY Times* en 1990 j'ai calculé la moyenne de publications pour les années 1989, 1990 et 1991. Dans le cas du *NY Times* en 1995 j'ai calculé la moyenne de publications pour les années 1994, 1995 et 1996. Seuls les années 1985 et 2004 ont conservé leurs valeurs d'origines.

Tableau 4.1 : Couverture médiatique des changements climatiques 1985-2004

	Presse francophone	Presse anglophone	NY Times (ÉU)
N	2591	2615	4926

La fin de la décennie 80 et le début des années 90 marquent une intensification de la couverture médiatique des changements climatiques dans la presse écrite. Une observation similaire a été effectuée au niveau de la couverture médiatique télévisuelle à partir des années 1990 (Sachsman, 2000). Les changements climatiques sont une problématique environnementale chronique, il s'agit d'un phénomène à long-terme dont la situation n'évolue que très lentement (Sachman, 2000). Autrement dit, la situation des changements climatiques en 2004 n'est pas significativement différente de celle en 2003 ou même en 1990. Les fluctuations de l'intérêt médiatique envers les changements climatiques ne s'expliquent pas par des changements véritables au niveau du risque objectif. Deux éléments expliquent les hauts et bas observés sur le graphique. D'une part, plusieurs événements coïncident avec les variations de l'intérêt des médias pour les changements climatiques. En 1988, une importante vague de chaleur frappant les États-Unis est liée aux changements climatiques sur la chaîne télé NBC. Quelques jours plus tard, la chaîne CBS liait les changements climatiques aux températures élevées des années 80. En 1990, le GIEC dépose son premier rapport d'estimation scientifique des changements climatiques. En 1997, les responsables de 150 pays se réunissent à Kyoto afin d'y négocier un protocole sur la réduction et la stabilisation des émissions de gaz à effet de serre. En 1998, le Québec est frappé par ce qui sera appelé la « crise du verglas »; l'événement est a plusieurs reprises associées aux changements climatiques¹⁵. En 2000, des négociations houleuses ont lieu à La Haye sur le protocole de Kyoto. En 2002, suite à de nombreux débats parlementaires, le gouvernement canadien ratifie finalement le protocole de Kyoto.

D'autre part, en analysant brièvement la couverture des changements climatiques de 1985 à 2004, on peut identifier deux cycles distincts ; de 1986 à 1994 et de 1995 à 2004. McComas et Shanahan (1999) abordent ces fluctuations en soutenant qu'elles suivent un format

¹⁵ (1) « [Titre] Les conséquences de la tempête : Un avant goût du réchauffement de la planète. » [Le Devoir, 10 janvier 1998]. (2) « Avec le déluge et le verglas qui nous sont tombés dessus, nous avons reçu deux signaux importants, a ajouté le ministre [Ministre de l'Environnement et de la Faune, Paul Bégin] au cours d'un point de presse. Si nous ne rectifions pas notre tir très rapidement, nous en payerons le prix. » [Le Soleil, 19 juin 1998].

narratif propre aux médias ; les événements doivent avoir un début (vernissage), un milieu (maintien) et une fin (déclin). La phase de vernissage serait caractérisée par une emphase particulière sur les dommages et conséquences potentiellement catastrophiques associés à un risque. Lors de la phase de maintien, les messages concentreraient leur contenu sur les débats et controverses entourant un phénomène de risque. La phase de déclin s'intéresserait surtout aux coûts associés aux moyens de contrôle du risque. Pour nos quatre années étudiées, 1990 serait une année de maintien, 1995 de vernissage, 2000 de maintien et 2003 de déclin. Il reste maintenant à vérifier si ces périodes présentent les caractéristiques avancées par McComas et Shanahan, j'y reviendrais dans l'analyse des résultats.

4.1.2 Longueur des articles

Tableau 4.2 : Longueur moyennes des articles à propos des changements climatiques dans la presse canadienne

Nom du média	Nombre moyen de mots
<i>L'Actualité</i>	813
<i>Macleans</i>	797
<i>La Presse*</i>	355
<i>The Globe and Mail*</i>	560

** $t_{0.05} p \leq 0,01$*

The Globe and Mail accorde significativement plus de place, calculée en nombre de mots, aux articles sur les changements climatiques que le quotidien francophone *La Presse* ($p \leq 0,01$). Les mensuels *L'Actualité* et *Macleans* présentent des moyennes similaires quant aux nombres de mots alloués pour les articles traitant du risque des changements climatiques. Du côté des quotidiens, le nombre de mots accordés par article pour le sujet des changements climatiques n'évolue pas significativement dans le temps.

4.1.3 Placement des articles

Tableau : 4.3 Placement des articles sur les changements climatiques dans les quotidiens canadiens*

Quotidien	Première page / première page de section	Édition de fin de semaine	Taille de l'échantillon
<i>La Presse</i>	8,2% (n 10)	28,7% (n 35)	n 122
<i>The Globe and Mail</i>	15,0% (n 18)	15,0 (n 18)	n 120

* $\chi^2 p \leq 0,01$; $\nu 0,567$

Les changements climatiques disposent d'une visibilité privilégiée auprès du quotidien *The Globe and Mail* chez qui 15% des articles occupaient la première page de journal ou de section. Le journal *La presse* présente proportionnellement moins d'articles au sujet des changements climatiques en première page, soit 8,2% ($p \leq 0,01$; $\nu 0,567$). Cependant, *La Presse* paraît offrir un meilleur traitement du sujet dans ses éditions de fin de semaine que ne le fait *The Globe and Mail* ($p \leq 0,01$; $\nu 0,567$). Le contenu des éditions de fin de semaine a plus de chance d'être lu en profondeur que celui des éditions régulières. Les bases de données pour les mensuels n'indiquaient pas si les articles avaient été sujets à un traitement spécial (ex. article annoncé en couverture de la revue).

Tableau 4.4 : Type d'articles utilisés afin de traiter des changements climatiques dans la presse canadienne (n 393)*

Média	Nouvelle générale	Courrier du lecteur	Éditorial	Entrevue	Autre**
<i>La Presse</i>	87,5% (n 112)	6,3% (n 8)	6,3% (n 8)	0% (n 0)	0% (n 0)
<i>L'Actualité</i>	68,9% (n 62)	12,2% (n 11)	3,3% (n 3)	14,4% (n 13)	1,1% (n 1)
<i>The Globe and Mail</i>	80,0% (n 96)	8,3% (n 10)	8,3% (n 10)	0% (n 0)	3,3% (n 4)
<i>Macleans</i>	65,6% (n 40)	11,5% (n 7)	3,3% (n 2)	16,4% (n 10)	3,3% (n 2)

* $\chi^2 p \leq 0,01$; $\nu 0,339$ **Revue de livre (n 6) ; annonce (n 1).

Les différents quotidiens et les mensuels présentent une distribution de type d'articles significativement différente ($p \leq 0,01$; $\nu 0,339$). Le format de nouvelle générale est employé dans la plupart des articles des quotidiens (83,9% ; n 208). Les mensuels emploient également ce type d'article, mais dans une proportion moindre (67,5% ; n 102). Le courrier du lecteur est plus populaire auprès des mensuels que des quotidiens, respectivement ce type d'article représentent 11,9% (n 18) et 7,3% (n 18) des messages. Les quotidiens ont deux fois plus souvent recours à la forme éditoriale que les mensuels,

soit 7,3% (n 18) contre 3,3% (n 5). Finalement, seulement les mensuels ont utilisé les entrevues avec un spécialiste afin de communiquer les messages à propos des changements climatiques. Les entrevues représentent 15,2% des articles observées dans les mensuels (n 23). En ce qui a trait à la catégorie « autre », elle représente les revues de livres (n 6) ainsi qu'un cas d'annonce publicitaire (n 1). Le cas d'annonce publicitaire a été observé dans *The Globe and Mail* (1995, ID 1110). Il s'agit d'une publicité par une association de compagnies d'assurances qui réclament une action immédiate sur les changements climatiques afin de prévenir des événements météorologiques extrêmes qui pourraient avoir des coûts économiques catastrophiques pour l'industrie de l'assurance ainsi que générer une augmentation des primes d'assurance. La différence entre *La Presse* et *The Globe and Mail* pour la catégorie « autre » s'explique probablement par une différence dans les banques de données utilisées.

4.1.4 Mots clefs

Tableau 4.5 : Mention des mots clefs dans la presse canadienne selon l'année (1990 – 2003)

	1990	1995	2000	2003	Coefficient de corrélation
<i>Effet de serre</i> ¹⁶	74,7% (n 56)	67,3% (n 74)	59,1% (n 68)	46,2% (n 43)	r 0,204**
<i>Réchauffement de la planète</i> ¹⁷	77,3% (n 58)	63,6% (n 70)	59,1% (n 68)	52,7% (n 49)	r 0,171**
<i>Changements climatiques</i> ¹⁸	30,7% (n 23)	45,5% (n 50)	44,3% (n 51)	53,8% (n 50)	r 0,152*
Taille de l'échantillon	n 75	n 110	n 115	n 93	

$\chi^2 *p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

Dans l'ensemble, la presse écrite semble préférer les termes « réchauffement de la planète » et « effet de serre » à la notion de « changements climatiques ». Le terme « réchauffement de la planète » est utilisé dans 62,3% des articles (n 245), « effet de serre » dans 61,3% des articles (n 241) et « changements climatiques » dans 44,3% des articles (n 174).

Les titres des articles mentionnent les mots clefs dans 21,4% des cas (n 84). Pour les autres articles, la première mention d'un mot clef survient au premier paragraphe dans 42% des

¹⁶ Terme anglais utilisé dans l'enquête : *Greenhouse effect*

¹⁷ Terme anglais utilisé dans l'enquête : *Global warming*

¹⁸ Terme anglais utilisé dans l'enquête : *Climate change*

cas (n 165), au deuxième ou troisième paragraphe dans 14,5% des cas (n 57), et au quatrième paragraphe et plus dans 22,2% des cas (n 87).

La fréquence des mots clefs « effet de serre » et « réchauffement de la planète » diminue significativement au cours des années observées en faveur d'une hausse également significative du terme « changements climatiques » (tableau 4.5). Ceci représente une évolution positive dans la précision du langage utilisé puisque le terme « changement climatique » est plus approprié afin de discuter des changements climatiques à venir que les expressions « réchauffement de la planète » et « effet de serre » ne le sont.

4.1.5 Fraction du contenu des articles consacrée aux changements climatiques

Trois types d'articles ressortent de cette analyse, le premier ne fait que dire quelques mots à propos du risque de changements climatiques (ex. en liant les changements climatiques à un événement climatique extrême), le deuxième discute des changements climatiques plus en profondeur mais se concentre également sur un autre sujet (ex. discute de la pollution atmosphérique et des changements climatiques), le troisième se consacre entièrement à la problématique des changements climatiques. Une forte majorité d'articles se situent dans la troisième catégorie en occupant près de la totalité de leur contenu au sujet des changements climatiques (57% ; n 224). Pour le reste, 15% se situent dans la deuxième catégorie et consacrent le trois quart ou la moitié de leur contenu aux changements climatiques (n 59), et 27,6% se situent dans la première catégorie et consacrent le quart de leur contenu ou moins au sujet des changements climatiques (n 108). La presse anglophone accorde une plus grande fraction de ses articles aux changements climatiques que ne le fait la presse francophone ($p \leq 0,01$ ¹⁹). Aucune variation intéressante n'est observée dans le temps.

4.1.6 Que disent les titres ?

Deux caractéristiques décrivent particulièrement bien les titres d'articles dans les journaux : (1) ils sont brefs, (2) ils cherchent à attirer l'attention. En cherchant à captiver l'attention du lecteur, les articles favorisent parfois un titre alarmiste. Puisque la brièveté est de mise, ces titres sont rarement nuancés. La teneur discursive des titres pour les quotidiens *La Presse* et

¹⁹ Significativité du test du Khi carré.

The Globe and Mail a été analysée (n 242). Les revues mensuelles n'ont pas été soumises à cette analyse puisque les titres n'y exercent pas le même impact que dans les journaux. Des résultats indépendants ont été calculés pour les articles mentionnant un mot clef car ces titres occupent une place plus importante face à l'amplification sociale du risque. En associant dans le titre les changements climatiques à un élément quelconque, tel que les événements météorologiques extrêmes ou des débats politiques, l'impact est plus important ; le lecteur reçoit un message sur les changements climatiques sans même avoir à lire l'article.

Tableau 4.6 : Contenu discursif des titres d'articles traitant des changements climatiques dans les quotidiens canadiens (1990 – 2003)

Contenu du titre	Tous les titres (n 242)	Titres avec mot clef (n 76)
Mention de débats ou d'incertitudes	11,6% (n 28)	14,5% (n 11)
<i>Mention de débats politiques</i>	8,7% (n 21)	10,5% (n 8)
Mention d'effets négatifs	11,6% (n 28)	13,2% (n 10)
Présente le risque comme déjà en cours	10,7% (n 26)	18,4% (n 14)
Souligne le besoin de contrôler le risque	6,2% (n 15)	11,8% (n 9)
Propice à susciter de la crainte	5,4% (n 13)	10,5% (n 8)
Le risque est d'origine anthropique	4,5% (n 11)	9,2% (n 7)
Soulève le doute sur le risque (sceptique)	3,7% (n 9)	6,6% (n 5)
Mention d'effets positifs	2,5% (n 6)	4,3% (n 4)

Certains titres suscitent la peur par le choix de mots ou encore en associant les changements climatiques à des événements catastrophiques. Dans l'ensemble des articles, 5,4% des titres sont susceptibles de créer un sentiment de crainte face aux changements climatiques (5,4% ; n 13). Si on tient compte seulement des titres mentionnant un mot clef, c'est 10% des cas qui sont propices à générer de la peur (10,5% ; n 8) :

a) « *Le réchauffement climatique provoquera des épidémies.* » [La Presse, 1995, ID 2001]

b) « *Le réchauffement climatique tue.* » [La Presse, 2003, ID 354]

c) « *Climate change may bring "supercanes", experts say.* »
[*The Globe and Mail*, 2003, ID 476]

d) « *Be afraid, be very afraid.* » [The Globe and Mail, 2003, ID 605]

Quelques titres ne sont pas susceptibles de créer un sentiment de crainte, mais associent tout de même les changements à des conséquences négatives. En tout, c'est près de 12% des titres qui lient un effet indésirable aux changements climatiques (11,6% ; n 28). Si on tient compte seulement des titres qui mentionnent un mot clef, c'est 13% des cas qui mentionnent une conséquence négative (13,2% ; n 10) :

a) « *L'effet de serre forcerait les agriculteurs à abandonner la culture de certaines céréales.* » [La Presse, 1990, ID 1]

b) « *La malaria migre vers le Nord.* » [La Presse, 2000, ID 318]

c) « *Fire losses equal normal year's total. Group blames global warming.* »
[The Globe and Mail, 1995, ID 1329]

d) « *Largest Arctic ice shelf breaks up, wiping out unique ecosystem.* »
[The Globe and Mail, 2003, ID 475]

Très peu de titres avancent des effets positifs aux changements climatiques. En tout ils représentent 2,5% des cas en général (n 6), et 5,3% des titres mentionnant un mot clef (4,3% ; n 4) :

a) « *Sans l'effet de serre, la Terre ne serait qu'un bloc de glace.* »
[La Presse, 1995, ID 152]

b) « *Some like it hot: the good side of global warming.* » [The Globe and Mail, 2000, 1336]

D'autres titres sont également susceptibles de générer de l'amplification de la perception du risque en soulignant simplement que les changements climatiques sont déjà en cours. Ils représentent près de 11% des titres dans leur ensemble (10,7% ; n 26), et environ 18% des titres citant un mot clef (18,4% ; n 14) :

a) « *Le climat canadien a bien changé depuis 100 ans.* » [La Presse, 2003, ID 357]

b) « *Canada feels effect of global warming* » [The Globe and Mail, 1995, ID 1331]

Des titres présentaient les changements climatiques comme un fait anthropique en soulignant le rôle joué par l'humain ou les activités humaines dans ce processus. Ces cas représentent près de 5% de tous les titres (4,5% ; n 11), et environ de 9% des titres mentionnant un mot clef (9,2% n 7) :

a) « *Les véhicules utilitaires sport polluent davantage.* » [La Presse, 2000, ID 357]

b) « *Humans blamed for global warming.* » [The Globe and Mail, 1995, ID 1027]

À l'occasion, les titres suggéraient même que les changements climatiques nécessitaient une action immédiate (6,2% ; n 15). Les titres mentionnant au moins un mot clef soulignent le besoin d'agir sur les changements climatiques dans près de 12% des cas (11,8% ; n 9) :

a) « *Urgent action needed on global warming, UN report says.* » [The Globe and Mail, 1990, ID 1207]

b) « *Pour limiter les dégâts du réchauffement de la terre, il faut agir dès aujourd'hui.* » [La Presse, 1990, ID 13]

D'autres titres allaient dans un sens contraire en favorisant une atténuation de la perception du risque. Ces derniers soulèvent le doute sur le risque réellement posé par les changements

climatiques (3,7% ; n 9). Si on tient compte seulement des titres mentionnant un mot clef, cela représente 6,6% des cas (n 5) :

a) « *Pas de preuves du réchauffement de l'atmosphère* » [La Presse, 1990, ID 41]

b) « *No proof Earth warming, scientists say* » [The Globe and Mail, 1990, ID 1210]

De nombreux titres soulignaient ou suggéraient la présence de débats ou d'incertitudes au sujet des changements climatiques, près de 12% en tout (11,6 % ; n 28). Pour les titres mentionnant un mot clef, cela représente environ 15% des cas (14,5% ; n 11) :

a) « *Les gaz ont-ils déjà fait grimper des températures? 44* » [La Presse, 1990, ID 44]

b) « *Guessing about global warming. 1111* » [The Globe and Mail, 1995, 1111]

Les débats politiques à propos des changements climatiques occupent une place importante dans les titres. Près de 9% des titres en général soulignent la présence de débats politiques (8,7% ; n 21), et environ 11% des titres mentionnant un mot clef (10,5% ; n 8) :

a) « *Les États-Unis suscitent des critiques à une conférence sur le réchauffement de la Terre* » [La Presse, 1990, ID 35]

b) « *La tension monte à la conférence de La Haye* » [La Presse, 2000, ID 305]

c) « *Intercontinental disputes threaten to stall climate talks* » [The Globe and Mail, 2000, ID 1005]

Les titres évoluent un peu selon les années étudiées. En général, la tendance semble être de suivre les cycles narratifs médiatiques tels que proposés par McComas et Shanahan (1995). L'année 1995, période de vernissage du risque des changements climatiques, présente une la plus grande proportion de titres susceptibles de susciter la crainte auprès du public

(10% ; n 6). Les années 1990 et 2000 présentent les deux plus grandes proportions de titres soulignant la présence de débats ou d'incertitudes quant aux changements climatiques (16,4%, n 10 ; 13,3%, n 8). Finalement, il n'y a pas eu de titres dans les articles échantillonnés pour l'année 2003 qui mentionnait explicitement le coût des mesures préventives sur les changements climatiques, mais 10% des titres y mentionnent le protocole de Kyoto (9,8% ; n 6).

4.1.7 Conclusion

(1) La couverture médiatique des changements climatiques évolue en fonction d'événements de l'actualité mais suit également un format narratif commun aux médias, il y a une introduction, un développement et une conclusion. (2) Les changements climatiques occupent rarement la première page des journaux. (3) Les termes « effet de serre » et « réchauffement de la planète » sont plus régulièrement utilisés que les « changements médiatiques ». (4) La vaste majorité des articles échantillonnés consacrent au moins la moitié de leur contenu aux changements climatiques. (5) Peu de titres des quotidiens sont susceptibles de susciter de la crainte chez les lecteurs. (6) Les messages les plus souvent observés dans les titres sont que les changements climatiques suscitent des débats et des incertitudes, que les changements climatiques auront des effets négatifs, et que les changements climatiques sont déjà en cours. (7) Les titres mentionnant explicitement les changements climatiques sont plus susceptibles de présenter les changements climatiques d'une manière à générer de la crainte, comme étant un événement déjà en cours, comme un risque suscitant des débats et des incertitudes, comme un risque ayant des conséquences positives, comme un risque ayant des conséquences négatives, comme étant un risque nécessitant une action immédiate, ou encore à présenter une position sceptique.

4.2 Les sources de référence sur les changements climatiques

Cette section s'intéresse à discerner quelles sources sont mentionnées par la presse écrite lorsque cette dernière discute des changements climatiques et du risque qui lui est associé. Je m'intéresse dans un premier temps à voir dans quelles proportions les articles citent des sources de références. Par la suite, je découpe les résultats selon le type de sources mentionnées dans les articles, incluant les sources scientifiques, les sources gouvernementales, les sources d'organismes non gouvernementaux (ONG), les sources d'organismes internationaux, les sources du secteur industrielle ainsi que les sources non-expertes.

4.2.1 Mention de sources dans la presse écrite

Au total, 88,3% des articles mentionnent au moins une source (n 347). En moyenne, chaque article qui rapporte une source en mentionne 3,5. Fait notable, la presse anglophone mentionne au moins une source dans une proportion plus grande que la presse francophone, soit 95% des articles (n 172) contre 82,5% (n 175) ($p \leq 0,01^{20}$). Qu'en est-il de la variété de sources mentionnées? Un large éventail de différents types de sources est mentionné dans les articles au sujet des changements climatiques (tableau 4.7). En ensemble, on mentionne environ 2,2 types de sources différents par articles. La quantité et la variété des sources mentionnées ne diminuent pas significativement dans le temps.

Tableau 4.7 : Variété de sources mentionnées pour les articles citant au moins une source (n 347)

Variété de sources mentionnées	%
1 type de source	36,9% (128)
2 types de sources	32,9% (114)
3 types de sources	15,6% (54)
4 types de sources	6,3% (22)
5 types de sources et plus	8,4% (29)

²⁰ Significativité du test du Khi carré.

4.2.2 Quelles sources sont citées ?

Les sources citées dans les articles ont été codées sous plusieurs catégories, le tableau 4.8 illustre la distribution des sources pour les articles mentionnant au moins une source (n 902).

Tableau 4.8 : Type de sources mentionnées dans les articles mentionnant au moins une source (n 902)

Type de sources	%
Scientifiques	34,1% (n 308)
<i>Rapports de recherche**</i>	12,5% (n 113)
<i>Scientifique (université)</i>	11,8% (n 106)
<i>Scientifique (gouvernement)</i>	9,9% (n 89)
<i>Autorités médicales*</i>	0,2% (n 2)
Gouvernements	25,9% (n 234)
ONG	17,1% (n 154)
Organisations internationales	8,6% (n 78)
Industrie (scientifiques et non-scientifiques)	7,9% (n 71)
Public (autre que victimes)*	5,1% (n 46)
Victimes*	1,0% (n 9)

* *Alpha (α) inférieur au seuil d'acceptabilité ($\alpha \geq 0,60$).*

** *Accord simple (as) et alpha (α) inférieurs au seuil d'acceptabilité (as $\geq 0,80$; $\alpha \geq 0,60$).*

L'analyse des données révèle que les sources gouvernementales et les sources scientifiques sont les plus souvent citées. Singer et Endreny (1993 : 130) ont obtenu des résultats semblables pour leur analyse de contenu sur les médias et la représentation des risques. Pour les risques des changements climatiques, environ 34% des sources mentionnées par les articles sont d'origine scientifique (n 308), 26% sont gouvernementales tels qu'un ministère (ex. Environnement Canada) ou un politicien (ex. ministre de l'Environnement) (n 234) et 17,1% sont une source scientifique associée à un organisme non-gouvernemental (ex. la fondation David Suzuki, Greenpeace) (n 154). La dernière source de références importantes pour les articles sur les changements climatiques est celle des organisations internationales (ex. Organisation des Nations Unies) (8,6% ; n 78). Les recherches et publications scientifiques représentent une source importante parmi les sources scientifiques, 12,5% des sources mentionnées sont un « rapport de recherche » (n 113). Cependant, les recherches ou publications sont rarement bien identifiées ; on se limite la

plupart du temps à citer un « rapport scientifique » ou des « recherches scientifiques » sans pour autant indiquer une référence complète.

Les autres types de sources sont de moindre importance. Les références à une source de « l'industrie » (n 71), à des gens du public (ex. courrier du lecteur) (n 46), ou à des « victimes » des changements climatiques (n 9) représentent environ 15% des sources. Ces résultats sont également semblables aux analyses de Singer et Endreny (1993) pour lesquelles les trois catégories précédentes étaient parmi les moins importantes.

4.2.3 Discussion

Les scientifiques, les portes paroles gouvernementaux, les politiciens, les représentants d'organismes internationaux, les portes paroles des organismes non gouvernementaux, et les portes paroles de l'industrie constituent les principales sources citées par les médias. En ce qui concerne le public, ce dernier n'est pas souvent utilisé comme source par les médias. Exception faite du courrier du lecteur, seulement dix sources non-expertes sont recensées parmi les articles étudiés. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par Meisner (2000) dans son analyse sur la représentation médiatique des changements climatiques.

4.2.4 Conclusion

Six conclusions sont tirées de cette section : (1) La plupart des articles citent au moins une source. (2) La presse anglophone mentionne en moyenne plus de sources par article que la presse francophone. (3) Le nombre moyen de sources mentionnées par article diminue de 1995 à 2003. (4) Les sources scientifiques ont la cote auprès de la presse écrite, elles représentent une source citée sur trois. (5) Les sources gouvernementales sont également importantes, elles représentent le quart des sources citées par les articles. (6) La presse se fie rarement aux sources reliées au secteur industriel au sujet des changements climatiques. (7) Le discours émanant du monde non-expert (le public) est généralement absent des messages médiatiques à propos du risque des changements climatiques. (8) Les presses anglophone et francophone ne présentent pas de différences significatives quant à la nature des sources employées.

4.3 Conséquences des changements climatiques

Une perspective réaliste indique qu'un événement de risque a des conséquences objectives dont la nature et la probabilité peuvent être mesurées par le biais de la méthode scientifique. Les connaissances scientifiques contemporaines peuvent nous indiquer avec une précision assez remarquable les conséquences du tabagisme sur la santé d'un individu ainsi que les probabilités que ces effets puissent avoir lieu. Du côté des changements climatiques, la communauté scientifique a révélé les multiples conséquences potentiellement liées à ce phénomène ainsi que plusieurs scénarios d'évolution du climat. Bien qu'il ne soit pas question de probabilités traditionnelles (ex. 1 chance sur 1000), certaines conséquences des changements climatiques sont considérées comme hautement probables. Le rapport 2003 du GIEC identifie ainsi une série de conséquences (*probables* et *très probables*) des changements climatiques ainsi que de leurs effets : une augmentation des températures moyennes et de la fréquence de vagues de chaleur, une diminution des températures extrêmement froides, du verglas et des vagues de froid, plus de pluies intenses, plus de risques de sécheresse, une intensification des tempêtes dans certaines régions, une augmentation du niveau moyen des océans, une disparition de certains écosystèmes uniques et ainsi de suite. Les effets de ces changements climatiques sont également nombreux, les chaleurs extrêmes peuvent occasionner des décès auprès de populations à risque, les sécheresses peuvent provoquer des diminutions de la production agricole et exposer certaines régions à des risques de famine, l'intensification des pluies et l'augmentation du niveau des océans sont susceptibles de provoquer davantage d'inondations, d'accélérer l'érosion des sols et de causer des dommages sérieux aux infrastructures côtières, et la hausse des températures pourrait augmenter les risques d'épidémies de maladies infectieuses.

Comme tout autre élément du risque, la perspective qu'ont les individus des conséquences reliées à un risque est un construit social. Une multitude de facteurs influencent la perception qu'on les gens des risques. Dans le modèle de l'amplification du risque, ces facteurs se regroupent sous les stations sociales d'amplification du risque (ex. groupes de pression, agences gouvernementales, ONG, médias de masse) et les stations individuelles (ex. vision du monde, appartenance à une organisation, valeurs personnelles). Parmi ces

facteurs d'amplification, les médias jouent un certain rôle dans la construction de la perception des conséquences reliées à un risque. L'intérêt de cette section est de vérifier lesquelles de ces conséquences sont retenues dans les messages médiatiques, lesquelles sont atténuées et amplifiées, ainsi que d'analyser si ces conséquences sont présentées comme étant plutôt immédiates ou latentes, locales ou globales. Les risques perçus comme ayant des répercussions intergénérationnelles, un potentiel d'effets catastrophiques et une portée globale sont particulièrement susceptibles à générer de la crainte auprès du public (Slovic, 1992).

Dans cette section je m'intéresse aux conséquences associées aux changements climatiques dans la presse écrite canadienne. En premier lieu, je présente la fréquence d'articles qui associent une conséquence aux changements climatiques. Par la suite, je traite de chaque type de conséquences afin de voir en quoi elles consistent : les conséquences écologiques, les conséquences économiques, les conséquences sociales, les répercussions sur la santé, les conséquences morales et les conséquences politiques. Finalement, j'analyse la portée temporelle et géographique attribuées à ces diverses conséquences.

4.3.1 Conséquences des changements climatiques

Dans l'échantillon, 54% des articles associent au moins une conséquence aux changements climatiques (n 213). Près d'un article sur deux discute des changements climatiques sans y associer une conséquence. Les articles qui n'avancent pas de conséquences s'intéressent plutôt aux causes des changements climatiques, aux politiques de gestion du risque, tel que le protocole de Kyoto, ou encore ne discutent pas suffisamment des changements climatiques afin de souligner les conséquences de ces derniers.

En moyenne, les articles associent 1,7 conséquences aux changements climatiques²¹. Dans la plupart des cas, les associations sont explicites (82,2% ; n 175). C'est-à-dire que l'article avance directement que les changements climatiques auront telles ou telles conséquences. Dans les autres situations, l'association est moins évidente. Par exemple, le même article peut discuter des événements climatiques extrêmes et des changements climatiques sans

²¹ Moyenne pour les articles qui associent au moins une conséquence aux changements climatiques.

toutefois spécifier que l'un entraînerait l'autre. L'effet demeure le même, la liaison est simplement implicite. Voyons maintenant quels types de conséquences les messages médiatiques associent aux changements climatiques.

Tableau 4.9 : Types de conséquences associées aux changements climatiques dans la presse canadienne²²

Type de conséquence	Proportion des articles mentionnant ce type de risque (n 203)
Conséquences écologiques ²³	78,8% (n 160)
<i>Événements météorologiques extrêmes</i>	89,4% (n 143)
<i>Changements climatiques</i> [†]	28,8% (n 46)
<i>Faune et flore</i>	8,8% (n 14)
Conséquences économiques	31,0% (n 63)
Risques pour la santé ³	24,1,% (n 49)
<i>Risques pour la santé au Canada</i>	42,9% (n 21)
Conséquences sociales*	14,3% (n 29)
Conséquences morales	2,0% (n 4)
Conséquences politiques	1,0% (n 2)

* Alpha (α) inférieur au seuil d'acceptabilité ($\alpha \geq 0,60$).

[†] Réchauffement climatique passé, réchauffement climatique à venir, hausse du niveau des océans

Les conséquences écologiques sont les plus souvent mentionnés dans les messages médiatiques, ils sont associés aux changements climatiques plus de 75% du temps (n 160)²⁴. Loin derrière, figurent les coûts économiques (31,0% ; n 63), les risques pour la santé humaine (24,1% ; 49) et les répercussions sociales (14,3% ; n 29). Les dommages moraux et politiques pouvant découler des changements climatiques n'occupent qu'une très faible fraction des messages médiatiques, seulement 3% (n 6).

4.3.2 Conséquences écologiques

Dans une analyse de contenu de la presse au sujet du réchauffement global, Meisner (2000) a remarqué que les conséquences touchant la nature (la faune et la flore) étaient largement

²² Il y a 305 mentions de ces types de conséquences dans 203 articles. Les pourcentages calculés sont calculés en fonction du nombre d'articles mentionnant au moins une conséquence (n 203). Un seul article peut mentionner plus d'un type de conséquences, ce qui explique que les pourcentages additionnés dépassent 100%.

²³ Les proportions des sous-catégories sont calculées en fonction de la taille des catégories principales « conséquences écologiques » et « risques sur la santé ».

²⁴ Les calculs de ce paragraphe ne tiennent compte que des articles associant au moins une forme de conséquences aux changements climatiques.

absentes du discours médiatique. Les résultats de cette enquête soutiennent cette observation. Les conséquences écologiques des changements climatiques occupent une place importante dans les messages médiatiques mais les conséquences se limitant purement à la faune et à la flore n'occupent qu'une place marginale. L'emphase est mise sur les conséquences importantes sur l'écologie humaine, c'est-à-dire les effets sur la nature pouvant affecter directement l'humain (événements météorologiques extrêmes, augmentation du niveau des océans, augmentation de la température moyenne).

En détails, seulement 9% des articles qui traitent des conséquences environnementales discutent d'effets sur la nature (8,8% ; n 14). Par nature, je me réfère à des effets sur la faune et la flore, comme la disparition d'une espèce animale ou d'un écosystème unique. L'emphase est beaucoup plus portée sur les modifications environnementales pouvant avoir un impact direct sur l'humain, sa santé et sa vie économique. C'est ainsi que près de 90% des articles rapportant des conséquences environnementales traitent de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements météorologiques extrêmes (tempêtes, sécheresses, inondations, vagues de chaleur, tornades, ouragans, pluies abondantes, désertification, feux de forêts), soit des événements potentiellement dévastateurs pour les infrastructures humaines et posant également des risques à la santé des populations (n 143); 29% des textes qui associent une conséquence environnementale discute des changements climatiques et des effets négatifs qu'auraient ces derniers sur la santé humaine, sur les infrastructures et sur l'économie (augmentation de la température à venir, augmentation de la température déjà observée et hausse du niveau des océans) (n 46).

4.3.3 Coûts économiques

Dans 31% des cas où un article s'intéresse aux conséquences des changements climatiques, le message contient au moins une référence à une répercussion au niveau économique (n 63). Les conséquences les plus souvent citées sont la diminution de la production agricole par l'assèchement des terres, l'endommagement d'infrastructures côtières causées par des inondations ou la hausse du niveau de la mer, les dommages aux infrastructures nordiques causées par la fonte du pergélisol, et les dommages physiques liés aux phénomènes météorologiques extrêmes de tout autre genre tels que les ouragans et les tornades (ex. a).

(a) *"Il y a une chose cependant que les détracteurs de Kyoto refusent de calculer, c'est le coût de ne rien faire. Bien sûr, ce ne sont pas eux qui paient les hospitalisations supplémentaires, les primes d'assurances plus élevées, les facteurs de déménagements des villages nordiques construits sur le pergélisol, les pertes des agriculteurs touchés par la sécheresse. Cela revient généralement aux gouvernements."* [La Presse, 2003, ID 392]

Près de 40% des messages qui traitent des répercussions économiques des changements climatiques avancent des estimations monétaires de ces dommages (n 25) (ex. b et c). La majorité des rapports de dommages matériels chiffrés sont des prédictions, c'est-à-dire que l'article mentionne des conséquences économiques potentielles aux changements climatiques (56% ; n 14). Dans les autres cas, il s'agit d'estimation de dommages réels (28% ; n 7) ou encore l'article avance à la fois des dommages monétaires réels et potentiels (16% ; n 4).

(b) *« Les coûts les plus importants découlant du changement de climat viendront des pertes d'infrastructures côtière ou des frais supplémentaires de modernisation et d'entretien. Les pertes en matière de digues, de ponts, de chaussées, de routes, de chemin de fer et de front de mer urbains pourraient se chiffrer à plusieurs milliards de dollars. »* [La Presse, 1990, ID 27]

c) *« [Titre] A mere U.S. \$ 350,000,000. [Texte] That's what we paid out to insurance companies in Florida in the aftermath of hurricane Andrew. [...] Enough to make you stop and think : giant storms are caused by global warming ; this is due to the greenhouse effect ; and that's a process accelerated by man. »* [The Globe and Mail, 1995, ID 1110]

En général, l'importance relative des conséquences économiques demeure constante pour les années observées. Seulement la période 1995 diffère significativement des autres en affichant un intérêt environ deux fois plus élevé aux coûts économiques réels et potentiels des changements climatiques. Je reviendrais à ce sujet en conclusion de cette section.

4.3.4 Risque sur la santé

Troubles respiratoires, vagues de chaleur meurtrières, famines, malaria, Virus du Nil et autres maladies autrefois réservées aux régions tropicales... les problèmes de santé associés à une éventuelle hausse des températures sont tout aussi inquiétants que nombreux (tableau 4.11). Dans 24,1% des articles traitant des dommages liés aux changements climatiques, un ou plusieurs enjeux sont soulevés en regard de la santé des populations (n 49). Près de la moitié de ces cas soulignent qu'un ou plusieurs des risques pour la santé affectent le Canada (42,9% ; n 21).

Tableau 4.10 : Rapport de cas de mortalités dans la presse écrite

Mention de cas de mortalité (n 16)

Cas de mortalité réel (n 9)

Prédiction de cas de mortalité dans l'avenir (n 1)

Cas de mortalité réel et prédiction (n 6)

Mortalité annuelle (n 6)

Dans le quart des cas discutant des risques de santé, l'article fait mention de cas de mortalité reliés aux conséquences des changements climatiques (n 16) ; dans plus de la moitié des cas, il s'agit de cas réels de mortalité (n 9). Sur ces 9 cas, 6 articles avancent les données sous forme de mortalité annuelle. Les données de mortalité annuelle mentionnées dans les articles étudiés sont relatives aux décès par la canicule (n 5), aux changements climatiques en général (n 4) et aux troubles respiratoires causés par la pollution de l'air (n 2). Bien que cela constitue près de 70% des cas où il est question de mortalité réelle, cela ne représente que 1,5% de tous les articles analysés dans cette recherche. Pour Singer et Endreny, la mortalité annuelle associée à un danger est un élément clef d'information afin de pouvoir développer une conception du risque posé (1993 : 85). À l'occasion, il peut s'avérer difficile d'informer le public à propos de la mortalité annuelle associée à un risque puisque cette information peut ne pas être connue de la science (Singer et Endreny, 1993). Est-ce le cas pour les changements climatiques? Probablement que oui. Après tout, il n'est pas vraiment possible de dire qu'un cas de mortalité précis est relié aux changements climatiques. Ce n'est pas comme le cas de mortalités reliés à l'ivresse au volant ou encore au cas de mortalité causés par le cancer du sein. Il n'y a pas encore eu de victime

« directe » des changements climatiques. La mortalité annuelle est une projection hypothétique du nombre de cas de mortalités soupçonnés d'avoir été occasionnés par les changements climatiques. C'est peut-être à cause de ces limites que les mentions de mortalités annuelles reliées aux changements climatiques sont plutôt limitées dans la presse écrite.

Tableau 4.11 : Causes de mortalités reliées aux changements climatiques dans la presse canadienne (n 19)

Vagues de chaleur (n 7)

Maladies infectieuses (n 5)

Événements météorologiques extrêmes[†] (n 4)

Maladies respiratoires (n 2)

Famines (n 1)

[†] Sauf les vagues de chaleur

Quelles sont les causes de mortalités reliées aux changements climatiques dans les messages médiatiques? En ordre d'importance, les vagues de chaleur (n 7), les maladies infectieuses (n 5), les événements météorologiques extrêmes (mis à part les vagues de chaleur ; n 4), les maladies respiratoires (n 2) et les famines (n 1) sont les causes recensées dans notre analyse de la presse (ex. a, b, c, d, e).

a) « *Canicule, l'hécatombe des vieux [titre].* » [La Presse, 2003, ID 374]

b) « *Le réchauffement climatique tue. [Titre]. L'OMS estime que d'ici 2030, le réchauffement de la planète, imputé aux gaz à effet de serre, sera à l'origine de 300 000 décès par an.* » [La Presse, 2003, ID 354]

c) « *Les changements climatiques ont été la cause, en 2000, de quelques 150 000 décès, estime une nouvelle étude publiée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). [...] Cet été quelque 20 000 personnes ont succombé aux conséquences de la canicule qui a sévi en Europe.* » [La Presse, 2003, ID 353]

d) « About 16,000 Canadians die prematurely each year as a result of air pollution and global warming, according to a reports commissioned by the David Suzuki Foundation. »
 [Macleans, 1998, ID 547]

e) « By December, 2002, more than 4000 people in 40 states had contracted the virus and 274 had died. [...] Last summer, 400 cases in Ontario and 17 in Quebec were documented and the disease claimed the lives of 17 Ontarians and one Quebecker.”
 [The Globe and Mail, 2003, ID 610]

Plus de 40% des articles notant des dommages pour la santé soulignent des cas réels ou fictifs de maladies (n 20) ; 7 fois sur 10, il s’agit de prédictions de cas de maladies (n 13).

Tableau 4.12 : Types de risques pour la santé associés aux changements climatiques dans la presse canadienne (n 45)

	%	n		%	n
Maladies infectieuses	35,6%	16	Famine	17,8%	8
Vagues de chaleur	33,3%	15	Troubles respiratoires	15,6%	7
Réserve eau potable	20%	9			

Les médias canadiens prêtent une attention importante aux risques posés par les maladies infectieuses, presque la moitié des articles analysés qui traitaient de dangers pour la santé ont abordé le sujet des maladies infectieuses. Ces articles mentionnent les maladies transmises par les piqûres d’insectes (n 13), la malaria (n 13), le Virus du Nil (n 3), la dengue (n 3), l’encéphalite (n 3), l’influenza (n 2), la maladie de Lyme (n 1), le choléra (n 1) et le SRAS (n 1). Dans un livre traitant des conséquences des changements climatiques, Godrej (2001) souligne que les médias ne s’intéressent pas suffisamment aux dangers posés par les vagues de chaleur dans les pays en développement et préfèrent discuter du risque que de nouvelles maladies infectieuses envahissent les pays développés de l’Occident. Au total, 15 articles discutaient ou mentionnaient les risques posés sur la santé par les vagues de chaleur et 16 s’intéressaient aux maladies infectieuses. En 1990,

deux articles discutaient des dangers posés par les maladies infectieuses et un seul article portait sur les vagues de chaleur, en 1995 deux articles s'intéressaient aux maladies infectieuses contre trois sur les vagues de chaleur, en 2000 sept articles traitaient des maladies infectieuses contre quatre pour les vagues de chaleur et, en 2003, cinq articles se penchent sur les maladies infectieuses contre sept sur les vagues de chaleur. Une légère augmentation dans le temps qui connaît son sommet en 2003, l'année où 20 000 personnes succombaient à une canicule en Europe. S'agit-il d'un biais culturel? Est-ce que les risques posés sur les pays en développement par les vagues de chaleur sont soulignés dans ces articles?

Sur les 15 articles, seulement cinq indiquaient que les vagues de chaleur posaient un risque à la fois pour les pays en développement et les pays développés. Et sur ces cinq cas, deux articles se contentaient de le souligner implicitement. Au contraire, dans les quinze cas où les articles indiquaient le danger des canicules sur l'Occident, quatorze en faisaient une mention explicite. Aucun article ne se concentrait uniquement sur les risques posés par les vagues de chaleur dans les pays en développement. Une différence intéressante s'inscrit au niveau des médias anglophones et francophones, aucun article de notre échantillon anglophone n'a souligné les dangers posés sur les pays en développement par les vagues de chaleur. Les médias semblent s'intéresser davantage aux risques posés sur les pays occidentaux, du moins pour ce qui a trait aux vagues de chaleur. Qu'en est-il des risques posés par les maladies infectieuses?

Les médias ne présentent pas adéquatement les dangers posés par les maladies infectieuses en Occident, sur quatorze articles seulement un article souligne que les pays développés seront en mesure de contrôler ces maladies par leurs systèmes de santé publique bien développés [*The Globe and Mail*, 2003, ID 481]. Les stratégies extensives du gouvernement canadien afin de contrôler le Virus du Nil, tels que la mise sur pied d'une ligne d'information 1-800 sur le Virus du Nil occidental, d'une vaste campagne de publicité ainsi que d'un programme de surveillance du virus accessible par l'Internet, sont un bon exemple de la capacité des systèmes de santé publique occidentaux à réagir aux nouveaux enjeux en matière de santé. Les risques posés par les maladies infectieuses s'appliquent

d'avantage aux pays en développement qui sont déjà pris de ce problème qui s'empirera par l'effet du réchauffement planétaire et qui ne disposent pas des infrastructures ou du budget nécessaire afin de contrôler ces maladies. Mais, dans nos analyses, seulement six articles sur seize traitaient des pays en développement au sujet des maladies infectieuses. De ces six articles, un seul discutait exclusivement des dangers pour les pays en développement et un autre traitait des épidémies de la peste au XIV^e siècle en Asie, des épidémies qui auraient été causées par un réchauffement climatique.

Pour la majorité de la planète, l'un des plus imposants problèmes qui pourrait découler des changements climatiques est relié à un aspect très direct de la santé humaine, celui de la nutrition. Alors que les sécheresses augmenteraient en nombre et en intensité, la production agricole de plusieurs pays du Sud pourraient en souffrir grandement et ainsi augmenter le nombre d'individus exposés à des risques importants de famine. Une étude du *Hadley Center* prévoit qu'à cause des changements climatiques, le nombre de personnes à risque de famine pourrait augmenter de 30 millions d'ici l'an 2050 (Godrej, 2001 : 53-54). Des articles qui mentionnaient un ou plusieurs risques à la santé, 17,8% ont souligné ce risque de famine (n 8) ; pour la totalité des articles analysés, cela représente 2% des cas. Dans le même ordre d'idées, peu d'articles se sont penchés sur les dangers que les réserves d'eau potable puissent diminuer de par les changements climatiques (n 9), un problème qui serait particulièrement dévastateur pour les pays déjà en manque d'eau potable.

Finalement, les articles se penchent surtout sur les effets des changements climatiques sur la santé et tendent à ignorer des risques plus directs émanant de la pollution de l'air, des effets qui se font déjà sentir dans plusieurs grandes villes du monde. On oublie parfois que les gaz à effet de serre qui s'accumulent dans l'atmosphère sont aussi présents « au sol » et que ces derniers peuvent poser des risques importants de santé tels qu'un accroissement des troubles et des maladies respiratoires comme l'asthme. Les villes où le ciel est obscurci par les émissions des usines et des véhicules à essence ont des taux supérieurs d'asthme et d'autres troubles respiratoires (Godrej, 2001). Sur tous les articles qui traitaient des risques pour la santé (n 45), 15,6% ont souligné les risques causés par la pollution de l'air tel que l'asthme.

En dernier point, 9,4% des articles mentionnent explicitement un ou plusieurs risques de santé associés aux changements climatiques pour le Canada (n 21). Les principaux risques évoqués pour la santé des Canadiens sont ceux des maladies infectieuses (n 15), des vagues de chaleur (n 6) et des troubles respiratoires (n 3).

4.3.5 Répercussions sociales, morales et politiques

Ces types de conséquences des changements climatiques sont plutôt minoritaires. Seulement 14,3% des articles mentionnant une conséquence rapportent la possibilité que les changements climatiques aient des répercussions sociales (n 29)²⁵. Pour les conséquences morales et politiques, on peut presque dire qu'elles sont absentes du discours médiatiques. Ensemble, ils ne sont présents que dans 3% des cas s'intéressant aux conséquences (n 6).

Les conséquences sociales mentionnées sont variées, certains cas mentionnent la possibilité de pertes d'emplois causées par l'assèchement des terres agricoles, des feux de forêts ou le déclin des tailles de banc de poissons (ex. a et c), d'autres cas mentionnent plutôt que les gens devront adapter leur mode de vie en fonction des changements climatiques (ex. b), certains articles mentionnent la possibilité de crises humanitaires provoquées par des famines ou des inondations causant la destruction d'infrastructures essentielles, et plus rarement on mentionne la possibilité de répercussions sociales sans toutefois spécifier de quelle nature elles seront (ex. d).

a) « Même si le niveau d'eau augmente seulement d'un mètre, il peut causer de graves problèmes pour la pêche et l'agriculture. La vie de millions de personnes serait très dérangée. » [La Presse, 1995, ID 167]

b) « Le réchauffement du climat aura des répercussions socio-économiques sur les petits villages côtiers des provinces de l'Atlantique [...]. Il faudra s'adapter à de nouvelles

²⁵ L'alpha calculé en intercodage pour la variable « conséquences sociales » est sous le seuil d'acceptabilité ($\alpha \geq 0,60$).

conditions de pêche et probablement que l'on pourra y pratiquer davantage l'aquaculture. » [La Presse, 1990, ID 27]

c) « The potential devastation that could be face by our forestry and by our biodiversity could cost us \$11-billion in absolute costs; 200,000 Canadian jobs could be lost if we fail to take action. » [The Globe and Mail, 1995, ID 1118]

d) « [Première page] The Earth has entered a period of climatic change that is likely to cause widespread economic, social and environmental dislocation over the next century if emissions of heat-trapping gases are not reduced, according to experts advising the world's governments. » [The Globe and Mail, 1995, ID 1113]

Seulement deux mentions de répercussions politiques ont été observées dans les articles codés. L'une souligne que la fonte du pôle Nord pourrait permettre aux navires commerciaux de voyager par le Nord du Canada, ce qui occasionnerait des troubles politiques pour le Canada qui devrait augmenter sa surveillance des territoires nordiques afin d'assurer un contrôle sur son territoire (ex. a). La deuxième souligne des effets politiques plus inquiétants aux changements climatiques. Les sécheresses et vagues de chaleur pourraient occasionner un déclin important de la production agricole de certaines régions vivant déjà dans des situations alimentaires précaires. Ceci provoquerait sans doute d'importants mouvements de populations créant des problèmes de frontières pouvant conduire à de sérieux conflits politiques (ex. b). Ce dernier cas constitue un autre exemple de biais culturel de la presse canadienne envers certains effets potentiellement dévastateurs pour les pays du Sud, mais qui ne semblent pas d'un grand intérêt puisqu'ils ne toucheraient pas le Canada...

a) « But the military may have to strengthen its northern capabilities to protect Canada's sovereign claims in the High Arctic if global warming opens up passages to commercial navigation. » [The Globe and Mail, 2000, ID 404]

b) « De vastes régions agricoles, a-t-il ajouté, pourront devenir improductives, comme cela s'est produit en Afrique, provoquant de grands déplacements de réfugiés et créant des problèmes de frontières. » [La Presse, 1990, ID 38]

4.3.6 Portée temporelle des conséquences : « The Day After Tomorrow? »

Tels que les résultats obtenus par Meisner (2000), la vaste majorité des articles de cette enquête présentent les changements climatiques comme un phénomène déjà en cours (64,2% ; n 235). La tendance des messages médiatiques depuis 1990 semble être à présenter de plus en plus les changements climatiques comme une réalité actuelle ($p \leq 0,01$; $\nu 0,260$)²⁶. Alors qu'en 1990 57% des articles abordaient les changements climatiques comme un phénomène déjà en cours, plus de 67% des articles allaient dans le même sens en l'an 2003. Cette représentation des changements climatiques n'est pas fautive. Les changements climatiques sont déjà en cours, il s'agit d'un fait scientifique accepté. Mais qu'est-ce que cela signifie comme message? Comment est-ce que l'on présente ces changements climatiques déjà en cours? Idéalement, les messages souligneraient que l'effet de serre anthropique a déjà des effets mesurables sur la fonte des pôles, que la hausse des températures moyennes observée depuis 100 ans est une autre preuve du fait que les changements climatiques sont en cours, et que ces derniers auront d'importantes conséquences socioéconomiques et environnementales d'ici la fin du XXI^e siècle. Mais ce n'est pas toujours le cas. Souvent, on présente plutôt les changements climatiques comme un risque aux effets observables et catastrophiques immédiats.

La temporalité des conséquences associées aux changements climatiques évolue dans le même sens dans les messages médiatiques. En 1990, 11,1% (n 9) des articles qui associaient des conséquences aux changements climatiques en discutaient en terme d'effets immédiats tandis que 22,7% (n 24) faisaient de même en 2003 ($p \leq 0,01$; $\nu 0,260$) (tableau 4.13). Dans le même ordre d'idées, la proportion d'articles qui présentaient les effets comme à la fois immédiats et latents a augmentée significativement de 1990 à 2003, passant de 8,9% à 31,8%. On peut donc dire que la presse écrite canadienne a évolué de manière à présenter davantage les changements climatiques comme une réalité actuelle ou

²⁶ J'emploie le terme tendance et non relation significative puisque l'intercodage pour la variable « effets latents-immédiats » a soulevé des inconsistances au niveau de l'alpha.

quotidienne. Ce changement narratif comporte un élément potentiellement problématique quant à la perception publique des changements climatiques.

Tableau 4.13 : Comment la presse canadienne présente les conséquences des changements climatiques ; effets immédiats ou effets latents? (selon l'année, 1990-2003) *

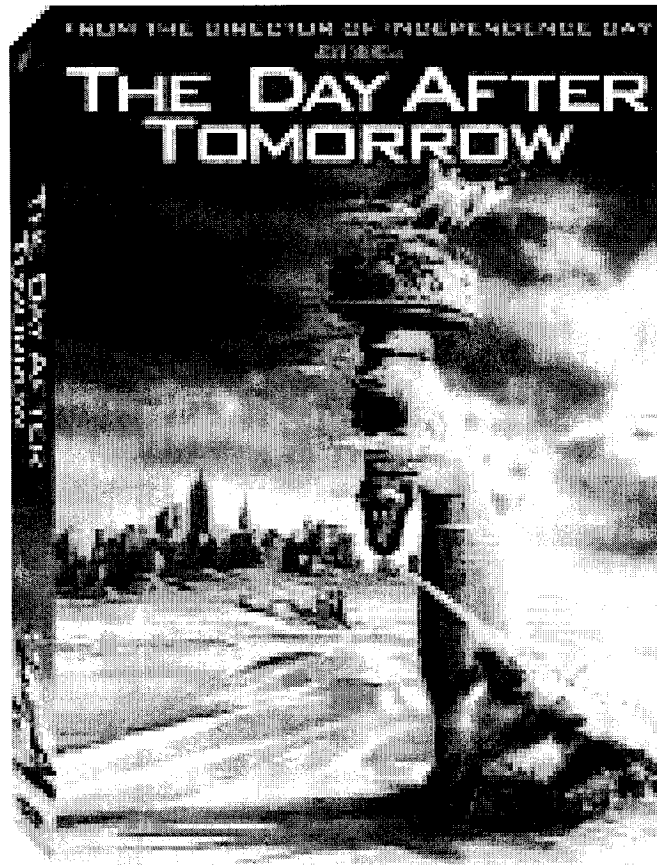
	1990	1995	2000	2003
Immédiats	11,1%	16,4%	16,7%	22,7%
Les deux	8,9%	41,0%	41,7%	31,8%
Latents	60,0%	32,8%	26,7%	22,7%

$\chi^2 p \leq 0,01$; $v 0,260$ * Alpha (α) inférieur au seuil d'acceptabilité ($\alpha \geq 0,60$).

Tel que le démontre le tableau 4.13, le nombre d'articles discutant des conséquences des changements climatiques uniquement en terme d'effets latents a diminué de plus de moitié en 13 ans. Quels types de dommages immédiats sont associés aux changements climatiques? La plupart du temps ou les articles supposent que les changements climatiques pourraient augmenter la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes, on présente ces effets comme une réalité déjà en cours (88,7% ; n 65). C'est ici que l'emphase sur les effets immédiats des changements climatiques comporte un élément problématique. Si on associe des événements catastrophiques aux effets immédiats des changements climatiques, un message se forme selon lequel des changements drastiques pourraient avoir lieu bientôt puisqu'on observe déjà des conséquences graves des changements climatiques.

Porter une trop grande emphase sur les risques « immédiats » des changements climatiques peut créer la fausse impression que les changements climatiques vont avoir des conséquences catastrophiques à court terme. Un film Hollywoodien récemment produit au sujet des changements climatiques illustre très bien cette idée que les changements climatiques pourraient avoir des impacts catastrophiques dans un futur proche. Dans ce film intitulé « *The Day After Tomorrow* », la planète entière est ravagée en moins de sept jours par des changements climatiques catastrophiques (image 4.1). Les enquêtes d'opinion semblent justement refléter le discours médiatiques : en 1997, 90% des Canadiens croyaient que les changements climatiques allaient avoir de sérieux ou très sérieux impacts d'ici les 10 prochaines années (EKOS, 1997). Or, les changements climatiques évoluent lentement. La terre pourrait changer de paysage d'ici les dix prochaines années, mais sûrement pas à

cause des changements climatiques. Supposant que les effets anticipés des changements climatiques, tels que perçu par le public, ne se réalisent pas dans le temps escompté, la perception publique du risque peut subir un revirement, considérer que l'on « a crié au loup » trop rapidement, et devenir moins réceptifs aux politiques de gestion des risques des changements climatiques ainsi que moins enclins à volontairement modifier leurs habitudes de vie néfastes à l'environnement.



*Image 4.1. The Day After Tomorrow (2004)
(New York ensevelit sous la neige et la glace)*

4.3.7 Portée géographique

La plus grande partie des articles se concentrent sur le Canada en discutant des changements climatiques (51,2% ; n 190). Lorsque ce n'est pas le cas, les articles se concentrent sur plusieurs pays ou un continent, comme l'Amérique du Nord ou l'Europe (13,7% ; n 51). Il demeure ainsi 35% des textes qui abordent a priori le risque des changements climatiques comme un problème global (n 130)²⁷.

Tableau 4.14 : Zones géographiques sur lesquelles les articles se concentrent en discutant des changements climatiques*

	Canada ou province canadienne	Plusieurs pays ou continent	Globale
%	51,2%	13,7%	35%
<i>n</i>	190	51	130

*Accord simple (as) sous le seuil d'acceptabilité (as $\geq 0,80$).

Dans près de 76% des cas où l'article se concentre sur une zone géographique particulière, c'est-à-dire autre que globale, le message indique que les changements climatiques ont une plus grande portée spatiale (n 180). Presque tous ces articles présentent alors les changements climatiques comme un risque concernant la planète entière (94% ; n 169). En certaines occasions, l'article ne dit pas explicitement que les changements climatiques sont une problématique globale. Mais le vocabulaire employé suggère alors qu'il en est ainsi. Après tout il serait difficile pour le lecteur d'imaginer que le réchauffement « global » n'aura des impacts que pour la province du Québec, que pour le Canada, ou que pour l'Amérique du Nord... En somme, 76% de tous les articles présentent les changements climatiques comme une problématique globale (n 299). On peut donc dire que les médias représentent généralement bien la réalité des changements climatiques quant à l'ampleur géographique de leurs conséquences. Quoiqu'en général les articles se limitent à mentionner l'étendue globale du risque sans expliquer quelles conséquences les changements climatiques auraient sur les pays en développement.

²⁷ Notez que quelques inconsistances au niveau de l'accord simple ont été observées lors de l'intercodage de la portée géographique des risques. Une analyse exploratoire des données révèlent tout de même des résultats intéressants.

4.3.8 Discussion

À la première section du chapitre, j'avais les hypothèses de McComas et Shanahan (1999) selon lesquelles les cycles de couvertures médiatiques étaient caractérisés par des phases de vernissage, de maintien et de déclin de la couverture. La phase de vernissage serait caractérisée par une emphase particulière sur les dommages et conséquences potentiellement catastrophiques associés à un risque. Mes résultats confirment en partie cette hypothèse. L'année 1995, période de « vernissage », se démarque par une couverture notamment supérieure des conséquences associées aux changements climatiques et par une emphase sur les conséquences catastrophiques.

Tableau 4.15 : Emphase de la couverture médiatique sur les conséquences négatives des changements climatiques selon l'année (1990-2003)

	Nombre moyen de conséquences*	Phénomènes météorologiques extrême**	Coûts économiques**	Risque pour la santé
1990	1,48	52,2% (n 24)	19,6% (n 9)	15,2% (n 7)
1995	1,94	74,2% (n 46)	43,5% (n 27)	27,4% (n 17)
2000	1,75	53,3% (n 32)	28,3% (n 17)	21,7% (n 13)
2003	1,53	57,8% (n 26)	22,2% (n 10)	26,7% (n 12)

χ^2 * $p \leq 0,10$; ** $p \leq 0,05$

Bien que les textes analysés pour 1995 ne présentent pas plus souvent des conséquences aux changements climatiques, le nombre moyen de conséquences mentionnées par article est significativement supérieur pour l'année 1995 (tableau 4.15). En d'autres mots, on n'associe pas plus souvent de conséquences aux changements climatiques en 1995 que pour les autres années, mais lorsqu'on le fait, on en mentionne davantage. Également, les messages en 1995 s'intéressent plus souvent aux conséquences catastrophiques des changements climatiques tels que les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les tornades, les sécheresses et les ouragans ($p \leq 0,05$) et les coûts économiques tels que les dommages structureaux causés par ces événements extrêmes ($p \leq 0,05$). La couverture des risques sur la santé est également plus forte en 1995, mais la différence n'est pas significative puisque l'année 2003 présente également une couverture importante de ce type de conséquences. C'est également l'année 2003 qui affiche la plus importante couverture des cas de mortalité associés aux changements climatiques. Si ce n'était de la vague de

chaleur meurtrière qui a frappé l'Europe en été 2003, l'année 1995 aurait probablement remporté aisément la couverture des risques sur la santé et des cas de mortalités.

Au cours de ces analyses, il a été souligné que les conséquences médiatisées des changements climatiques concernaient surtout les « intérêts humains » directs et délaissaient ainsi les enjeux tels que les risques de dégradation de la faune et de la flore, une conséquence concernant également l'ordre morale ou éthique pourrait-on dire, que les risques posés sur la santé s'intéressaient surtout aux pays occidentaux, et que les médias amplifiaient de plus en plus l'idée d'une immédiateté des conséquences des changements climatiques. Ceci indique donc une certaine inconsistance avec la « réalité » des conséquences des changements climatiques. Qu'en est-il de la précision des données scientifiques avancées sur les changements climatiques? Les connaissances scientifiques actuelles disposent d'estimations parfois précises des conséquences des changements climatiques. Les projections d'augmentation de la température moyenne de la planète en sont un bon exemple. Afin de vérifier si ces connaissances sont bien transmises par les médias, la prochaine section s'intéresse à une analyse de l'exactitude avec laquelle sont rapportées les estimations scientifiques sur trois aspects importants des changements climatiques.

4.3.9 Conclusion

L'analyse des résultats de cette section soulève cinq points particulièrement importants : (1) Les effets des changements climatiques sur la faune et la flore sont virtuellement absents des messages médiatiques. (2) Les conséquences les plus souvent associées aux changements climatiques ont trait aux événements climatiques extrêmes, aux coûts économiques, aux modifications du climat et aux impacts sur la santé. (3) La représentation médiatique des risques sur la santé posés par les changements climatiques présente un important biais culturel ; les pays du Sud seront les plus touchés, mais ils sont largement ignorés du discours. (4) La tendance médiatique est à présenter de plus en plus les risques associés aux changements climatiques comme une réalité immédiate. (5) Bien que la majorité des articles se concentrent sur le Canada, la plupart des articles présentent les changements climatiques comme un problème d'envergure planétaire.

4.4 Les données scientifiques sur les changements climatiques dans les médias

J'analyse à ce point comment les données scientifiques sur les conséquences passées et à venir des changements climatiques sont présentées dans la presse écrite au Canada. Lors du codage, les données scientifiques citées par les articles ont été cataloguées afin de les comparer aux prédictions scientifiques les plus acceptées. En tout, 24,6% des articles présentaient des données scientifiques quelconque sur les changements climatiques (n 96). Cette section s'intéresse uniquement à trois types de données, les estimations scientifiques sur le réchauffement global passé, le réchauffement global à venir et la hausse prévue du niveau global des océans. L'échantillon de ces données est d'une taille de 46 articles.

Les données développées par le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 1990; 1995; 2001) et par le *Charney report* du *US National Academy of Sciences* (GIEC, 2001, *op. cit.* NAS, 1979) ont été retenues comme barème des estimations du réchauffement planétaire anticipé. Les données du GIEC (1990; 1995; 2001) ont également été retenue comme barème pour les estimations de changements du niveau d'eau des océans ainsi que pour les estimations du réchauffement planétaire depuis le début du XX^e siècle. Ces données sont représentatives des prédictions les plus acceptées de la communauté scientifique à propos des changements climatiques²⁸.

En premier point, j'évalue l'exactitude des données rapportées par la presse canadienne sur le réchauffement climatique à venir. Deuxièmement, j'effectue la même opération avec les données de prédiction sur la hausse moyenne du niveau des océans. Finalement, je traite de l'exactitude des données rapportées à propos du réchauffement climatique passé.

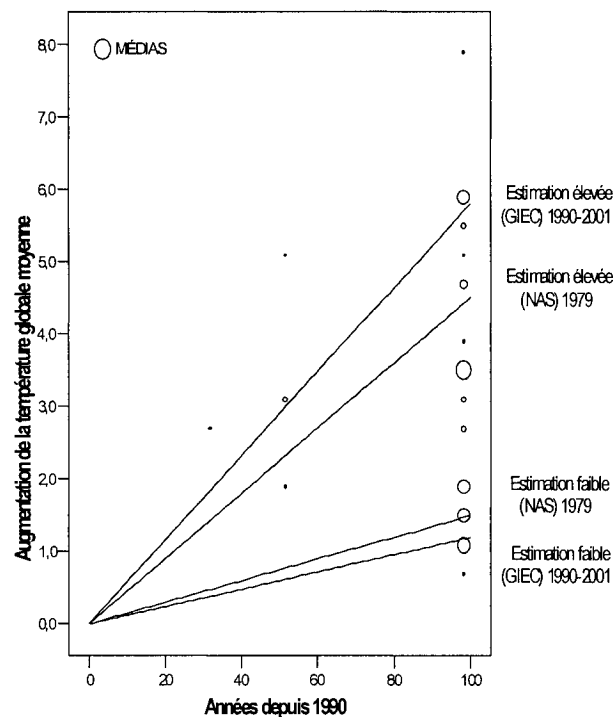
4.4.1 Réchauffement climatique à venir

Les prédictions scientifiques à propos du réchauffement des températures moyennes planétaires disposent de la meilleure couverture dans la presse à grande diffusion. Environ 33,3% des articles qui rapportent des données scientifiques informent sur le réchauffement climatique anticipé (n 32). Dans la plupart de ces cas, les données sont rapportées avec une grande précision ; elles sont soit exactes, arrondies ou très près des barèmes scientifiques

²⁸ J'ai utilisé la plus petite des estimations faibles et la plus grande des estimations élevées pour les trois rapports scientifiques du GIEC afin de créer une fourchette de données considérées comme étant scientifiquement précises.

retenus (87,5% ; n 28). Le graphique 4.2 démontre que la plupart des chiffres avancés par les médias tombent dans la fourchette des prédictions du GIEC et du NAS. Les arrondissements de données sont insignifiants, ils ne font que refléter un niveau de précision différent du domaine scientifique (Bell, 1994). Dit autrement, il importe peu que le public sache à la décimale exacte les estimations de réchauffement planétaire. Aucun cas d'exagération extrême n'a été trouvé dans les articles relatant des données de prédictions sur le réchauffement global. Quatre articles ont cité des chiffres qui diffèrent un peu à la hausse des données les plus acceptées par la communauté scientifique (12,5% ; n 4).

Graphique 4.2 : Exactitude scientifique des données rapportées par la presse canadienne sur le réchauffement climatique à venir (GIEC, 1990 ;1995 ;2001 ; NAS, 1979)



En majorité, les données sont présentées sous forme de fourchettes représentatives de la marge d'erreur des estimations scientifiques citées (65,6% ; n 21). Les autres cas rapportent les données en citant l'estimation la plus élevée (15,6% ; n 5), l'estimation moyenne (15,6% ; n 5) ou, plus rarement, l'estimation la plus faible (3,1% ; n 1).

Les plus grandes lacunes en ce qui a trait à la précision scientifique sont qu'une fraction importante des articles n'indiquent pas l'année pour laquelle la prédiction s'applique,

n'indiquent pas les sources des données, ou n'indiquent pas les conditions d'existence du modèle de prédiction. Quatre cas ne précisent pas quand les changements suspectés pourraient avoir lieu (12,5% ; n 4). Les lecteurs peuvent ainsi s'imaginer que les réchauffements suggérés pourraient avoir lieu bien avant la fin du XXI^e siècle, voir même d'ici 10 ans.

« Ces modèles climatiques indiquent que, si les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère continuent à s'accroître, la température moyenne à la surface du globe augmentera probablement de 1,5 à 4,5C durant les prochaines années et le niveau de la mer s'élèvera. » [La Presse, 1995, ID 163].

« Computer models have suggested that, if unabated, CO2 emissions could increase global temperatures by anywhere from 1,5 to 6C. » [The Globe and Mail, 2000, ID 403].

Une proportion élevée d'articles ne citent pas les auteurs ou la source des données mentionnées dans l'article (43,8% ; n 14). Dans les cas précédents, on se contente de mentionner comme source « les scientifiques » (n 6) ou simplement de ne proposer aucune source (n 8).

« Over the next century, scientists say, the buildup of emissions could increase the Earth's temperature by as much as 4,5 deg. C, causing floods, drought and other environmental devastation. » [Maclean's, 2000, ID 535]

« Au rythme actuel, la température moyenne pourrait s'élever de trois à cinq degrés Celcius d'ici l'an 2050. » [L'Actualité, 1990, ID 43]

Le deux tiers des articles présentant les résultats de modèles de prévisions sur le réchauffement terrestre omettent d'indiquer les conditions d'existence de ces estimations ; ils ne spécifient pas si les prédictions s'appliquent pour un scénario où l'on stabilise les émissions de gaz à effet de serre ou s'il s'agit d'un scénario de *business as usual* par

exemple (31,3% ; n 22). On peut s’imaginer que cela n’encourage pas le public à s’imaginer qu’il soit possible d’agir sur les changements climatiques.

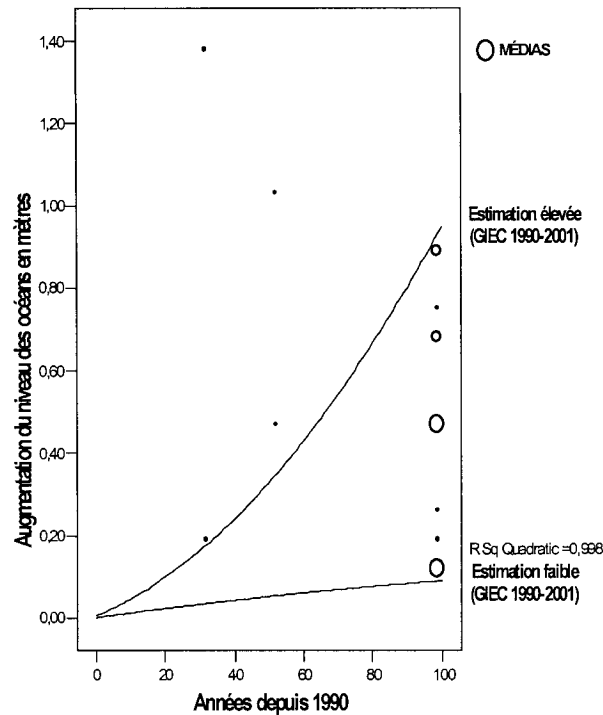
4.4.2 Augmentation du niveau des océans

Significativement moins d’articles rapportent des données sur les hausses possibles du niveau des océans que sur les prédictions de réchauffement climatique. En tout, douze articles présentent des estimations sur les augmentations estimées du niveau des océans comptabilisant 12,5% des cas donnant des données scientifiques. Dans une moindre mesure que les données de prédictions sur le réchauffement climatique, les estimations scientifiques sur les variations du niveau de la mer sont citées de manière exacte ou suffisamment précise. Tel que présenté par le graphique 4.3, il demeure que la majorité des douze articles rapportent des données exactes ou d’une précision acceptable selon le barème scientifique retenu (58,3% ; n 7). Trois cas d’exagérations majeures et deux d’exagérations mineures ont été observées (41,7% ; n 5). Dans deux des trois cas majeurs, l’exagération est amplifiée par une absence de l’année de prédiction pour ces changements (ex. a). Le dernier cas d’exagération majeure est probablement attribuable à une erreur de rédaction ; on suggère que le niveau de la mer s’élève de 15 à 20 cm... par année (ex. b). Les exagérations mineures rapportent des estimations qui dépassent légèrement les prédictions les plus acceptées. Mais ces dernières demeurent susceptibles de créer une fausse impression auprès du public ; l’une rapporte une augmentation possible de 100cm du niveau des océans pour 2050 et l’autre une augmentation de 140cm d’ici 2050. Notons finalement que les cinq cas d’exagération omettent de citer la source des estimations rapportées...

(a) « *The melting of the Western Antarctic ice sheet, which is about the size of Mexico, would raise sea levels by six meters.* » [The Globe and Mail, 2000, ID 1012]

(b) « *En fait, le niveau de la mer a commencé à monter il y a 15 000 ans, soit lors du pic de la dernière période glaciaire. Il continue de s'élever de 15 à 20 cm par an, mais cela n'a rien à voir avec l'activité humaine et l'augmentation des gaz à effet de serre.* » [L'Actualité, 2000, ID 211]

Graphique 4.3 : Exactitude scientifique des données rapportées par la presse canadienne sur la hausse du niveau des océans à venir (GIEC, 1990 ;1995 ;2001)



Les estimations sur les augmentations possibles du niveau des océans sont présentées sous forme de marge d'erreur dans 71,4% des cas (n 5)²⁹. Deux articles citent uniquement une estimation faible (14,3% ; n 1) ou moyenne (14,3% ; n 1).

Sauf pour les cas d'exagérations majeures déjà mentionnés, tous les articles spécifient une période ou une date pour laquelle l'estimation s'applique (n 10). Le manque de précision quant aux sources des données est semblable à ce qui a été observé pour les prédictions de réchauffement, près de la moitié des articles ne précisent pas la provenance des estimations rapportées (50,0% ; n 6). Toutefois, pour les données qui cadrent dans les limites des estimations les plus acceptées, seulement un cas ne cite pas ses sources. L'article en question prend la forme d'une entrevue avec un scientifique, mais ce dernier emploie la forme « on » lorsqu'il avance des prédictions sur les changements climatiques comme pour se référer à « la communauté scientifique » (ex. a).

²⁹ Les cas d'exagération ne sont pas inclus dans la manière de rapporter les chiffres, la taille de l'échantillon est donc de 7 au lieu de 12.

(a) « On pense que le niveau de la mer s'élèvera d'environ 15 à 20 centimètres [...]. »
[L'Actualité, 1992, ID 255]

La plupart des données citées sur les prédictions de variation du niveau des océans ne précisent pas dans quel cadre les estimations pourraient avoir lieu (91,7% ; n 11) ; deux de ces articles mentionnent le contexte pour les changements de températures mais présentent les prédictions de niveau des océans plus tard sans rappeler les éléments contextuels. Un seul article souligne que le scénario de prédiction s'applique dans un modèle où les niveaux gaz à effet de serre sont croissants (8,3% ; n 1).

4.4.3 Réchauffement climatique passé

Le deuxième type de données scientifique le plus souvent cité dans les articles a pour objet le réchauffement global déjà observé (24% ; n 23). La plupart des chiffres cités par les médias sont précis. Seulement un cas se situe largement hors des estimations scientifiques les plus acceptées, tous les autres sont suffisamment précis (95,7% ; n 22).

Près de la moitié des cas citent uniquement l'estimation moyenne du réchauffement passé (45,5% ; n 10). Les estimations élevées ainsi que les fourchettes d'estimation sont utilisées tous les deux dans 22,7% des cas (n 5). Seulement deux articles se limitent à l'estimation faible du réchauffement global passé (9,1%).

Toutes les données sur le réchauffement climatique passé sont accompagnées de la période de temps pendant laquelle cette augmentation des températures se serait produite. Dans 74% des cas, on se réfère à une période de 100 ans (n 17), soit le réchauffement observé depuis un siècle. Le reste du temps, les articles ont utilisés des données pour le réchauffement estimé depuis les 45 dernières années (n 2), les 130 dernières années (n 2) et les 150 dernières années (n 1).

Les sources de référence pour les données en regard au réchauffement passé sont plus souvent omises que pour les deux autres cas étudiés. Environ 60% des articles ne citent pas la source de leurs données sur le réchauffement global passé (n 14). Dans trois de ces derniers cas, on mentionne « les scientifiques » comme référence. Les sources citées sont les scientifiques gouvernementaux (n 3), le GIEC (n 2), l'organisation météorologique mondiale (n 2), et les scientifiques universitaires (n 2).

Dans la majorité des cas, le contexte dans lequel se serait produit le réchauffement passé est précisé (56,5 % ; n 13). Les activités humaines, le début de l'ère industrielle et les émissions de gaz à effet de serre sont présentés comme le contexte dans lequel s'est déroulé le réchauffement observé depuis le siècle dernier dans près de 70% des cas (n 9). Dans les autres cas, on débat des éléments qui auraient causés ce réchauffement ; naturel, anthropique ou les deux ? (n 4).

4.4.4 Discussion

Contrairement à mes attentes, les données scientifiques présentées au sujet des changements climatiques sont d'une exactitude remarquable quant à la précision des estimations. Très peu d'articles citent des données se situant hors des estimations les plus largement acceptées par les connaissances scientifiques. Les quelques lacunes en matière de précision des sources ainsi que de la portée temporelle des estimations sont toutefois problématiques. D'une part, omettre de citer les références scientifiques enlève de la notoriété aux estimations. Une notoriété très convoitée surtout en matière de changements climatiques qui malgré des percées certaines auprès de l'opinion publique, demeure un sujet quelque peu controversé. D'autre part, annoncer un réchauffement de 1,5 à 4,5 degrés sans spécifier que cela se déroulera tout au cours du prochain siècle peut générer une intensification de la perception du risque auprès du public. Le problème résultant n'est pas celui d'une hausse de la conscience environnementaliste des individus, mais bien de créer une fausse impression d'immédiateté du réchauffement. Puisque la planète ne se réchauffera pas de 5 degrés d'ici la prochaine décennie, certains risquent d'y voir une négation du risque des changements climatiques.

L'année 1990 semble la plus riche en termes de proportion d'article citant des données scientifiques de prédictions ainsi qu'en ce qui a trait aux nombres de données citées par articles (tableau 4.16). Un certain enthousiasme des médias pour le premier rapport du Groupe intergouvernemental d'évolution du climat explique probablement en partie cette observation. Rappelons que le rapport du GIEC déposé en 1990 était la plus imposante étude réalisée à ce jour avec la contribution de 350 scientifiques provenant de 25 pays différents. La place des données scientifiques dans la presse écrite canadienne connaît un déclin relatif en 1995 et ce malgré la publication d'un deuxième rapport du GIEC sur les changements climatiques. Cette diminution s'explique probablement par un moins grand intérêt médiatique pour le sujet des changements climatiques tel qu'illustré par le graphique 4.1 en début de chapitre. Le regain observé en 2000 est peut-être attribuable en partie à l'intérêt porté pour les débats politiques à la conférence de La Haye. Également, puisque les mensuels étudiés dans cette analyse ont été regroupés en tranches d'années, l'attention politique entourant la ratification du protocole de Kyoto par le gouvernement canadien en 2002 peut avoir contribué à l'augmentation d'articles citant des données de prédictions. Finalement, le déclin observable en 2003 pourrait être signe d'une perte d'intérêt de la problématique des changements climatiques suite à la ratification du protocole de Kyoto, un événement de *conclusion* du discours narratif des médias.

Tableau 4.16 : Articles citant des données scientifiques d'estimation sur les conséquences passées et à venir des changements climatiques, selon l'année (1990-2003)

	Proportion d'articles citant des données scientifiques	Nombre de types de données mentionnées (moyenne)
1990	16,0% (n 12)	1,8
1995	10,0% (n 11)	1,6
2000	14,8% (n 17)	1,2
2003	6,5% (n 6)	1,2

Les résultats de cette section ont comme principale limite de s'être restreints aux prédictions d'échelle globale, laissant de côté les données scientifiques observées qui s'intéressaient aux variations géographiques à plus petite échelle (ex. données de prédictions du réchauffement de la température pour le Nord du Canada). Également, les affirmations scientifiques qui ne s'appliquaient pas au réchauffement ou au niveau de l'eau ont été mises de côté. Ceci explique que sur les 96 articles qui mentionnaient des données

scientifiques quelconques sur les conséquences passées, présentes ou futur des changements climatiques nous n'avons retenu que 46 cas, soit près de la moitié.

4.4.5 Conclusion

Cinq conclusions sont tirées des analyses. (1) La plupart des chiffres sur les prédictions scientifiques sont cités de manière exacte ou suffisamment précise. (2) Une forte majorité des articles présentent les données sous forme de leur marge d'erreur, sauf dans le cas du réchauffement passé où on utilise la valeur centrale (3) Les principaux problèmes de précision scientifique tiennent à l'omission de certains détails importants tels que la source des données ainsi que la temporalité et les conditions d'application des données de prédictions. (4) Les données de prédiction sur le réchauffement planétaire sont les plus importantes dans la presse à grande diffusion, suivit des données « réelles » sur le réchauffement climatique passé, et des estimations sur l'augmentation du niveau de l'océan. (5) La proportion d'article mentionnant des données scientifiques sur les conséquences passées et à venir des changements climatiques évolue dans le temps et semble reliée à la publication de rapports scientifiques, à des événements politiques et à l'intensité de la couverture médiatique sur les changements climatiques.

4.5 Déterminants et responsabilité du risque

Dans cette section, je cherche à vérifier les déterminants associés au phénomène des changements climatiques dans la presse écrite au Canada ainsi que sur qui ou quoi le blâme du risque est porté. L'enjeu d'une communication efficace des causes et responsabilités reliées aux changements climatiques est que si le public n'est pas adéquatement informé des principales causes de l'effet de serre accéléré, il ne pourra pas agir sur ses habitudes de vie (ex. favoriser le covoiturage et les transports en commun) et l'opinion publique demeurera hostile à des mesures de gestion du risque appropriées (ex. hausse des taxes sur l'essence, réduction sévère des émissions industrielles de gaz à effet de serre) (Bell, 1994 ; Dotto, 2000). En d'autres mots, cela pourrait avoir un impact sur le risque réel de changements climatiques.

Le public se fie sur les connaissances scientifiques afin de construire leur perception du risque et de guider leurs décisions à ce sujet (Rosa, 2003). Puisque les médias sont la principale source d'information scientifique pour la plupart des gens, les médias jouent un rôle significatif quant à la diffusion de ces connaissances. Or, les enquêtes de perception publique du risque réalisées à ce jour indiquent une lacune importante au niveau de la compréhension des causes au phénomène de l'effet de serre accéléré. Inquiets pour les changements climatiques, très certainement... informés sur les principales causes de l'effet de serre anthropique, certainement pas! Telle est la conclusion d'une étude réalisée en 1999 aux États-Unis où le public obtient un « A+ » quant à son intérêt pour les problématiques environnementales, mais un « F » pour la compréhension des causes de ces problématiques (Chalecki, 2000 *op. cit.*, NEETF/Roper, 1999). Les mêmes observations ont été effectuées au Canada où la population affiche une certaine confusion quant aux causes principales des changements climatiques (EKOS, 1997 ; Pollara, 1998). Voyons maintenant comment la presse écrite présente les causes associées aux changements climatiques.

D'abord, j'identifie les principaux déterminants présentés comme responsables des changements climatiques dans les médias canadiens. Par la suite, je vérifie l'état des confusions antérieurement observées (Bell, 1994) sur l'amincissement de la couche d'ozone et les changements climatiques. En troisième lieu, je compare quelle proportion

d'articles présentent les changements climatiques comme étant d'origine anthropique, d'origine naturelle ou d'origine naturelle et anthropique. Finalement, je démontre sur qui les médias portent le blâme de l'effet de serre anthropique.

4.5.1 Les principaux déterminants véhiculés dans les messages

En ensemble, 76,3% (n 300) des articles mentionnent au moins un déterminant aux changements climatiques. En détails, 23,7% (n 93) des articles présentent un seul déterminant, 19,8% (n 78) en présentent deux, 11,7% (n 46) en présentent trois, 9,7% (n 38) en présentent quatre et 11,5% (n 45) en présentent cinq et plus. Fait notable, la proportion d'articles qui souligne au moins une cause aux changements climatiques diminue systématiquement pour les quatre années observées ($p \leq 0,10^{30}$; $\nu 0,138$), de même que le nombre moyen de déterminants rapportés par articles. La proportion d'articles citant au moins un déterminant passe de 86,7% en 1990 (n 65), à 78,2% en 1995 (n 86), à 73% en 2000 (n 84), à 69,9% en 2003 (n 65). Au niveau du nombre de déterminant par article, on passe d'une moyenne d'environ 3 déterminants en 1990-1995 à une moyenne de 2,5 en 2000-2003 ($p \leq 0,05^{31}$).

La distribution des déterminants cités par les médias comme responsables ou partiellement responsables des changements climatiques soulève quelques faits dignes d'attention (tableau 4.17). En premier ordre, 51% des articles mentionnant au moins un déterminant citent les « gaz à effet de serre » comme élément de cause des changements climatiques (n 153)³². Mais à moins d'être au courant de la notion de gaz à effet de serre, la mention d'un tel déterminant ne détient pas une grande valeur informative. Le principal gaz à effet de serre rapporté par la presse est le dioxyde de carbone. On l'identifie comme déterminant de l'effet de serre dans 47,3% des articles (n 142). D'autres gaz à effet de serre importants sont également mentionnés mais dans des proportions beaucoup moins importantes, tels que le méthane (11% ; n 33) ou le monoxyde de carbone (1,7% ; n 5).

³⁰ Significativité pour le test du Khi carré.

³¹ Test-T effectué sur les moyennes des années 1990-1995 à un intervalle de confiance de 95% ($t_{0,05}$).

³² À partir de ce point, cette section n'inclue que les articles mentionnant au moins un déterminant aux statistiques présentées.

Tableau 4.17 : Les déterminants associés aux changements climatiques dans la presse écrite au Canada (articles mentionnant au moins un déterminant, 1990-2003) (n 300)

Déterminants	%	n	Déterminants	%	n
Gaz à effets de serre	51,0%	153	Effet de serre	7,3%	22
Gaz carbonique	47,3%	142	Gaz naturel	7,3%	22
Combustibles fossiles	26,3%	79	CFC	4,3%	13
Activités humaines	18,7%	56	Feux de forêts	3,0%	9
Charbon	17,3%	52	VUS	3,0%	9
Automobiles	14,3%	43	Déboisement	2,7%	8
Activités industrielles	13,0%	39	Centrales au charbon	2,7%	8
Méthane	11,0%	33	Cycles océaniques	2,0%	6
Essence	10,7%	32	Agriculture et élevage	1,7%	5
Phénomène naturel	10,0%	30	Oxyde de carbone	1,7%	5
Huile	9,0%	27	Protoxyde d'azote	1,7%	5
Activités solaires	7,7%	23	Autres	4,0%	12

La combustion de carburants fossiles arrive au troisième rang, près du quart des articles citant au moins une cause aux changements climatiques soulignent ce déterminant (n 79). Encore une fois, il faut savoir ce que l'on entend par combustibles fossiles. Une moindre proportion d'articles spécifient quels sont ces combustibles fossiles, tels que le charbon (17,3%, n 52), l'essence (10,7%, n 32) ou l'huile (9%, n 27).

Les activités humaines sont présentées comme un déterminant des changements climatiques dans 18,7% des cas (n 56). Ce terme étant un peu large, on ne peut savoir de quelles activités il s'agit exactement. La combustion de carburants fossiles (n 79), la conduite automobile (n 43), les activités industrielles (n 39), la conduite de véhicules utilitaires sports (VUS) (n 9), le déboisement (n 8) et la production d'électricité au charbon (n 8) sont les principales catégories d'activités humaines mentionnées dans les articles.

Les seules évolutions significatives observées pour les déterminants associés aux changements climatiques sont une augmentation de la proportion d'articles identifiant les

« gaz à effet de serre » comme cause aux changements climatiques ($p \leq 0,01^{33}$; ν 0,283) accompagné d'une diminution de la proportion d'articles rapportant le gaz carbonique comme déterminant ($p \leq 0,01^{34}$; ν 0,363).

4.5.2 Confusion : le trou dans la couche d'ozone réchauffe la planète ?

Plusieurs auteurs et enquêtes font état d'une certaine confusion auprès du public entre les risques de réchauffement climatique et d'amincissement de la couche d'ozone (Chalecki, 2000 ; Dotto, 2000 ; Pollara, 1998 ; EKOS, 1997 ; Bell, 1994). L'analyse de contenu de la presse canadienne affiche des résultats positifs à ce sujet.

Tableau 4.18 : Proportion articles citant les CFC comme un déterminant aux changements climatiques selon l'année (1990-2003 ; articles qui mentionnent au moins un déterminant)*

Année	%	n
1990	12,3	8
1995	4,7	4
2000	1,2	1
2003	0	0

* χ^2 $p \leq 0,01$; ν 0,214

Tableau 4.19 : Proportion d'articles qui associent le trou dans la couche d'ozone aux changements climatiques selon l'année (1990-2003 ; tous les articles)*

Année	%	n
1990	14,7	11
1995	7,3	8
2000	1,7	2
2003	2,2	2

* χ^2 $p \leq 0,01$; ν 0,207

Clairement, la confusion entre les problématiques environnementales du réchauffement climatique et de l'amincissement de la couche d'ozone connaît un important recul dans la presse écrite (tableaux 4.18 ; 4.19). D'une part, les CFC (chlorofluorocarbones) ne sont pas mentionnés comme déterminant des changements climatiques en 2003 alors que plus de 12% des articles identifiaient ces gaz comme un élément de cause de l'effet de serre en

³³ Significativité pour le test du Khi carré.

³⁴ Significativité pour le test du Khi carré.

1990. D'autre part, seulement 2,2% des articles associent les dangers environnementaux des changements climatiques et de l'amincissement de la couche d'ozone en 2003 alors que 14,7% des articles en faisaient autant en 1990.

4.5.3 Causes humaines versus causes naturelles

Les messages ont été codés selon qu'ils présentent le risque des changements climatiques comme un strictement phénomène naturel, un phénomène strictement anthropique, un phénomène à la fois naturel et anthropique ou, finalement, si ces derniers présentent une position incertaine.

Un peu plus de la moitié des articles présentent les changements climatiques comme un phénomène strictement anthropique (53,2% ; n 209). En contrepartie, une fraction minime des messages indiquent que les changements climatiques sont un phénomène uniquement naturel (3,8% ; n 15). Le quart des articles ne fournissent aucune indications afin de déterminer si les changements climatiques sont un phénomène naturel ou anthropique (26,7% ; n 105) et quelques articles soulignent des débats sur la cause des changements climatiques mais laisser planer l'incertitude (5,9% ; n 23). Ceci ne laisse qu'un dixième des articles qui abordent le phénomène comme il se doit, soit une situation à la fois causée par des mécanismes naturels et par les activités humaines (10,4% ; n 41).

4.5.4 Sur qui les médias portent le blâme ?

Les déterminants et les responsables peuvent sembler des catégories redondantes à première vue. Après tout, n'est-il pas clair qu'on blâme les automobilistes si l'on identifie les automobiles comme source de l'accélération de l'effet de serre ? Je soutiens que non. Dans certains articles, l'industrie automobile ou pétrolière est également identifiée comme responsable de la pollution automobile (32,6% ; n 14) (a). Dans d'autres cas, il n'est simplement pas possible d'identifier un responsable par les déterminants mentionnés. Par exemple, si on mentionne les gaz à effet de serre comme cause, on ne peut pas savoir qui est responsable de ces émissions polluantes à moins que l'article le spécifie.

(a) « Les Amis de la Terre ont demandé au gouvernement, hier, de prévoir dans le Plan vert une loi pour obliger les fabricants à améliorer l'économie d'essence des automobiles. [...] Un porte-parole de l'association, M. Tom O'Brien, a fait remarquer que les autos et camionnettes sont responsables du quart des émanations de bioxyde de carbone provenant des hydrocarbures. » [La Presse, 1990, ID 14].

De tous les articles, 75,8% identifient explicitement une personne ou un instance responsable aux changements climatiques (n 298). Le nombre de « responsables » cités par articles diminue significativement dans la période de temps étudiée ($p \leq 0,05^{35}$). En moyenne, les articles qui identifiaient un « responsable » en rapportaient 1,8 en 1990, 1,66 en 1995, 1,42 en 2000 et 1,39 en 2003. Qui sont ces responsables ?

L'industrie est présentée comme principale responsable de la contribution anthropique à l'effet de serre. Plus du tiers des articles identifiant un responsable citent explicitement « l'industrie » (34,6%, n 103). Les individus figurent parmi les agents considérés comme responsables, mais dans une mesure plus restreinte. Environ 21% des cas ciblent les individus comme un des responsables de l'accélération de l'effet de serre (n 61). Parmi ces cas, les automobilistes sont mentionnés plus de la moitié du temps (n 38).

Les pays développés et les pays en développement sont également pointés comme responsables dans les messages médiatiques. Près de 7% (n 20) des articles blâment les « pays développés » ou les « pays du Nord » comme en partie responsable de l'effet de serre anthropique, tandis qu'environ 3% blâment les « pays en développement » ou les « pays du Sud » (n 8).

Les données sur le blâme présentent des inconsistances à l'intercodage au niveau de l'accord simple. Les résultats présentés indiquent des tendances, mais ne sont pas totalement fiables.

³⁵ Test-T effectué sur les moyennes des années 1990-1995 à un intervalle de confiance de 95% ($t_{0,05}$).

4.5.5 Discussion

Bien que le trois quart des articles associent au moins un déterminant aux changements climatiques, le portrait ne semble pas complet quant à la nature des causes mentionnées. Les gaz à effet de serre, tels que le CO₂, sont certainement les principaux déterminants à l'effet de serre accéléré, mais quelles sont les sources de ces émissions de gaz polluants ? À ce point les messages médiatiques sont moins précis. La combustion de carburants fossiles est souvent identifiée comme une source de gaz à effet de serre, mais encore : qui brûle les combustibles fossiles ? Les activités humaines n'apportent guère plus de précision à ce questionnement. Dans les messages, on blâme abondamment l'industrie ou la société industrielle comme responsable de l'effet de serre anthropique, mais on sous-estime l'apport des individus et de leur mode de vie, de la conduite automobile et des habitudes de transports, de l'élevage et de l'agriculture, des dépotoirs produits de la consommation de masse, des centrales au charbon et du déboisement. Des causes importantes de l'accélération de l'effet de serre selon la communauté scientifique (Kandel, 2002).

Porter le blâme davantage sur l'industrie que sur les individus, plus sur les activités industrielles que sur les comportements individuels, a certainement un effet sur la perception des solutions aux changements climatiques et des instances responsables de gérer ce risque. Les enquêtes d'opinion semblent pointer en ce sens. Avant sa ratification, le support populaire pour le protocole de Kyoto était immense. Près de 72% des Canadiens supportaient le protocole avant sa ratification (La Presse – Léger Marketing, 2002), et 80% supportent son application immédiate sur le secteur industriel (Le Devoir – GlobeScan, 2004). Mais lorsqu'il est question de modifier ses habitudes de vie personnelle, l'histoire prend une toute autre tournure. Seulement 20 % des Canadiens sont favorables à une utilisation accrue du transport en commun; 12 % à avoir recours au covoiturage et 12 % à acheter de plus petits véhicules. Et, seulement 2 % se disent prêts à utiliser l'auto le moins possible et 7 % à améliorer l'entretien de leur voiture (La Presse – Léger Marketing, 2002). Quelles solutions les médias présentent-ils quant à la gestion du risque des changements climatiques? Et, sur qui la responsabilité de cette gestion repose t'elle ?

4.5.6 Conclusion

Six faits saillants à cette analyse : (1) La vaste majorité des articles mentionnent au moins un déterminant ou une cause aux changements climatiques, mais cette proportion diminue continuellement pour la période de temps étudiée. (2) Les gaz à effet de serre ou le gaz carbonique (CO₂) sont mentionnés dans la vaste majorité des articles rapportant au moins un déterminant. (3) La combustion de carburants fossiles est présentée comme un déterminant dans le quart des articles mentionnant au moins une cause. Mais les déterminants plus aisément identifiables comme étant reliés aux comportements individuels, tels que la conduite automobile et la combustion de l'essence, sont mentionnés beaucoup moins fréquemment. (4) La confusion entre les risques des changements climatiques et de l'amincissement de la couche d'ozone diminue considérablement dans le temps. (5) Peu d'articles présentent le phénomène des changements climatiques dans sa complexité en soulignant que l'effet de serre est un phénomène naturel mais significativement accéléré par les activités humaines ; la majorité indique qu'il s'agit d'un phénomène purement anthropique. (6) « L'industrie » est blâmée plus souvent que quiconque ou quoique d'autre comme responsable de l'accélération anthropique de l'effet de serre.

4.6. Contrôlabilité des risques de changements climatiques

La perception du niveau de contrôlabilité d'un risque constitue un élément important de son niveau d'acceptabilité. Par exemple, les risques posés par les activités physiques récréatives sont généralement acceptés du public tandis que les risques liés au terrorisme le sont radicalement moins. Tels que le suggèrent ces deux exemples, l'idée d'exposition volontaire est également reliée à la contrôlabilité d'un risque ; les gens qui pratiquent les sports extrêmes choisissent de s'exposer aux risques tandis que les individus qui étaient dans le *World Trade Center* le 11 septembre 2001 n'ont pas volontairement choisi de s'exposer au risque du terrorisme. Ces risques incontrôlables et dont l'exposition est involontaire sont particulièrement susceptibles de générer de la crainte et des sentiments de non acceptabilité.

En premier lieu, cette section analyse le contenu des messages afin de voir si les changements climatiques y sont présentés comme étant contrôlables. Deuxièmement, les moyens de contrôle rapportés dans les médias sont identifiés. Ensuite, j'expose qui sont présentés par les médias comme étant responsables de la gestion des changements climatiques. Autrement dit, qui doit prendre des mesures afin de prévenir les changements climatiques? Finalement, je me questionne à savoir comment l'individu est présenté dans le discours sur la gestion des changements climatiques. Est-il présenté comme pouvant agir sur le risque ou comme un acteur plutôt passif?

4.6.1 Les changements climatiques sont-ils présentés comme étant contrôlables?

Dans les articles analysés, 70,9% (n 271) présentent le risque des changements climatiques comme étant contrôlables. Sur les cas précédents, 95% avancent au moins un moyen de gérer le risque (n 257). En moyenne, ces articles rapportent 2,7 solutions de gestion du risque. La tendance semble être à une diminution dans le temps de la proportion d'articles présentant les changements climatiques comme un risque contrôlable. Cette diminution n'est pas significative, mais demeure tout de même intrigante. Les résultats indiqués dans

cette section ne sont pas tout à fait fiables puisque des inconsistances ont été observées à l'intercodage au niveau de l'accord simple³⁶.

Tableau 4.20 : Moyens de gestion du risque rapportés dans la presse canadienne, articles mentionnant au moins un moyen de gestion (n 271)

Moyen de gestion du risque	%	n	Moyen de gestion du risque	%	n
Règlementations gouvernementales	68,1%	175	Crédits de carbone	5,8%	15
<i>Protocole de Kyoto*</i>	63,0%	80	Réduire les émissions de GES	5,8%	15
Nouvelles technologies	25,7%	66	Connaissance scientifique	5,4%	14
Énergies alternatives	24,1%	62	Reforestation	3,9%	10
Changement de mode vie	14,4%	37	Taxe carbone/pollueurs	3,9%	10
Efficacité énergétique	13,2%	34	Réduction des impacts	2,3%	6
Automobiles moins polluantes	12,1%	31	Transferts technologiques N-S	1,9%	5
Puits de carbone	6,2%	16	Transport en commun	1,6%	4

*Calculé sur les années 2000 et 2003 seulement (n 127).

Pour l'ensemble des années observées, les réglementations gouvernementales sont les plus souvent citées comme moyen de contrôle du risque (68,1%; n 175)³⁷. Dans certains de ces cas, on mentionne que le gouvernement doit agir afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (5,8% ; n 15). À d'autres occasions, il est question de mettre sur pied des taxes sur le carbone afin que les entreprises qui dépasseraient les émissions permises paient un certain montant d'argent au gouvernement en guise de punition (3,9% ; n 10). À partir des années 2000, suite aux premières négociations du protocole de Kyoto en 1997, le protocole de Kyoto devient le moyen de contrôle le plus souvent cité (63% ; n 80 / n127).

En observant le tableau 4.20, on peut remarquer que les moyens de gestion proposés par les médias sont reliés aux causes associées aux changements climatiques. Les émissions de gaz à effet de serre sont présentées comme le principal déterminant, le contrôle des émissions de gaz à effet de serre par des réglementations gouvernementales est considéré comme le

³⁶ L'accord simple est de 0,70 pour la variable de « moyen de contrôle » alors que le seuil fixé comme acceptable pour cette enquête est de 0,80. L'alpha est toutefois acceptable pour cette variable, 0,65.

³⁷ Puisque le protocole de Kyoto n'existait pas avant 1997, les mentions du protocole de Kyoto ont également été codé dans la catégorie « réglementations gouvernementales » afin de donner une continuité à la catégorie.

principal moyen de contrer l'effet de serre anthropique. Tout comme pour les déterminants, les moyens de contrôle plus individuels sont minoritaires dans les messages de la presse écrite. Seulement 20% des articles indiquent qu'un changement de mode de vie est nécessaire afin de combattre les changements climatiques (n 37). L'efficacité énergétique est également présentée comme moyen de contrôle du risque, mais elle n'est avancée que dans 18% des cas (n 34). D'ailleurs, moins de la moitié des articles citant l'efficacité énergétique soulignent la responsabilité des individus à ce sujet comme de consommer moins d'électricité ou d'acheter des automobiles moins « énergivores » (41,2% ; n 14). Pour ce qui est de la catégorie des automobiles moins polluantes, les articles présentaient généralement cette idée comme une action devant être posée par le gouvernement afin d'établir des normes auprès des constructeurs automobiles et non comme un changement de valeurs nécessaire chez les consommateurs. Finalement, un cas intéressant a été observé dans la catégorie « puits de carbone » où l'article soulignait le rôle des individus dans la production de gaz à effet de serre et suggérait aux lecteurs de planter des arbres en fonction de leurs émissions personnelles afin d'être « carbo-neutre ».

4.6.2 À qui la responsabilité de gestion du risque?

Environ 50% des articles identifient un acteur responsable de la mise en place et de la gestion de mesures de prévention des changements climatiques (n 199). Plusieurs sont identifiés comme devant jouer un rôle dans le contrôle des émissions responsables de l'effet de serre accéléré : les gouvernements (n 175), l'industrie (n 48), les individus (n 35), les scientifiques (n 22), les pays développées (n 16), la nature (n 5) et les pays en développement (n 3). Les résultats décrits dans cette section ne sont plutôt exploratoires puisque des inconsistances ont été observées lors de l'intercodage en ce qui a trait à l'accord simple³⁸.

³⁸ L'accord simple pour la variable de « responsable de la gestion » est de 0,67 alors que le seuil d'acceptabilité fixé pour cette enquête est de 0,80. L'alpha est toutefois acceptable, il est de 0,60.

Tableau 4.21 : Qui sont identifiés comme étant responsables de la gestion du risque des changements climatiques dans la presse canadienne (n 199)*

	Gouvernement	Industrie	Individus	Scientifiques	Pays développés	Nature	Pays en développement
%	87,9%	24,1%	17,6%	8,6%	8,0%	2,5%	1,5%
n	175	48	35	22	16	5	3

* Accord simple (as) inférieur au seuil d'acceptabilité (as $\geq 0,80$).

Qui est le principal acteur responsable de gérer les changements climatiques? La question ne semble pas véritablement se poser dans les messages observés puisque la réponse est presque unanime : les gouvernements sont responsables de la mise sur pieds de politiques de gestion des changements climatiques (87,9% ; n 175). Le point précédent était également éloquent en ce sens, le moyen le plus souvent proposé ou cité dans les articles consiste à des règlementations gouvernementales tel que le protocole de Kyoto. Mais bien qu'il revient évidemment au gouvernement de, par exemple, ratifier le protocole de Kyoto, ce moyen de contrôle implique fortement la participation volontaire ou non du milieu industriel ainsi que des individus en général. Sans quoi, il n'est pas réaliste de croire atteindre les buts de réduction des émissions de gaz à effet de serre visés par Kyoto ou par tout autre moyens de gestion des changements climatiques. Comment les articles présentent-ils cette situation? Plutôt mal, seulement 24% indique que les industries devront faire leur part (n 48) et 18% soulignent que les individus devront également agir (n 35). Les individus sont donc plutôt absents du discours sur la gestion des changements climatiques. Une situation problématique compte tenu du fait que l'action individuelle est essentielle à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Alors qu'un peu plus du tiers des articles portaient le blâme sur « l'industrie » comme principale responsable de l'effet de serre anthropique (34,6% ; n 103), un peu moins de 20% des articles qui identifient un responsable à la gestion du risque citent « l'industrie ». Comment expliquer cette différence? Probablement qu'une majorité d'article s'entendent pour dire que l'industrie n'agira pas d'elle même afin de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (ex. a). En fait, seulement 4% des articles mentionnant un moyen de contrôle soutenaient que ces derniers devaient prendre la forme de mesures volontaires auxquelles les industries allaient adhérer librement (n 10).

a) « *The market, by itself, will not achieve the reduction of emissions necessary, he said [John Robinson, director of the Sustainable Development Research Institute at the University of British Columbia].* » [The Globe and Mail, 1995, ID 1107]

Un débat intéressant, mais minoritaire, a été observé au sujet de la gestion des changements climatiques. Ce dernier se questionne sur la part de responsabilité des pays du Nord et du Sud dans la gestion des changements climatiques. Les pays développés doivent-ils contribuer davantage que les pays en développement, puisque ces derniers ont été les principaux pollueurs depuis la révolution industrielle? Et si les pays en développement doivent également contribuer à l'effort contre l'effet de serre anthropique, les pays développés doivent-ils les aider en leur fournissant le support et les technologies nécessaires afin d'assurer un développement propre? En général, les articles indiquent que la responsabilité incombe aux pays développés. Ces derniers sont cinq fois plus souvent cités que les pays en développement comme étant responsable de diminuer leur contribution humaine à l'effet de serre (n 16 ; n 3). De plus, 2% des articles qui avancent un moyen de contrôle sur les changements climatiques proposent que les transferts technologiques Nord-Sud comme moyen d'assurer la participation des pays en développement (n 5). Les pays en développement sont donc présentés comme également responsables de la pollution, mais il est clairement établie que ces derniers ne peuvent à la fois assurer la subsistance de leur économie et diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre sans le support des pays développés via les transferts technologiques.

4.6.3 Discussion

Slovic (1992) identifie la nature volontaire ou involontaire de l'exposition au risque comme un facteur d'importance dans le processus d'évaluation public de l'acceptabilité du risque. L'exposition aux risques associés aux habitudes de vie, tels que le tabagisme ou la consommation d'alcool, est habituellement considérée comme totalement ou grandement la responsabilité des individus (Singer et Endreny, 1993). C'est-à-dire qu'on considère que les gens s'exposent volontairement et consciemment à ces risques. Le caractère « volontaire » de l'exposition tend à rendre ces risques plus acceptables aux yeux de la population qui a le sentiment d'être en contrôle de la situation (Slovic, 1992)³⁹. Or, dans le cas des changements climatiques la situation est tout à fait autre : dans tous les cas analysés, l'exposition aux risques des changements climatiques est présentée, explicitement ou non, comme peu ou pas du contrôle des individus. Seulement quelques cas laissent entendre que certains individus pourraient s'exposer plus que d'autres aux changements climatiques en soulignant que les villages côtiers et les habitations en bordure des courants d'eau sont plus susceptibles d'être victimes d'inondations causées par la hausse du niveau de l'eau. Mais même dans ces exceptions, on ne blâme pas les victimes.

Le manque d'information quant aux causes et responsabilités de gestion individuelles n'améliore certainement pas la situation. Seulement 21% des articles qui citent un responsable à l'accélération de l'effet de serre identifient les individus (n 61), et une proportion encore moindre d'articles qui citent un responsable à la gestion identifient les individus (17,6% ; n 35). Dans le même ordre d'idées, les causes de l'effet de serre anthropique pouvant être directement associées aux activités individuelles sont plutôt rarement mentionnées (automobiles, n 43 ; essence, n 32) et les moyens de contrôles ayant recours aux individus le sont également (changement de mode de vie, n 37 ; automobiles moins polluantes, n 31 ; transport en commun, n 4). Et encore, pour le cas des automobiles moins polluantes, on porte surtout la responsabilité de gestion sur l'industrie automobile et moins sur les consommateurs. Autrement dit, les messages médiatiques présentent les

³⁹ Certains des risques associés aux habitudes de vie peuvent toutefois prendre des tournures différentes lorsque l'on s'intéresse aux effets secondaires de ces risques tels que la fumée secondaire pour le tabagisme où l'exposition devient de nature involontaire et par conséquent, l'acceptabilité publique du risque entourant le tabagisme subit un important déclin.

changements climatiques comme ceci : le public est exposé malgré lui à un risque duquel il n'est pas directement responsable et contre lequel il ne peut pas vraiment agir.

Ce que tout ça signifie? Le locus de contrôle étant présenté comme hors des gens, les risques associés aux changements climatiques présentent une caractéristique apte à générer un sentiment de non acceptabilité du risque auprès du public.

Tel que démontré, les changements climatiques sont largement présentés comme un risque contrôlable au niveau institutionnel. Quelques articles soutiennent toutefois que d'agir sur les changements climatiques ne serait pas recommandable puisque cela occasionnerait des coûts astronomiques tant aux niveaux économiques que sociaux. Comme dans le cas de plusieurs autres problématiques environnementales, les changements climatiques n'ont pas générés beaucoup de discussions au sujet des coûts et des bénéfices reliés au risque lui-même. Le débat s'est plutôt concentré sur les coûts et bénéfices relatifs à l'action sur le risque. Combien est-ce qu'agir coûtera et qu'est-ce que cela rapportera?

4.6.4 Conclusions

Les faits suivants me semblent particulièrement importants : (1) La presse canadienne aborde plus souvent qu'autrement les changements climatiques comme un risque contrôlable. (2) La mise en place de réglementations gouvernementales est le moyen de contrôle le plus souvent cité dans les messages médiatiques. (3) Le gouvernement est considéré la plupart du temps comme l'acteur responsable de la gestion du risque des changements climatiques. (4) L'industrie n'est pas considérée comme étant apte à gérer de son propre chef le risque des changements climatiques. (5) L'exposition au risque des changements climatiques est présentée comme involontaire, on ne blâme que très peu les individus pour leur participation à l'effet de serre et par conséquent on les identifie rarement comme responsable de gérer ce risque.

4.7 Coûts et bénéfices

Un élément important de perception et d'acceptabilité publique du risque sont les coûts et les bénéfices présentés par une situation (Frewer, 1999). Plus précisément, la perception de bénéfices associés à un risque est une source d'atténuation du risque (Pidgeon, *et al.*, 1999). En ce qui a trait aux changements climatiques, très peu d'articles se penchent sur la question des bénéfices associés à ce risque. Car, contrairement aux risques impliquant les nouvelles technologies, les enjeux environnementaux n'offrent pas vraiment de bénéfices. C'est autour de la nécessité à agir que se sont cristallisés les débats en matière de changements climatiques ; vaut-il la peine d'entreprendre des mesures coûteuses afin de réduire les gaz à effet de serre? Cette section analyse tout de même le discours médiatique en ce qui a trait aux bénéfices des changements climatiques, mais la plus grande partie du texte est consacrée à l'analyse des messages à propos des coûts et bénéfices reliés à agir sur les changements climatiques.

Je m'intéresse en premier lieu aux articles associant des bénéfices aux changements climatiques. J'identifie les bénéfices en question ainsi que le poids accordé à ces bénéfices dans l'évaluation du risque posé par les changements climatiques. Ensuite, je présente le contenu des messages médiatiques sur les coûts et bénéfices reliés à prendre des mesures préventives sur les changements climatiques.

4.7.1 Coûts et bénéfices de changements climatiques

Alors que la majorité des articles mentionnent au moins une conséquence négative associée aux changements climatiques, seule une fraction s'intéressent aux effets potentiellement positifs du phénomène. Plus précisément, environ 7% des textes mentionnent un ou plusieurs bénéfices associés aux changements climatiques (n 27) (ex. a et b), et certains d'entre eux n'avancent pas des bénéfices très convaincants. Lorsqu'un article discute de bénéfices, il y consacre rarement plus de 5% du texte. Sur les 27 articles, seulement 6 accordent plus de 5% du contenu à la discussion des bénéfices. De tous les articles soulignant des bénéfices potentiels aux changements climatiques, 57,7% (n 15) précisent qu'il s'agit de bénéfices d'ordre économiques (ex : une plus longue saison de golf ; une plus longue saison agricole), 50% (n 13) de nature écologique (ex. un accroissement de la

biodiversité) et 3,8% (n 1) de type politique (L'Europe a étendue ses frontières politiques lors d'un réchauffement de sa température au XIV^e siècle)⁴⁰. Finalement, 22,2% (n 6) ne précisent pas de quelle sorte de bénéfices il s'agit, mais mentionnent tout de même qu'il y aura « des bénéfices ».

a) « *Warmer temperatures may be contributing to increased biodiversity in the region.* »
[*The Globe and Mail*, ID 1336]

b) « [Titre] Grass is greener with global warming, study says. »
[*The Globe and Mail*, ID 604]

c) « *Un réchauffement planétaire, à supposer qu'il se produise, serait même une bonne chose, surtout pour un pays au climat froid comme le Canada!* »
[*L'Actualité*, 2000, ID 211]

d) « *Or, tout n'est pas perdu, note l'UKCIP. La hausse des températures rendra possible des cultures dont les Britanniques ne pouvaient que rêver jusqu'ici: les pêches, les poires et les cerises remplaceront les pommes dans certaines régions [...]* »
[*L'Actualité*, 2003, ID 82].

Dans l'analyse, environ le quart des articles qui notaient un ou plusieurs bénéfices reliés aux changements climatiques avançaient un ratio des coûts-bénéfices de manière explicite (n 7) (ex. a). Dans 87,5% de ces cas, l'article indiquait explicitement que le coût des conséquences négatives allait dépasser les bénéfices (n 6). Un seul article indiquait que les bénéfices allaient égaler les coûts. Pour les autres cas, il a été nécessaire d'évaluer la proportion du texte accordée aux coûts et aux bénéfices ainsi que le langage utilisé afin de déterminer un ratio quelconque (n 17). De façon similaire aux ratios explicites, dans 75% des cas, les ratios implicites indiquaient que les coûts allaient dépasser les bénéfices (n 12). Deux articles suggéraient que les bénéfices allaient dépasser les coûts et un seul que les coûts et les bénéfices allaient s'équivaloir. Finalement, deux articles soulèvent plutôt

⁴⁰ Le total d'observations peut dépasser la taille du n puisque chaque cas peut compter plus d'une réponse à cette variable.

l'incertitude au sujet du poids à accorder aux bénéfices et aux coûts liés aux changements climatiques. En somme, les ratios implicites et explicites avancent dans 71,4% que les coûts surpasseront les bénéfices. En contrepartie, 17,9% suggèrent que les bénéfices surpasseront les coûts et 7,1% que les bénéfices égaleront les coûts.

a) « [Sous-titre] *Plus de mal que de bien.* » [La Presse, ID 27]

De plus, le fait que 57% (n 224) des articles indiquent une ou plusieurs conséquences négatives associées aux changements climatiques et que seulement 6,9% (n 27) s'attardent aux effets positifs de ces derniers est indicateur d'un ratio coûts-bénéfices implicite⁴¹ : les changements climatiques sont présentés comme ayant des impacts négatifs largement supérieurs à leurs bénéfices potentiels.

4.7.2 Coût et bénéfices des mesures préventives

Les messages médiatiques les plus importants à propos des coûts et bénéfices tournent autour de la gestion du risque des changements climatiques. En ensemble, 26,2% des articles discutent des coûts et bénéfices liés à agir sur les changements climatiques (n 103). Sur ces cas, 78,6% identifient un ordre précis de coût (n 81) et 91,3% spécifient un type de bénéfices (n 94).

Tableau 4.22 : Représentation médiatique des coûts et des bénéfices à agir sur les changements climatiques

<i>Coûts (n 81)</i>		<i>Bénéfices (n 94)</i>	
Type	%	Type	%
Économiques	65,0% (n 67)	Écologiques	59,2% (n 61)
Sociaux	11,7% (n 12)	Économiques	32,0% (n 33)
Politiques	1,9% (n 2)		

Alors que certaines catégories parlent pour elles-mêmes, certaines sont moins évidentes. Par exemple, nul besoin d'expliquer ce que les messages entendent lorsqu'ils suggèrent que de prendre des mesures afin de contrer les changements climatiques auraient des bénéfices

⁴¹ Singer et Endreny (1993) soutiennent que les proportions consacrées aux dommages et aux bénéfices d'un risque sont un indicateur implicite d'un ratio coûts-bénéfices d'ensemble (p. 92).

écologiques ou des coûts économiques. Mais qu'entendent-ils par des coûts sociaux ou politiques? Ou encore par des bénéfices économiques?

Les coûts sociaux ne sont pas souvent précisés dans les messages. On se limite souvent à dire qu'il y aura des conséquences sociales importantes si l'on décide d'agir sérieusement sur les émissions de gaz à effet de serre (ex. a). Dans d'autres cas, on précise que les coûts sociaux se traduiront par des changements de style de vie pour l'ensemble de la population (ex. b) ou encore que les conséquences économiques pourraient générer du chômage (ex. c). Pour ce qui est des coûts économiques, il est question des limites d'action qu'un gouvernement peut entreprendre sans significativement diminuer le taux de satisfaction des électeurs (ex. d). Il s'agit donc d'intérêts purement démagogiques.

a) « [...] régler l'émission de gaz responsables de l'effet de serre aura de profondes conséquences économiques et sociales qui toucheront tous les citoyens et tous les consommateurs. [John Madox, rédacteur en chef de la revue anglaise *Nature*] » [La Presse, 1990, ID 15]

b) « A 20 per cent national cut [of carbon-dioxide emissions] would cause significant economic dislocation and would require significant changes in life style. [Lucien Bouchard, Ministre fédéral de l'Environnement] » [The Globe and Mail, 1990, ID 1209]

c) « Although there have been few details about how Kyoto would be implemented, one leaked government report last week suggested it could result in the loss of 200,000 jobs. » [Macleans, 2002, ID 513]

d) « Le minimum scientifique nécessaire pour combattre le réchauffement de la planète dépasse largement le maximum politiquement faisable pour ne pas perdre les prochaines élections! [citation de Al Gore] » [L'Actualité, 2003, ID 71]

Maintenant, de quoi parlent les articles lorsqu'ils mentionnent que les mesures de gestion des changements climatiques auraient des bénéfices économiques? Dans une large mesure,

ces articles avancent que la réduction des émissions de gaz à effet de serre pourrait devenir un véritable moteur économique par le biais de l'industrie des énergies alternatives et du développement durable (ex. a). Plus rarement, il est question des coûts économiques à ne pas agir immédiatement. Autrement dit, ces messages soulignent les économies qui peuvent être réalisées si on agit dès aujourd'hui (ex. b et c). Dans le même ordre d'idées, plusieurs articles rapportent l'idée que l'efficacité énergétique comme moyen d'agir sur les changements climatiques signifie que l'on gaspille aujourd'hui de l'énergie, donc de l'argent (ex. d).

a) « *Selon M. Drouin [président de Biothermica], il faut s'attendre à l'émergence d'une nouvelle économie liée au développement durable, un peu comme nous avons assisté, il y a plusieurs années, à l'émergence d'une économie autour de l'industrie informatique.* » [La Presse, 2003, ID 366]

b) « *Il y a une chose cependant que les détracteurs de Kyoto refusent de calculer, c'est le coût de ne rien faire. Bien sûr, ce ne sont pas eux qui paient les hospitalisations supplémentaires, les primes d'assurances plus élevées, les facteurs de déménagement des villages nordiques construits sur le pergélisol, les pertes des agriculteurs touchés par la sécheresse. Cela revient généralement aux gouvernements.* » [La Presse, 2003, ID 392]

c) « *Delaying [actions on climate change] will only mean more drastic and costly regulatory measures later.* » [The Globe and Mail, 1995, ID 1219]

d) « *Wasted energy is wasted money, which is irresponsible - fiscally and environmentally. By eliminating energy waste, we can meet our Kyoto targets, slow climate change, reduce pollution and put money in our pockets.* » [The Globe and Mail, 2003, ID 459]

Frein économique ou opportunité de développement de nouveaux secteurs? Quel sera le bilan du ratio coûts-bénéfices si on choisit d'agir sérieusement sur les changements climatiques? Quel sera le bilan des coûts bénéfices si on choisit de ne pas agir sur les changements climatiques? Ces trois questions animent les discours à propos de la marche à suivre face aux changements climatiques. Sur les articles rapportant des coûts et des bénéfices associés aux mesures préventives, la plupart proposent un ratio (89,3% ; n 92).

L'intercodage de ces ratios a soulevé des inconsistances au niveau de l'alpha et de l'accord simple. Il n'est pas possible d'assurer la significativité statistique des résultats au sujet de cette variable.

Tableau 4.23 : Quels ratios des coûts-bénéfices à agir sur les changements climatiques sont présentés dans les messages médiatiques? (n 92)*

	%	n
Bénéfices > coûts	60,2%	62
Incertain	25,2%	26
Coûts > Bénéfices	3,9%	4

* Accord simple (α) et alpha (α) inférieurs au seuil d'acceptabilité ($\alpha \geq 0,80$; $\alpha \geq 0,60$).

On peut analyser le tableau 4.23 de la manière suivante. D'ordre général, les messages qui présentent un ratio de bénéfices et coûts reliés à l'action sur les changements climatiques offrent les réponses suivantes. (1) Prendre des mesures sur les changements climatiques aura un coût économique, mais le risque est trop grand pour ne pas agir immédiatement. (2) Les coûts posés par les mesures visant à s'attaquer aux changements climatiques seront surpassés par une nouvelle économie découlant de l'industrie de l'énergie alternative ainsi que par les économies réalisées en matière d'efficacité énergétique. (3) Il n'y aura que des bénéfices à agir sur les changements climatiques, ne pas agir aurait des conséquences beaucoup plus graves. (4) Agir dès aujourd'hui sur les changements climatiques est une question complexe, on ne sait trop si les efforts politiques et monétaires investis auraient les impacts escomptés, il serait peut-être préférable d'attendre afin que la science nous éclaire davantage nos décisions. (5) On ne sait trop quels seraient les coûts et les bénéfices relatifs de prendre des moyens dès aujourd'hui afin de lutter contre les changements climatiques. Mais le risque posé est trop grand, il faut agir. (6) Les coûts économiques et sociaux surpassent tout bénéfices pouvant possiblement découler de mesures préventives sur les changements climatiques, il reste d'ailleurs à prouver que ce risque constitue une réelle menace à l'humanité ou que les activités humaines ont un impact sur les changements climatiques⁴².

⁴² Les trois premières catégories sont représentatives des articles qui considèrent que les bénéfices d'agir immédiatement sur les changements climatiques surpasseront les coûts encourus (n 62), les quatrième et cinquième catégories sont représentatives des textes qui hésitent à savoir si les politiques de gestion auraient davantage de bénéfices ou de coûts (n 26), la sixième catégorie est représentative des articles qui affirment que d'agir sur les changements climatiques serait trop coûteux pour les bénéfices qu'on pourrait en retirer (n 4).

4.7.3 Discussion

Contrairement aux résultats de McComas et Shanahan (1999), l'année de 2003, période de déclin de l'intérêt médiatique, ne se concentre pas particulièrement sur les coûts économiques des moyens de gestion du risque. On peut supposer que cette différence s'explique par le fait que l'échantillon d'articles analysés par McComas et Shanahan a été effectué avant le début des négociations sur le protocole de Kyoto qui, on le sait, a généré de nombreux débats quant au coûts de sa réalisation. Ainsi, le gros de l'intérêt médiatique sur les coûts économiques de la gestion des changements climatiques se situe à l'année 2000, soit après les négociations sur Kyoto de 1997, pendant les négociations du protocole de Kyoto à La Haye en 2000, et avant la ratification du protocole par le gouvernement canadien en 2002. Dans nos résultats, l'année 2003 arrive deuxième en matière d'emphase sur les coûts économiques des moyens de gestion des changements climatiques.

4.7.4 Conclusion

Quatre conclusions sont tirées des résultats : (1) Peu d'articles rapportent des bénéfices possibles aux changements climatiques, et seulement une fraction minime de ces articles soutiennent que les changements climatiques auront davantage de bénéfices que d'effets négatifs. (2) Le quart des messages analysés rapportaient au moins un coût ou un bénéfice à agir sur les changements climatiques. (3) Les messages médiatiques associent souvent des coûts économiques importants aux mesures de gestion des changements climatiques. Mais ceci est contrebalancé par une présence importante de bénéfices associés à l'action, soit des bénéfices écologiques et économiques. (4) Une grande majorité d'articles qui avancent un ratio quant aux coûts bénéfiques affirment que les mesures préventives présenteront davantage de conséquences positives. (5) Une infime fraction d'articles soutiennent que les mesures préventives n'auraient que des coûts et des impacts négatifs sur la société. Ces derniers remettent généralement en question la réalité même des risques posés par les changements climatiques.

4.8 Débats, incertitudes et consensus

Diverses stratégies peuvent être employées par les messages médiatiques afin de communiquer de l'information sur un risque. Par exemple, les médias peuvent présenter l'information de manière à former une idée de consensus des opinions expertes en ce qui a trait à l'acceptabilité du risque. Ou encore, les messages peuvent s'efforcer à souligner les incertitude ou débats quant à la probabilité qu'un risque se produise. Les effets de ces stratégies peuvent être multiples. D'une part, les débats peuvent générer une image d'objectivité du message et jouir d'une plus grande crédibilité de la part du public (Frewer, 1999). D'autre part, la présence d'incertitudes peut créer l'impression que le risque est encore méconnu et encourager une amplification sociale du risque (Slovic, 1992).

Dans cette section je m'intéresse à la présence de débats, d'incertitudes et de consensus dans la presse écrite canadienne. En première partie, je discute de trois formes de débats et d'incertitudes particulièrement importantes dans les messages sur les changements climatiques : les débats et incertitudes sur les politiques de gestion du risque, sur l'exactitude des conséquences des changements climatiques, et sur les causes des changements climatiques. En deuxième lieu, j'expose une série d'éléments consensuels dans la presse écrite.

4.8.1 Débats et incertitudes

Tableau 4.24 : Présence de débats, incertitudes et controverses sur les changements climatiques dans la presse écrite au Canada (n 240)

Débats et incertitudes	%	n
Politiques de gestion du risque*	53,3%	128
Exactitudes des conséquences*	37,9%	91
Déterminants*	22,9%	55

*Alpha (α) inférieur au seuil d'acceptabilité ($\alpha \geq 0,60$).

Les débats et incertitudes quant aux changements climatiques sont présents dans 61,1% des messages analysés (n 240). C'est-à-dire que la majorité des articles mentionnent l'existence d'un débat ou d'incertitudes ou encore soulèvent de tels débats ou incertitudes. En ordre d'importance, les débats les plus présents dans la presse écrite ont trait aux politiques de gestion du risque, à l'exactitude des conséquences des changements climatiques, aux politiques en développement et aux déterminants des changements climatiques. Je dois

souligner que les données relatives aux débats et aux incertitudes ne sont pas entièrement fiables puisque l'intercodage a révélé des inconsistances. Une analyse exploratoire paraît tout de même intéressante afin d'avoir une idée quelconque de la nature des débats dans les messages.

4.8.1.1 Débats et incertitudes : politiques de gestion du risque

Au Canada, comme dans plusieurs autres pays, un important débat s'est formé au sujet de la marche à suivre en matière de changements climatiques. Deux volets composent ces débats et incertitudes, l'un sur les moyens à employer et l'autre sur la justesse des moyens proposés ou existants. Voyons brièvement comment s'organisent ces deux débats.

Si on s'entend en général sur la nécessité d'agir sur les changements climatiques, on ne s'entend pas toujours sur les moyens à employer afin de gérer ce risque ou encore sur la pertinence des moyens proposés. La variété des moyens présentés dans la section sur la gestion du risque démontre fort bien la présence de ces débats et incertitudes. Alors que la plupart des articles s'entendent sur le fait que c'est le gouvernement qui doit agir afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, certains suggèrent que ce dernier doit imposer des restrictions sur les entreprises tandis que d'autres suggèrent qu'il doit simplement établir des normes auxquelles l'adhésion des entreprises serait volontaire.

D'autre part, les messages soulignent également un débat en ce qui concerne la justesse des mesures proposées. Par exemple, plusieurs sources citées dans les médias avancent qu'une utilisation accrue des puits de carbones pourrait significativement contrer les émissions de gaz à effet de serre tandis que d'autres partis soulignent que cela ne constitue pas une solution réaliste. Le protocole de Kyoto soulève autant d'incertitudes quant à la justesse de ses objectifs ; peut-on réellement compter sur les objectifs de ce protocole qui vise une stabilisation des émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990 alors que les estimations expertes jugent qu'il faudrait réduire de 60% les émissions courantes et ce dès aujourd'hui afin d'espérer une stabilisation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère d'ici 300 ans (Leiss, 2001). Finalement, plusieurs articles rapportent des

débats quant au bilan des coûts et bénéfiques des politiques visant à agir sur les changements climatiques (n 30).

4.8.1.2 Débats et incertitudes : exactitude des conséquences

Plus de la moitié des incertitudes entourant l'exactitude des conséquences des changements climatiques a trait aux estimations scientifiques des changements à venir (46,7% ; n 49). Dans ces cas, l'article souligne habituellement que les prédictions scientifiques contiennent un certain degré d'incertitude car les modèles scientifiques ne sont pas aptes à tenir compte de l'entière des variables pouvant modifier les scénarios de changements climatiques. En d'autres occasions, c'est plutôt le vocabulaire employé qui laisse croire à une certaine incertitude quant aux prédictions des conséquences des changements climatiques. On dit par exemple la température « pourrait » augmenter de 1,5 à 4,5 degrés Celsius au lieu de la température « va » augmenter de 1,5 à 4,5 degrés Celsius. Dans d'autres cas, il s'agit plutôt de débats ou d'incertitudes autour de l'acceptabilité du risque posé par les changements climatiques (n 27). Tel que présenté à la section sur les coûts et bénéfiques, la plupart des articles qui soulignent l'existence d'un débat à savoir si les changements climatiques auront plus d'effets positifs ou négatifs, ou qui avancent eux-mêmes ce débat, tire la conclusion suivante : les changements climatiques auront plus de conséquences négatives que positives. Très peu adoptent une vision « sceptique » ou « optimiste » des changements climatiques.

Au total, seulement 14 articles présentent une position « sceptique » ou « optimiste » à propos des changements climatiques représentant 3,6% de l'échantillon ou 15,4% des débats sur l'exactitude des conséquences. Par une position « sceptique » ou « optimiste » je me réfère seulement à des articles qui soit avancent que le réchauffement de la planète ou l'effet de serre anthropique est un mythe ou encore que les changements climatiques auront surtout des effets bénéfiques et qu'en ce sens ils ne constituent pas véritablement un phénomène de risque. Sont exclus de cette catégorie les articles qui soulèvent seulement quelques incertitudes ou qui présentent les débats au sujet des changements climatiques sans explicitement adopter une position sceptique ou optimiste.

Les presses francophone et anglophone contribuent à peu près également à ce discours (57%, n 8 ; 43%, n 6). Les années de « maintien » représentent à eux seuls 71% des articles sceptiques ou optimistes sur les changements climatiques. Des résultats qui concordent avec l'hypothèse de McComas et Shanahan (1999) selon laquelle les périodes de maintien de l'intérêt médiatique sur un risque se caractérisent par une emphase particulière sur les débats et controverses. Les exemples les plus éloquents proviennent de l'éditorialiste William Thorsell et du journaliste Luc Chartrand respectivement du *Globe and Mail* et de *L'Actualité*. Dans des articles intitulés « Some like it hot : the good side of global warming » [*The Globe and Mail*, 2000, ID 1336] et Le chaud et le froid [*L'Actualité*, 2004, ID 59], les deux auteurs lèvent le scepticisme sur le potentiel catastrophique des changements climatiques et dirigent les lecteurs vers la conclusion qu'il ne serait pas sage de prendre des mesures préventives drastiques puisque ces changements auront probablement autant, sinon plus, de conséquences positives que de conséquences négatives (ex. a et b).

a) « *If global warming does become a challenge to human survival – and the case has yet to be proved – we will have to decide whether it is smarter in the end to fight or adapt.* » [*The Globe and Mail*, 1995, ID 1102]

b) « *Cela étant dit, un changement de 1 degré des températures moyennes est un fait objectif. Ni foncièrement bon ni foncièrement mauvais. Il n'existe en effet aucune prescription scientifique sur la moyenne souhaitable pour la température terrestre. Le climat de la terre a toujours fluctué et il continuera de le faire, avec ou sans activité humaine pour l'influencer.* » [*L'Actualité*, 2004, ID 59]

« *Il est donc logique de penser que les changements liés à un réchauffement climatique se partagent à peu près également entre ceux qui ont des effets "positifs" et ceux qui ont des effets "négatifs". Les centres de ski perdront de l'argent? Les terrains de golf en gagneront davantage!* » [*L'Actualité*, 2004, ID 59]

Tout en étant conscient de la présence d'un discours sceptique au sujet des changements climatiques, l'évidence indique que très peu d'articles traitent du sujet à la légère ou encouragent les lecteurs à développer un scepticisme à l'égard de la réalité de ce risque.

4.8.1.3 Débats : déterminants

La terre se réchauffera-t-elle à cause des activités humaines ou s'agit-il d'un phénomène complètement naturel? Peut-on véritablement affirmer que les activités humaines ont un impact significatif sur l'effet de serre? Ces deux questions résument la plupart des points d'incertitudes ou de débats observés dans les messages médiatiques à propos des déterminants des changements climatiques. En tout, c'est près de 23% des débats et incertitudes qui s'intéressent aux déterminants. Quelle en est la conclusion? Quatre discours découlent de ces débats, voici leurs grandes lignes. Le premier soutient que les changements climatiques contemporains, quoi qu'il en soit dit, sont causés par les activités humaines (29,1% ; n 16). Le deuxième penche dans la même direction mais est beaucoup plus nuancé et scientifiquement précis, il utilise la stratégie discursive de débat afin de conclure que les changements climatiques contemporains sont un phénomène complexe qui découle à la fois des activités humaines et des cycles climatiques de la terre. D'ailleurs, même s'il peut encore subsister des incertitudes, il faut agir sur les déterminants humains. (34,6% ; n 19). Le troisième discours soutient que puisqu'il n'est pas possible de savoir si les changements climatiques sont accélérés par les activités humaines, il ne vaut pas la peine d'agir, en tout cas pas avant d'avoir davantage de preuves (23,6% n 13). On pourrait dire qu'il s'agit du discours « Bush ». Finalement, le quatrième discours affirme que les changements climatiques sont un phénomène naturel et rejette l'idée que les activités humaines puissent avoir un impact sur l'évolution de ces changements (12,7% ; n 7).

4.8.2 Consensus

Il y a définitivement plus de consensus que de débats en ce qui concerne les changements climatiques. Les résultats des analyses effectuées dans cette enquête relèvent les points consensuels suivants parmi les messages médiatiques : les changements climatiques sont contrôlables, le meilleur moyen de contrôle des changements climatiques passe par les réglementations gouvernementales tel que le protocole de Kyoto, l'exposition aux

changements climatiques est involontaire, les activités humaines causent les changements climatiques, les changements climatiques sont déjà en cours, les changements climatiques vont provoquer un réchauffement de la planète, les températures extrêmes observées de nos jours sont probablement liées aux changements climatiques, les changements climatiques auront surtout des conséquences négatives, les changements climatiques ont une portée géographique globale, les prochaines générations subiront les conséquences des changements climatiques⁴³.

Tout cela ne diminue pas l'importance des incertitudes et des débats exprimés dans les discours médiatiques sur les changements climatiques, mais on peut supposer que ces éléments consensuels ont tout de même un impact significatif sur la perception publique des changements climatiques.

4.8.3 Discussion

En début de chapitre je rapportais les hypothèses de McComas et Shanahan à propos des cycles narratifs dans la couverture médiatique. Pendant les périodes de maintenance du risque, les messages seraient particulièrement susceptibles de s'intéresser aux débats et incertitudes à propos d'un risque. Dans le cas présent, cette hypothèse de McComas et Shanahan se confirme.

*Tableau 4.25 : Présence de débats ou d'incertitudes dans les messages à propos des changements climatiques, selon l'année (1990 – 2003)**

Année	%	n pour l'année
1990	69,3% (n 52)	75
1995	58,2% (n 64)	110
2000	67,8% (n 78)	115
2003	49,5% (n 46)	93

* $\chi^2 p \leq 0,01$; $v 0,160$

Les années 1990 et 2000, tous deux une période de maintenance, sont significativement différentes des années 1995 et 2003 quant à la présence des débats et incertitudes dans les messages ($p \leq 0,01$) (tableau 4.25). Selon Frewer (1999), la présence de débats et

⁴³ Ces éléments de consensus rassemblaient chacun entre 60% et 90% des articles analysés.

d'incertitudes dans les messages sur le risque aurait pour effet d'améliorer la crédibilité des sources diffusant ces messages. La presse écrite se concentre probablement sur les débats dans les périodes de maintenance de l'intérêt dans un esprit d'objectivité journalistique ayant comme but de conserver ou de gagner la confiance du public.

4.8.4 Conclusion

Cinq points importants de cette section : (1) Une forte majorité des articles soulignent ou soulèvent des débats ou des incertitudes au sujet des changements climatiques. (2) La nature et la justesse des mesures de gestion du risque sont des points de débats majeurs au sujet des changements climatiques. (3) Les débats ou incertitudes s'intéressant à l'exactitude des changements climatiques se réfèrent plus souvent au manque de certitude des modèles climatiques avancés par la communauté scientifique qu'à l'acceptabilité du risque en tant que soi. (4) Une fraction minimale des articles débat de l'acceptabilité des risques des changements climatiques ; encore moins d'articles soutiennent qu'il ne s'agit pas d'un véritable risque. (5) La presse écrite présente plusieurs points consensuels au sujet des changements climatiques. (6) Les années de maintien de l'intérêt médiatique se caractérisent par un emphase sur les débats et incertitudes.

CHAPITRE 5 DISCUSSION

Compte tenu de l'approche de l'amplification sociale du risque, trois questions de recherche méritent une attention particulière : (1) Comment est-ce que les médias présentent le risque des changements climatiques? (2) Est-ce que le traitement des changements climatiques par les médias est propice à exercer des effets d'amplification sociale du risque? (3) Quelles peuvent être les conséquences de l'amplification sociale des changements climatiques? Cette section discute de ces questionnements en suggérant quelques éléments de réponse et pistes de réflexions.

Dans un premier temps, j'avance six formes de discours qui résument les grandes positions retrouvées dans les messages médiatiques à propos des changements climatiques, du risque qu'ils représentent. Je développe alors quatre points à propos des messages médiatiques sur les changements climatiques.

Premièrement, j'avance que le contenu et l'ampleur de la couverture médiatique sur les changements climatiques sont susceptibles d'avoir contribué à l'amplification sociale de la perception publique des changements climatiques. Les messages sur les changements climatiques présentent généralement ce risque comme un phénomène inacceptable. Le portrait dressé des changements climatiques par la presse écrite confère à ce risque plusieurs des caractéristiques identifiées par Slovic (1992) comme susceptibles de générer un sentiment de non acceptabilité du risque. En conjonction avec une importante couverture médiatique du risque, la presse écrite canadienne a certainement contribué à amplifier la perception sociale des changements climatiques.

L'amplification sociale d'un risque ne s'effectue pas nécessairement sur tous les aspects du risque, certaines dimensions peuvent être intensifiées tandis que d'autres peuvent être atténuées entraînant diverses conséquences. Aux autres points, je soulève trois éléments problématiques de l'amplification sociale des changements climatiques dans les médias. Le premier constitue un problème à long terme tandis que le second et le troisième requièrent une attention plus immédiate.

Le premier problème discute des problèmes reliés à l'exagération des risques immédiats des changements climatiques dans le processus d'amplification du risque. Selon l'évolution observée pour les quatre années à l'étude, la tendance des messages médiatiques semble être à présenter de plus en plus les changements climatiques comme un phénomène du quotidien dont les effets seraient immédiats ($p \leq 0,01^{44}$; v 0,289). Ceci pose problème puisque les changements climatiques sont un phénomène à long terme et que la science ne peut pas vraiment affirmer qu'une moyenne de température annuelle anormalement élevée y soit reliée et encore moins qu'une vague de chaleur quelconque y soit reliée (Sachsman, 2000 ; Meisner, 2000). L'effet sur le public peut par contre être très réel. Les sondages canadiens semblent indiquer que le public a développé une idée d'immédiateté des conséquences catastrophiques des changements climatiques. Je propose deux effets à une telle représentation des changements climatiques, l'une souhaitable l'autre indésirable. La première est qu'une représentation des changements climatiques comme un danger pour le présent conserve la perception publique du risque à un niveau suffisant pour susciter l'intérêt et le support politique des individus (Wilkins et Patterson, 1991). La deuxième est que si les événements catastrophiques ne se concrétisent pas par un événement à valeur de signalisation⁴⁵, il y a danger pour une atténuation de la perception publique du risque si les gens estiment qu'ils ont surestimé le danger des changements climatiques (Bell, 1994).

Le deuxième problème, plus urgent, est que les messages n'offrent qu'un répertoire restreint de causes et de moyens de contrôle des changements climatiques. Les dimensions individuelles du risque, qu'il s'agisse des causes ou des responsabilités d'action, ne sont pas suffisamment présentes dans les discours ; le rôle de l'individu dans le risque des changements climatiques est atténué dans les messages de la presse écrite au Canada. Si le public n'est pas bien informé sur son rôle dans les changements climatiques, il n'est pas à même d'agir sur ses habitudes de vie contribuant à l'effet de serre pas plus qu'il n'est

⁴⁴ Significativité du test du Khi carré.

⁴⁵ Un événement de risque à une valeur de signalisation si ce dernier est perçu par les gens comme indicateur de la probabilité que d'autres événements semblables se produisent (Slovic, 1992). Ces événements peuvent soulever suffisamment d'émotion au sein du public afin d'exercer un effet alarmant à propos des conséquences et des dangers reliés à un événement, ou à propos de la possibilité que de nouveaux événements du même ordre ou de plus grande envergure surviennent. Le 11 septembre est probablement le meilleur exemple d'un événement signalétique récent.

susceptible de supporter les mesures gouvernementales du style « taxe verte » (Dotto, 2000 ; Bell, 1994).

Le troisième problème a trait à un biais culturel dans les messages médiatiques à propos des changements climatiques. Bien que les changements climatiques soient généralement présentés comme un risque d'ordre global, les articles s'attardent rarement aux pays du Sud dans le discours sur ce risque. Dans l'ensemble, les pays en développement ne sont pas pris en compte qu'il s'agisse des répercussions des changements climatiques aux moyens de contrôle de ces derniers. Pourtant, c'est sur les pays en développement que les changements climatiques risquent d'avoir les effets les plus dramatiques puisque ces derniers ne disposent pas des ressources nécessaires afin de pallier aux conséquences potentiellement dévastatrices d'un réchauffement planétaire (ex. diminution de la production agricole, augmentation des maladies infectieuses, hausse de la fréquence des événements météorologiques extrêmes). Il y a omission d'informations cruciales en regard à la perception et à l'évaluation publique du risque posé par les changements climatiques.

5.1 Six discours sur les changements climatiques

Dans une analyse de contenu sur la représentation médiatique des changements climatiques dans la presse canadienne et américaine pour les années 1999-2000, Meisner (2000 : 41) identifie six formes narratives employées dans les articles afin de discuter des changements climatiques. Sauf quelques différences, j'ai observé les mêmes discours dans mon échantillon. Accompagnés d'exemples, les formes narratives les plus souvent employées par les articles traitant du risque des changements climatiques sont les suivantes⁴⁶ :

1. Rien n'indique que la planète se réchauffe réellement. Les dites preuves scientifiques ne sont pas conclusives, et les scénarios d'évolution du climat ne sont pas fiables.

⁴⁶ Ces formes narratives s'appliquent pour les articles qui consacrent la majeure partie de leur contenu au sujet du risque des changements climatiques.

« [Titre] *No proof Earth warming, scientists say.* [Texte] *Ten years of weather satellite data indicate no evidence of global warming from the greenhouse effect, scientists said yesterday.* » [The Globe and Mail, 1990, ID 1210]

2. Le réchauffement observé est réel, mais il s'agit d'un phénomène cyclique tout à fait naturel. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter.

« *C'est vrai qu'il y a un petit réchauffement, mais je ne crois pas qu'il soit dû à l'action humaine et au gaz carbonique émis par nos sociétés industrielles.* » [L'Actualité, 1998, ID 252]

3. Oui la planète se réchauffe et probablement en partie à cause des activités humaines. Mais il n'y a rien à craindre, les humains sauront s'adapter et les changements climatiques auront également des bénéfices substantiels.

« [Titre] *Some like it hot : the good side of global warming.* » [The Globe and Mail, 2000, ID 1336]

« [...] *seule une minorité de nos petits-enfants seront là pour vérifier à quoi ressemblera un monde qui aura gagné - peut-être - un ou deux degrés Celsius en 2100. Mais on peut parier qu'ils auront su s'adapter.* » [L'Actualité, 2000, ID 210]

4. Les activités humaines ont un impact sur le réchauffement de la planète, mais les mesures proposées sont trop drastiques afin d'être réalisées sans endommager sérieusement l'économie. Il faut développer des interventions moins sévères, s'adapter aux changements, ou attendre que la science développe des outils afin de réparer les dégâts.

« [Titre] *What not to do about global warming.* [Texte] [...] *Another part of the reason is cost. One Energy Department estimate put the price tag for meeting Canada's*

emissions target at between 17-billion and 35-billion over 20 years. »
[The Globe and Mail, 1995, ID 1327]

5. Le réchauffement climatique semble être un phénomène naturel accéléré par les activités humaines. Bien qu'on ne soit pas tout à fait certain des conséquences de ces changements climatiques, mieux vaut adopter le principe préventif et prendre des mesures dès maintenant.

« Les scientifiques ne sont pas encore tout à fait certains de leurs prédictions? Peu importe, rétorque-t-il [Marc Lucotte], les risques de ne rien faire sont trop grands. »
[L'Actualité, 1998, ID 235]

« Météorologues, océanographes, géologues, écologistes répètent successivement le même avertissement : en dépit des incertitudes qui subsistent, ne prendre aucune mesure en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre pourrait avoir de lourdes conséquences pour beaucoup de sociétés et d'écosystèmes. » *[La Presse, 1995, ID 163]*

6. Les changements climatiques ont déjà des impacts sur la planète. Les activités humaines sont responsables de ces changements et il est nécessaire d'agir dès aujourd'hui afin de limiter les dégâts, peu importe le coût.

« [Première page] It's not an exaggeration to say the battle will be won or lost in the next two or three years. » *[The Globe and Mail, 1990, ID 1223]*

« Canada has one of the most compelling reasons in the world for wanting to control greenhouse-gas emissions : It is already experiencing change, says Lloyd Axworthy, the head of Canada's delegation to the international climate summit in The Hague. »
[The Globe and Mail, 2000, ID 1004]

Certaines de ces formes narratives sont plus présentes que d'autres⁴⁷. Je n'avance pas de chiffres exacts au sujet de l'importance relative de chaque discours, il s'agit d'une évaluation qualitative du contenu analysé. D'ailleurs, il serait difficile d'associer un nombre exact d'articles à chaque catégories puisqu'il s'agit plutôt « d'idéals types » des discours ; certains articles se situent dans plus d'une catégorie par exemple. Mais, au cours de mes lectures, il m'a semblé que les quatre premiers discours forment une minorité des textes et que les cinquième et sixième positions en forment la majorité. Autrement dit, malgré les cycles narratifs des médias, le risque des changements climatiques est pour les quatre années observées surtout présenté de manière à être perçu comme inacceptable par les lecteurs. Les messages de la presse écrite des années 1990 et 2000 portent plus de débats et d'incertitudes à propos des changements climatiques, mais seulement parce qu'il s'agit de période de maintien de l'intérêt médiatique sur le risque où l'emphase est mise sur la présentation des tous les points de vue. L'idée que les changements climatiques soient un mythe, que l'être humain n'a rien à y voir, que cela ne présente pas un danger, ou encore qu'il ne soit pas possible de concilier économie et écologie, ne représente qu'une partie marginale du discours de la presse écrite au Canada. En général, les messages présentent les changements climatiques comme quelque chose de réel. Une réalité contre laquelle nous devons agir. Malgré tout, le discours sceptique demeure présent ; minoritaire mais présent. Mais c'est surtout l'incertitude en ce qui a trait à l'exactitude des conséquences des changements climatiques ainsi qu'à l'ampleur des moyens à prendre qui occupent les débats.

Contrairement à ce que je m'attendais, les résultats ne présentent pas de clivage entre les messages de la presse anglophone et francophone à propos des changements climatiques. Je crois qu'il y a au moins deux facteurs pouvant expliquer la ressemblance des presses anglophone et francophone dans leurs messages à propos des changements climatiques : (1) le choix des médias étudiés, et (2) les sources utilisées par les médias. D'une part, les journaux et les revues mensuelles étudiées sont similaires ; elles s'adressent à un public

⁴⁷ Il s'agit « d'idéals-types » des discours présents dans la presse canadienne, les six catégories énumérées ne sont pas mutuellement exclusives ; certains textes peuvent présenter des caractéristiques appartenant à plus d'une catégorie, ou tenir deux discours concurrents. À défaut de pouvoir découper la réalité en parties clairement distinctes, « l'idéal-type est un modèle, une construction intellectuelle, qui ne reflète pas la réalité empirique mais [qui] permet d'en extraire certains traits caractéristiques. » (Dortier, 1998 : 269).

semblable et sont plutôt « libérales ». Si j'avais choisi le *National Post* ainsi qu'une revue mensuelle plus conservatrice afin de représenter les journaux anglophones, je crois que les résultats auraient démontré une différence notable entre la presse anglophone et francophone. D'autre part, peu importe les médias étudiés, les sources de renseignement utilisées sont semblables entre les médias francophones et anglophones. En utilisant les mêmes sources, les messages sont similaires.

5.2 Amplification sociale des changements climatiques

La perception publique des changements climatiques a été l'objet d'une amplification sociale du risque depuis les quinze dernières années. Aujourd'hui, une forte majorité des canadiens et canadiennes croient que les risques présentés par les changements climatiques ne sont pas acceptables (Krewski *et al.*, 2004)⁴⁸. Pendant de nombreuses années, près d'un siècle, le risque posé par l'accélération anthropogénique de l'effet de serre a été ignoré de la sphère publique. Durant cette période, les concentrations de gaz carboniques d'origine anthropique ont augmenté significativement ce qui amplifia le risque réel de réchauffement de la planète. Fait peu connu de la culture populaire, c'est dès 1895 que les premiers constats de l'effet de serre ont été avancés par le chimiste suédois Svante Arrhenius (Kandel, 2002). L'émergence de l'effet de serre comme problématique environnementale au cours de la fin des années 80 a permis aux individus de prendre conscience d'un risque caché, du sérieux de la problématique environnementale qu'est l'effet de serre anthropique, et a contribué à des changements comportementaux notamment à la création d'un support populaire important pour la mise en place du protocole de Kyoto. Idéalement, on peut espérer que la perception publique des changements climatiques aura un impact direct sur le risque par le biais des objectifs fixés par le protocole de Kyoto⁴⁹. Quel rôle auraient joué les médias dans cette amplification?

Sans pouvoir répondre exactement à la dernière question, je peux affirmer avec certitude que les médias ont joué un rôle dans l'amplification de la perception publique des

⁴⁸ « What level of risk from climate change do you think is acceptable? » Almost none : 24,6% ; Slight : 36,2% ; Moderate : 28,9% ; High, 4,3%.

⁴⁹ Je dis idéalement car bien que le protocole de Kyoto ait été ratifié par le gouvernement canadien il demeure des tensions importantes dans le pays quant à sa mise en application. De plus, les buts fixés par Kyoto sont selon plusieurs scientifiques largement insuffisants afin d'exercer un impact significatif sur les changements climatiques.

changements climatiques. Car, mis à part quelques exceptions notables, les médias étudiés dans cette enquête présentent les changements climatiques d'une manière propice à générer un sentiment de non acceptabilité des risques encourus. Au deuxième chapitre je présentais une série de facteurs identifiés par Slovic (étendue géographique du risque, possibilité d'effets intergénérationnels, niveau de contrôle du risque, niveau de connaissance scientifique, observabilité du risque) comme étant particulièrement importants dans la perception et l'évaluation des risques. Plusieurs des caractéristiques favorisant un sentiment de non acceptabilité du risque se trouvent associées aux changements climatiques dans les messages médiatiques étudiés. Les changements climatiques sont à la fois perçus comme un risque encore méconnu et comme un risque dont les conséquences sont à craindre.

D'une part, les changements climatiques ne paraissent pas encore comme un risque tout à fait connu⁵⁰. Les messages présentent l'accumulation de dioxyde de carbone, ou d'autres gaz à effet de serre, dans l'atmosphère comme un phénomène connu. En contrepartie, les conséquences de cette augmentation des concentrations de gaz dans l'atmosphère sont moins certaines. Oui, on soupçonne que l'effet de serre anthropique aura de graves conséquences pour la planète ainsi que pour les humains. Mais la présence dans le discours médiatique d'incertitudes quant à l'exactitude des effets des changements climatiques ne se veut pas rassurante. Les effets latents associées aux changements climatiques laissent aussi planer l'incertitude sur la sévérité de ces conséquences : on ne sait trop exactement à quoi s'attendre ni à quand s'y attendre. Par ailleurs, la nouveauté même du phénomène des changements climatiques sur la scène publique contribue également à créer un certain sentiment de méconnaissance du risque. Après tout ce n'est que vers le début des années 1990 que les premiers médias canadiens ont commencé à traiter sérieusement des changements climatiques en y associant des risques pour la santé, ainsi que des répercussions économiques, politiques, sociales, morales et écologiques. Et la présence dans les messages d'une bonne dose d'incertitude quant à l'exactitude des prévisions scientifiques sur les effets des changements climatiques ne se veut pas rassurante. Une enquête récente sur la perception des canadiens et canadiennes à propos des changements climatiques relève que 60% des répondants croient qu'il existe encore un niveau

⁵⁰ Strydom (2002 : 81) propose une classification des discours sur le risque en trois catégories : les risques connus, les risques soupçonnés et les risques hypothétiques.

d'incertitude moyen à élevé à propos des risques présentés par les changements climatiques (Krewski *et al.*, 2004)⁵¹.

Au niveau des facteurs pouvant soulever la crainte face à un risque, presque tous sont couramment associés aux changements climatiques dans les discours médiatiques. L'étendue du risque est présentée comme étant globale dans la plupart des articles. Plusieurs des conséquences associées sont potentiellement fatales ou très sérieuses. Certains articles rapportent même des estimations de mortalités annuelles directement associées aux changements climatiques. La majorité des effets mentionnés dans les messages sont présentés comme latents, ce qui implique des risques intergénérationnels. Les changements climatiques sont généralement présentés comme présentant un risque en croissance. Et l'exposition au risque est toujours exposée comme étant involontaire.

Ajoutons à ces deux séries de caractéristiques qu'en général, les articles qui s'intéressent aux coûts-bénéfices des changements climatiques dressent un bilan négatif. En somme, tous les éléments discursifs sont présents afin que les changements climatiques soient conceptualisés par les lecteurs comme un risque inacceptable. Malgré la présence de discours sceptiques ou optimistes, on peut observer dans les messages de la presse écrite canadienne un consensus quant à l'idée que les changements climatiques ne sont pas quelque chose de désirable. Si on considère en plus l'ampleur de la couverture médiatique des changements climatiques depuis le début des années 90, le rôle des médias dans l'amplification de la perception publique du risque est sans équivoque.

5.3 Amplification de la perception des effets immédiats des changements climatiques

Voyons premièrement ce que j'entend par des « effets immédiats » et comment les médias peuvent contribuer à exagérer la perception des changements climatiques comme un danger immédiat ou quotidien, et par la suite comment cette amplification des risques immédiats peut contribuer à différents changements comportementaux auprès de la population.

⁵¹ « What level of uncertainty do you think there is, in general, about climate change risks? » Almost none : 11,6% ; Slight : 22,8% ; Moderate : 40,4% ; High : 20,4%.

5.3.1 Effets immédiats

Les changements climatiques ont des effets immédiats, des effets inscrits dans le présent. Il s'agit d'un fait scientifique avéré. Par exemple, la fonte des pôles, des scientifiques nous l'ont réaffirmé récemment, et la température à la surface de la terre s'est réchauffée de 0,6 degrés Celsius depuis les 100 dernières années. Mais ces effets demeurent invisibles aux yeux et aux sens de l'humain. Ce n'est que par le biais de la science qu'on peut démontrer avec une grande certitude que des changements climatiques sont déjà en cours. Ce n'est pas ce type d'effets immédiats qui posent problème à la perception du risque. Le problème est que les médias ont tendance à inscrire les changements climatiques dans le présent en « créant » des événements à valeur de signalisation. Autrement dit, la presse écrite associe parfois des situations catastrophiques réelles et immédiates, par exemple une vague de chaleur, aux effets des changements climatiques. Bien que les modèles de prédictions des effets des changements climatiques indiquent que les événements climatiques extrêmes devraient augmenter en fréquence, la science n'est pas à même d'affirmer que telle vague de chaleur ou telle inondation observées aujourd'hui sont le résultat direct des changements climatiques. Le danger est d'associer des effets catastrophiques immédiats à l'idée que les changements climatiques sont déjà en cours. De s'imaginer que la fonte des pôles submergera la moitié des terres habitables d'ici dix ans. Voyons comment les médias contribuent à exagérer les dangers immédiats des changements climatiques.

5.3.2 Représentation médiatique des effets immédiats

Généralement, le contenu des messages médiatiques sur les changements climatiques est plutôt exact. Il n'y a pas trop d'exagérations des conséquences, et on souligne amplement que les changements climatiques auront surtout des effets latents. Comment se fait-il alors que le public présente une perception différente des choses? Selon des enquêtes réalisées au cours des dernières années : « 75% des Québécois sont "beaucoup" ou "assez" convaincus que les changements climatiques causeront de graves problèmes sur la planète au cours des 20 prochaines années » (L'Actualité – CROP, 2002 : 38), et « Près de 90% des Canadiens interrogés jugent assez probable ou très probable que les changements climatiques auront de graves effets négatifs sur l'environnement et l'économie dans les dix prochaines années. » (EKOS, 1997). Le problème selon Bell (1994) est que lorsqu'un risque présente

plusieurs des caractéristiques de non acceptabilité du risque identifiées par Slovic (ex. risque émergent, possibilité de catastrophes globales, effets intergénérationnels, incertitudes scientifiques), le public réagit en exagérant significativement le contenu de l'information reçue. Les plus petites exagérations des messages seraient alors susceptibles d'introduire des distorsions dans le processus de communication⁵². Utilisons un exemple plus courant afin d'illustrer la proposition de Bell. Comparons cette hypothèse aux discours politiques. Lorsqu'un politicien effectue un point de presse ou tout autre discours officiel, les plus petits écarts peuvent prendre des proportions inimaginables et même étouffer le reste du contenu du message. Par exemple, le Québec tout entier n'est pas prêt d'oublier la fameuse phrase de Jacques Parizeau le soir de la défaite de l'option souverainiste en 1995. L'idée est donc que les médias peuvent présenter un discours généralement cohérent et scientifiquement correct, mais que les messages plus alarmistes au sein de ce même discours auront davantage d'impact lorsqu'il est question d'un risque susceptible à l'amplification.

Quels sont ces éléments du discours médiatique qui peuvent contribuer à l'exagération de la perception publique? Les médias présentent de plus en plus les effets des changements climatiques comme étant immédiats ($p \leq 0,01$ ⁵³ ; v 0,289), ils associent souvent des événements catastrophiques aux changements climatiques, et certaines des estimations scientifiques rapportées sont exagérées ou omettent de préciser sur quelle période de temps devrait s'effectuer le réchauffement de la planète ou la hausse du niveau des océans. Un des articles analysé proposait même un scénario apocalyptique des changements climatiques sans préciser de période de temps :

« Imagine a world of relentlessly rising temperatures, where farmlands are scorched into desert and inland waters like the Great Lakes shrink in the heat. As global warming intensifies, the polar ice caps dissolve and ocean levels rise by more than 100 feet, swamping low-lying islands and coastal areas. Vancouver, Halifax, New York City,

⁵² Bell (1994) a remarqué dans son étude que les gens avaient tendance à se souvenir davantage des estimations élevées ou exagérées des changements climatiques que des estimations faibles ou modérées.

⁵³ Significativité du test du Khi carré.

Amsterdam, Shanghai and other port cities are inundated. As the global floodwaters rise, more than a quarter of the world's population is displaced. » [Macleans, 1995, ID 573]

En bref, les médias présentent de plus en plus les changements climatiques comme un événement de risque quotidien ayant des répercussions immédiates, alors qu'il s'agit d'un enjeu environnemental chronique qui se déroule à long terme et qu'il n'est pas possible d'affirmer qu'un été particulièrement chaud est relié aux changements climatiques ou qu'une pluie particulièrement abondante y est associée. Mais il ne faut pas blâmer les médias pour ces représentations. Après tout, lorsqu'un article associe un événement climatique extrême aux changements climatiques, c'est la plupart du temps par le biais d'une source scientifique ou d'un organisme environnementaliste. Le but de ces acteurs sociaux étant évidemment de conscientiser le public aux changements climatiques. Mais, en plus des impacts positifs que cela peut avoir sur la réceptivité du public, il y a des dangers potentiels à exagérer les effets immédiats d'un risque comme les changements climatiques. Voyons quels peuvent être les effets comportementaux d'une telle représentation des changements climatiques auprès de la population?

5.3.3 Surestimation du risque au présent : changements comportementaux positifs

Slovic (1992) identifie la possibilité d'effets latents comme un élément contribuant à la perception d'un risque comme étant particulièrement indésirable. Une situation qui présente de hauts risques d'effets intergénérationnels tels que les changements climatiques serait susceptible d'être perçue comme une situation inacceptable. Mais si une situation ne présente que des effets latents et très peu de dangers immédiats, peut-on compter sur le support du public afin d'agir sur ce risque? Après tout, le tabagisme présente de tels dangers latents, mais il est plutôt difficile de convaincre les individus à agir sur leurs habitudes puisque le danger immédiat n'est pas très grand. On se dit, le risque est grand mais je peux toujours agir plus tard... Surtout lorsque les changements comportementaux impliquent des valeurs et des habitudes de vies difficiles à changer. C'est peut-être dans cet ordre que d'associer les changements climatiques à des risques immédiats peut permettre une plus grande mobilisation des individus. Si on affirme que les changements climatiques sont responsables d'une vague de chaleur meurtrière ou d'un verglas catastrophique, on

contribue certainement à conscientiser le public qui sera plus réceptif aux communications sur les changements climatiques. Simultanément, des effets dramatiques associés à « l'effet de serre » génèrent un sentiment de besoin urgent de contrôle du risque.

À ce jour, tel semble avoir été l'effet de la surestimation des dangers immédiats des changements climatiques par le public. L'amplification des changements climatiques comme posant d'importants dangers immédiats a eu des effets positifs substantiels. Cela a donné lieu à des mesures réelles de réduction du risque tel que Kyoto par exemple. Et on ne peut pas nier non plus que certains individus soient aujourd'hui conscients de leur contribution aux changements climatiques et qu'ils agissent en modifiant leurs habitudes de vie. Est-ce que ceci signifie que l'amplification de la perception des changements climatiques comme un risque immédiat n'aura jamais d'effets négatifs? Que cela ne fera que soutenir l'intérêt du public pour cet important enjeu? Tel que je le soutient au prochain point, rien n'est aussi certain.

5.3.4 Surestimation du risque au présent : changements comportementaux négatifs

Le problème est le suivant. Si les conséquences anticipées par le public des changements climatiques ne se réalisent pas dans l'ampleur et la période attendue, il risque de se produire un effet de backlash de l'intérêt public. Autrement dit, sans la confirmation que les craintes de dangers immédiats sont fondées, il se peut que la perception du risque soit atténuée. Et puisque le 11 septembre des changements climatiques n'est pas pour bientôt⁵⁴, cette situation demande réflexion. Quelles formes pourraient prendre ces atténuations? D'une part, les individus peuvent réagir en croyant qu'ils ont surestimé le risque des changements climatiques. D'autre part, les individus peuvent percevoir les changements climatiques comme un risque réglé ; on a ratifié le protocole de Kyoto et la catastrophe a été avortée. Ou encore, les individus peuvent estimer que les diverses sources d'informations ont été malhonnêtes ou se sont trompées sur le risque. Dans le dernier cas, la crédibilité de ces sources seraient grandement affectée. Un tel *backlash* pourrait donc avoir des effets de

⁵⁴ Suite aux événements du 11 septembre 2001, tous les sources s'entendaient pour dire qu'il s'agissait d'attentats terroristes. Il n'y avait pas de doute à ce sujet, c'est le risque du terrorisme qui était associé à cet événement catastrophique. Or, aucun événement n'a provoqué un tel consensus à propos des changements climatiques (même la fonte des pôles a ses détracteurs qui affirment qu'il s'agit d'un cycle naturel) et aucun événement aussi sensationnel n'a encore été relié aux changements climatiques.

vagues sur le risque réel puisque les changements de perceptions auraient des conséquences sur les comportements en matière de changements climatiques : les individus seraient moins enclins à agir de leur propre chef afin de lutter contre les changements climatiques et le support populaire pour davantage de mesures visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre s'écroulerait. Il y a une relation étroite entre l'opinion publique et les politiques gouvernementales où l'opinion publique influence l'attitude des décideurs politiques (Giugni, 2001). Sans support public, on peut gager que les politiciens n'avanceraient pas davantage sur la question des gaz à effet de serre. Qui sait, on assisterait peut-être au « scénario Bush »⁵⁵... Une enquête en cours de développement soulève des résultats inquiétants quant à l'intérêt public pour les changements climatiques.

Les résultats préliminaires d'une enquête récente indiquent une diminution du niveau d'inquiétude des Canadiens à propos des changements climatiques (Krewski *et al.*, 2004). Il y aurait toujours une majorité des répondants qui s'inquiètent à propos des changements climatiques, mais ils ne s'inquiètent pas autant qu'auparavant. Dans une enquête identique réalisée en 1992, environ 90% des Canadiens interrogés indiquaient être « un peu » à « très » inquiets face au risque des changements climatiques, et près de 70% des répondants étaient « inquiets » à « très inquiet » (Krewski *et al.*, 1995 : 119)⁵⁶. Selon les résultats de l'enquête réalisée en 2004, encore 62,9% des Canadiens se disent « un peu » à « très » inquiétés par les changements climatiques. Mais seulement 39,5% des répondants se disent « inquiets » ou « très inquiets » à propos des changements climatiques (Krewski *et al.*, 2003)⁵⁷. Peut-on y voir le signe d'une atténuation de la perception publique des changements climatiques? Cette tendance à la diminution de l'inquiétude des individus face aux changements climatiques se confirmera-t-elle dans les prochaines années? Si oui, cette atténuation aura-t-elle certaines des conséquences négatives soulevées dans ce chapitre? Finalement, il y aurait-il d'autres explications susceptibles d'expliquer une atténuation de l'inquiétude du public face aux changements climatiques? Comme un sentiment

⁵⁵ L'expression « scénario Bush » est parfois utilisée en référence à un modèle de changements climatiques où les émissions de gaz à effet de serre continuent leur croissance actuelle ; il s'agit d'un scénario « laissez-faire » connu également sous le nom « business as usual ».

⁵⁶ À la question « How much do you worry about climate change risks? » les répondants ont indiqués moyennement inquiets [*moderate*] et très inquiets [*high*] dans une mesure approximative de 70%. Approximative car les résultats sont indiqués sur un graphique à barres (Krewski *et al.*, 1995 : 119).

⁵⁷ À la question « How much do you worry about climate change risks? » les répondants ont indiqués moyennement inquiets [*moderate*] et très inquiets [*high*] dans une mesure de 39,5% (Krewski *et al.*, 2004).

d'indifférence qui se développerait graduellement face à l'omniprésence du risque dans la société.

La discussion précédente soulève une problématique complexe. Comment conserver l'intérêt du public à se mobiliser afin d'agir sur les changements climatiques et à appuyer les politiques gouvernementales sans amplifier ou exagérer les risques immédiats? Et comment amplifier les risques immédiats sans qu'une perception de dangers catastrophiques immédiats s'élabore chez le public? Une seule chose est certaine. L'amplification sociale du risque constitue un phénomène complexe ; savoir quand l'amplification devient plus nuisible que bénéfique à la gestion et à la construction sociale du risque n'est pas facile à appréhender (Kasperson *et al.*, 2003).

5.4 Responsabilités individuelles

Meisner (2000) observait dans son analyse de contenu que les médias n'avancent pas un grand éventail de solutions aux changements climatiques. Dans mon analyse, le discours médiatique encourageant la lutte aux changements climatiques n'offre pas beaucoup de munitions au public en termes d'actions individuelles. Pas plus qu'il ne souligne suffisamment la contribution individuelle à l'effet de serre anthropique. Dans l'ensemble, les messages misent énormément sur les règlementations gouvernementales visant une réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais en disent très peu sur la place de l'action individuelle dans la lutte aux changements climatiques. Rarement les articles incitent-ils directement les gens à consommer moins d'électricité, à boycotter les démarreurs à distance, à acheter des véhicules moins cylindrés, à recourir au covoiturage ou au transport en commun, à diminuer leur production de déchets domestiques, et j'en passe. Soulignons qu'il ne s'agit pas d'une caractéristique commune à tous les enjeux environnementaux. La situation était bien différente avec l'amincissement de la couche d'ozone. Alors que la lutte au « trou dans la couche d'ozone » invitait le public à agir en évitant l'utilisation d'aérosols contenant des CFC, le niveau de contrôle du risque des changements climatiques est généralement présenté comme hors de la portée individuelle dans les messages médiatiques. Le blâme est porté sur l'industrie et la responsabilité de gestion sur le gouvernement. Même lorsque la pollution automobile est avancée comme

cause aux émissions de gaz à effet de serre, on blâme près du tiers du temps l'industrie automobile au lieu des consommateurs. Quel peut-être le résultat de la teneur de ces messages sur la perception publique des causes? Selon les enquêtes effectuées, il demeure encore de la confusion quant aux principales causes des changements climatiques (EKOS, 1997 ; Pollara, 1998) et près d'un canadien sur deux ne saurait pas quoi faire afin d'agir sur les changements climatiques (Pollara, 1998). Une étude récente indique quant à elle que près de 75% des canadiens sentent qu'ils n'ont comme individu aucun ou peu de contrôle sur le risque des changements climatiques (Krewski *et al.*, 2004)⁵⁸. Des perceptions qui ont fort probablement des effets comportementaux.

Bell (1994) et Dotta (2000) soulignent les mêmes inquiétudes en rapportant que la mécompréhension du public des causes individuelles aux changements climatiques d'une part évite une remise en question de la société de consommation et d'autre part sape le soutien populaire de mesures nécessaires à une véritable politique de prévention des changements climatiques telles qu'une hausse des taxes sur l'essence ou des investissements massifs dans les transports en commun. Autrement dit, le problème est d'autant plus important que l'action individuelle contre les changements climatiques requiert des changements comportementaux importants passant également par une remise en question des valeurs de nos sociétés. Une remise en question qui ne s'effectuera pas d'elle-même car les valeurs sont bien ancrées. Par exemple, que ce soit dans les publicités, dans les films, ou encore auprès du public en général, la conduite automobile est fortement liée à une image de « liberté » dans l'imaginaire social nord-américain. Même idée en ce qui a trait à la consommation de masse, « Je consomme donc je suis! » dirait Descartes. Essayons maintenant de convaincre les individus de diminuer leur consommation de biens matériels ou de réduire l'utilisation de leurs automobiles si ces derniers ne sont pas en mesure de comprendre que cela a un impact réel sur les changements climatiques.

Ceci étant dit, je ne suppose pas qu'il y ait une symétrie absolue entre le discours médiatique et la perception publique du risque. Plusieurs éléments contribuent à la construction sociale de la perception des risques, il s'agit d'un phénomène complexe.

⁵⁸ « How much personal control do you feel you have over climate change? » Almost none : 52,1% ; Slight : 22,3% ; Moderate : 16,2% ; High : 8,7%.

Toutefois, les attitudes des Canadiens semblent refléter grandement les lacunes de la presse écrite en matière de responsabilité individuelle. Questionnés sur leur disposition à prendre des mesures afin de contribuer à la lutte aux changements climatiques, 20% des canadiens utiliseraient davantage le transport en commun, 12% seraient prêts à avoir recours au covoiturage, 12% à acheter de plus petits véhicules, 7% à améliorer l'entretien de leur véhicule, et seulement 2% se disent prêts à utiliser l'auto le moins possible! (La Presse – Léger Marketing, (2002). Même portrait selon un sondage L'Actualité – CROP (2002) où seulement 16% des Québécois seraient tout à fait d'accord pour qu'on exige des automobilistes des grandes villes qu'ils renoncent à utiliser leur voiture un seul jour par semaine ; 60% sont contre ou totalement contre une telle mesure. L'opinion publique n'est d'ailleurs pas plus favorable à l'augmentation du prix de l'essence.

Ce n'est pas que les changements climatiques sont présentés de manière acceptable dans la presse canadienne. Le problème est que tant et aussi longtemps que ne s'effectuera pas un virage de la perception publique des changements climatiques comme un phénomène impliquant l'individu tant dans ses causes que dans ses solutions, les politiques de gestion du risque telle qu'une hausse des taxes sur l'essence n'obtiendront pas le soutien populaire nécessaire pour leur mise en œuvre, et les habitudes de vie du public ne changeront pas. Il est donc à espérer que le contenu de la presse canadienne porte l'emphase sur les dimensions individuelles des changements climatiques dans les années à venir. Au moment de rédiger cette thèse, la société d'État Hydro-Québec s'apprête à lancer une campagne intitulée « Mieux consommer ». Il serait intéressant de voir si cet intérêt du gouvernement pour encourager l'efficacité énergétique au niveau des individus aura un impact dans les discours de la presse canadienne sur les changements climatiques.

5.5 Biais culturel dans les messages médiatiques

Au cours des analyses de cette thèse, un important biais culturel est devenu apparent. Bien que près de 80% des articles présentent les changements climatiques comme un risque d'ordre global, une très faible proportion discute véritablement de ce que les changements climatiques signifient pour le reste de la planète ; l'accent est mis sur l'Occident. Le cas des

conséquences sur la santé représente particulièrement bien ce biais culturel de la presse canadienne.

Traitant des risques posés sur la santé par les changements climatiques, Godrej (2001) souligne un important biais culturel de la presse occidentale qui tend à ignorer les répercussions concernant spécifiquement les pays du Sud. Les résultats de mon enquête confirment les soupçons de Godrej, très peu d'articles soulignent les répercussions des changements climatiques sur la santé dans les pays du Sud et encore moins d'articles développent l'information à ce sujet. L'emphase médiatique est mise sur les conséquences pouvant affecter la santé des populations occidentales. Une situation peu acceptable, surtout si on considère que c'est sur les pays en développement que les changements climatiques risquent d'avoir les effets les plus dramatiques sur la santé puisque ces derniers ne disposent pas des ressources nécessaires afin de pallier aux conséquences potentiellement dévastatrices. Une diminution de la production agricole ou une intensification des maladies infectieuses dans les pays du Sud risque d'avoir de sérieux impacts sur la santé des individus, tandis que les mêmes événements dans les pays du Nord pourraient n'avoir que des effets mitigés compte tenu des ressources dont ces pays disposent afin de faire face au risque.

En plus des risques à la santé, les changements climatiques posent des risques sociopolitiques aux pays en développement. L'intensification en fréquence des sécheresses et des vagues de chaleur pourrait occasionner un déclin important de la production agricole de certaines régions vivant déjà dans des situations alimentaires précaires. Une telle situation provoquerait sans doute d'importants mouvements de populations créant des problèmes de frontières pouvant conduire à de sérieux conflits politiques. De tous les articles analysés, un seul s'intéresse à ce type de conséquences pour les pays en développement.

Le biais culturel de la presse écrite au Canada envers les pays du Sud ne facilite pas le développement d'une perception et d'une évaluation publique adéquate du risque posé par les changements climatiques. Ne pas discuter des effets des changements climatiques sur

les pays en développement, alors que les pays développés seront largement responsables de ces répercussions, évite un questionnement moral important. La société s'analyse maintenant en termes d'exposition au risque (Beck, 1992). Certains individus, groupes sociaux ou populations peuvent se trouver davantage exposés à un risque et ses conséquences que d'autres ne le sont, on parle alors d'inégalités face à l'exposition au risque. D'autre part, il existe des risques dont personne ne peut être à l'abri. Les changements climatiques sont un exemple d'un risque global pouvant affecter la population mondiale. Si tout le monde est exposé au risque des changements climatiques, ça ne signifie pas pour autant une égalité face aux conséquences de ces changements. Les changements climatiques toucheront tout le monde, mais certains seront moins touchés que d'autres. Les pays du Nord disposent des ressources nécessaires afin de limiter les effets négatifs des changements climatiques. Un pays comme le Canada par exemple dispose des infrastructures nécessaires afin de contrôler des épidémies ou de réagir rapidement face à des événements météorologiques extrêmes. Les mêmes événements auront des conséquences beaucoup plus significatives dans des pays plus pauvres que le Canada. Pensons simplement au cas récent de Haïti où les inondations de 2004 ont eu des conséquences sociopolitiques graves ainsi que des répercussions importantes sur la santé des citoyens haïtiens.

CONCLUSION

Dans cette thèse, j'ai exploré comment quatre médias écrits canadiens présentent les changements climatiques ainsi que l'évolution des messages dans le temps (*La Presse*, *L'Actualité*, *The Globe and Mail*, *Maclean's*). J'expose ici les points les plus importants des résultats de l'analyse de contenu effectuée, un résumé des principaux discours médiatiques sur les changements climatiques, ainsi que les éléments problématiques de la représentation médiatique. Finalement, je discute des limites de cette recherche.

6. Principales conclusions tirées des résultats

6.1.1 Descriptif général

(1) La couverture médiatique des changements climatiques évolue en fonction d'événements de l'actualité mais suit également un format narratif commun aux médias, il y a une introduction, un développement et une conclusion. (2) Les changements climatiques occupent rarement la première page des journaux. (3) Les termes « effet de serre » et « réchauffement de la planète » sont plus régulièrement utilisés que les « changements climatiques ». (4) La vaste majorité des articles échantillonnés consacrent au moins la moitié de leur contenu aux changements climatiques. (5) Peu de titres des quotidiens sont susceptibles de susciter de la crainte chez les lecteurs. (6) Les messages les plus souvent observés dans les titres sont que les changements climatiques suscitent des débats et des incertitudes, que les changements climatiques auront des effets négatifs, et que les changements climatiques sont déjà en cours. (7) Les titres mentionnant explicitement les changements climatiques sont plus susceptibles de présenter les changements climatiques d'une manière à générer de la crainte, comme étant un événement déjà en cours, comme un risque suscitant des débats et des incertitudes, comme un risque ayant des conséquences positives, comme un risque ayant des conséquences négatives, comme étant un risque nécessitant une action immédiate, ou encore à présenter une position sceptique.

6.1.2 Utilisation des sources par les médias

(1) La plupart des articles citent au moins une source. (2) La presse anglophone mentionne en moyenne plus de sources par article que la presse francophone. (3) Le nombre moyen de

sources mentionnées par article diminue de 1995 à 2003. (4) Les sources scientifiques ont la cote auprès de la presse écrite, elles représentent une source citée sur trois. (5) Les sources gouvernementales sont également importantes, elles représentent le quart des sources citées par les articles. (6) La presse se fie rarement aux sources reliées au secteur industriel au sujet des changements climatiques. (7) Le discours émanant du monde non-expert (le public) est généralement absent des messages médiatiques à propos du risque des changements climatiques.

6.1.3 Conséquences associées aux changements climatiques

(1) Les effets des changements climatiques sur la faune et la flore sont virtuellement absents des messages médiatiques. (2) Les conséquences les plus souvent associées aux changements climatiques ont trait aux événements climatiques extrêmes, aux coûts économiques, aux modifications du climat et aux impacts sur la santé. (3) La représentation médiatique des risques sur la santé posés par les changements climatiques présente un important biais culturel ; les pays du Sud seront les plus touchés, mais ils sont largement ignorés du discours. (4) La tendance médiatique est à présenter de plus en plus les risques associés aux changements climatiques comme une réalité immédiate. (5) Bien que la majorité des articles se concentrent sur le Canada, la plupart des articles présentent les changements climatiques comme un problème d'envergure planétaire.

6.1.4 Précision des données scientifiques dans les médias

(1) La plupart des chiffres sur les prédictions scientifiques sont cités de manière exacte ou suffisamment précise. (2) Une forte majorité des articles présentent les données sous forme de leur marge d'erreur, sauf dans le cas du réchauffement passé où on utilise la valeur centrale (3) Les principaux problèmes de précision scientifique tiennent à l'omission de certains détails importants tels que la source des données ainsi que la temporalité et les conditions d'application des données de prédictions. (4) Les données de prédiction sur le réchauffement planétaire sont les plus importantes dans la presse à grande diffusion, suivit des données « réelles » sur le réchauffement climatique passé, et des estimations sur l'augmentation du niveau de l'océan. (5) La proportion d'articles mentionnant des données scientifiques sur les conséquences passées et à venir des changements climatiques évolue

dans le temps et semble reliée à la publication de rapports scientifiques, à des événements politiques et à l'intensité de la couverture médiatique sur les changements climatiques.

6.1.5 Déterminants et blâme

(1) La vaste majorité des articles mentionnent au moins un déterminant ou une cause aux changements climatiques, mais cette proportion diminue continuellement pour la période de temps étudiée. (2) Les gaz à effet de serre ou le gaz carbonique (CO₂) sont mentionnés dans la vaste majorité des articles rapportant au moins un déterminant. (3) La combustion de carburants fossiles est présentée comme un déterminant dans le quart des articles mentionnant au moins une cause. Mais les déterminants plus aisément identifiables comme étant reliés aux comportements individuels, tels que la conduite automobile et la combustion de l'essence, sont mentionnés beaucoup moins fréquemment. (4) La confusion entre les risques des changements climatiques et de l'amincissement de la couche d'ozone diminue considérablement dans le temps. (5) Peu d'articles présentent le phénomène des changements climatiques dans sa complexité en soulignant que l'effet de serre est un phénomène naturel mais significativement accéléré par les activités humaines ; la majorité indique qu'il s'agit d'un phénomène purement anthropique. (6) *L'industrie* est blâmée plus souvent que quiconque ou quoique d'autre comme responsable de l'accélération anthropique de l'effet de serre.

6.1.6 Moyen de contrôle des changements climatiques et responsabilité de gestion

(1) La presse canadienne aborde plus souvent qu'autrement les changements climatiques comme un risque contrôlable. (2) La mise en place de réglementations gouvernementales est le moyen de contrôle le plus souvent cité dans les messages médiatiques. (3) Le gouvernement est considéré la plupart du temps comme l'acteur responsable de la gestion du risque des changements climatiques. (4) L'industrie n'est pas considérée comme étant apte à gérer de son propre chef le risque des changements climatiques. (5) L'exposition au risque des changements climatiques est présentée comme involontaire, on ne blâme que très peu les individus pour leur participation à l'effet de serre et par conséquent on les identifie rarement comme responsable de gérer ce risque.

6.1.7 Coûts et bénéfices : agir ou ne pas agir?

(1) Peu d'articles rapportent des bénéfices possibles aux changements climatiques, et seulement une fraction minime de ces articles soutiennent que les changements climatiques auront davantage de bénéfices que d'effets négatifs. (2) Le quart des messages analysés rapportaient au moins un coût ou un bénéfice à agir sur les changements climatiques. (3) Les messages médiatiques associent souvent des coûts économiques importants aux mesures de gestion des changements climatiques. Mais ceci est contrebalancé par une présence importante de bénéfices associés à l'action, soit des bénéfices écologiques et économiques. (4) Une grande majorité d'articles qui avancent un ratio quant aux coûts bénéfices affirment que les mesures préventives présenteront davantage de conséquences positives. (5) Une infime fraction d'articles soutiennent que les mesures préventives n'auraient que des coûts et des impacts négatifs sur la société. Ces derniers remettent généralement en question la réalité même des risques posés par les changements climatiques.

6.1.8 Stratégies de communication : débats, incertitudes et consensus

(1) Une forte majorité des articles soulignent ou soulèvent des débats ou des incertitudes au sujet des changements climatiques. (2) La nature et la justesse des mesures de gestion du risque sont des points de débats majeurs au sujet des changements climatiques. (3) Les débats ou incertitudes s'intéressant à l'exactitude des changements climatiques se réfèrent plus souvent au manque de certitude des modèles climatiques avancés par la communauté scientifique qu'à l'acceptabilité du risque en tant que soi. (4) Une fraction minime des articles débat de l'acceptabilité des risques des changements climatiques ; encore moins d'articles soutiennent qu'il ne s'agit pas d'un véritable risque. (5) La presse écrite présente plusieurs points consensuels au sujet des changements climatiques. (6) Les années de maintien de l'intérêt médiatique se caractérisent par un emphase sur les débats et incertitudes.

6.2 Résumé des éléments de discussion

6.2.1 Principaux discours sur les changements climatiques

En discussion, j'avais six formes de discours qui émergeaient des messages de la presse écrite à propos des changements climatiques. Ici, je résume ces six discours sous trois plus grandes tendances discursives :

1. Il n'y a pas de preuve scientifique rigoureuse appuyant l'hypothèse selon laquelle la terre se réchauffe.
2. Le réchauffement observé est réel, mais le risque est acceptable. Les conséquences des changements climatiques ne seront pas aussi dramatiques que le laisse entendre certains scientifiques et environnementalistes ; les humains s'adapteront, surtout qu'un le réchauffement planétaire aurait d'importants effets positifs.
3. Les activités humaines contribuent à l'accélération des changements climatiques. Des incertitudes demeurent quant à l'exactitude des conséquences de ces changements, mais les prévisions scientifiques sont suffisamment inquiétantes afin de justifier des mesures préventives immédiates.

Certains de ces discours sont plus présents que d'autres. Suite à mes lectures et aux résultats de l'analyse de contenu, j'estime que la troisième forme de discours est majoritaire; un certain consensus se forme dans les messages quant à la non acceptabilité des changements climatiques et au besoin d'agir sur ce risque. L'idée que les changements climatiques soient un mythe, que l'être humain n'a rien à y voir, que cela ne présente pas un danger, ou encore qu'il ne soit pas possible de concilier économie et écologie, ne représente qu'une partie marginale du discours de la presse écrite au Canada. En général, les messages présentent les changements climatiques comme quelque chose de réel. Une réalité sur laquelle nous devons agir.

6.2.2 Les médias et l'amplification de la perception des changements climatiques

Le contenu et l'ampleur de la couverture médiatique sur les changements climatiques sont susceptibles d'avoir contribué à l'amplification sociale de la perception publique des changements climatiques. Les messages sur les changements climatiques présentent généralement ce risque comme un phénomène inacceptable. Le portrait dressé des changements climatiques par la presse écrite confère à ce risque plusieurs des caractéristiques identifiées par Slovic (1992) comme susceptibles de générer un sentiment de non acceptabilité du risque. En conjonction avec une importante couverture médiatique du risque, la presse écrite canadienne a certainement contribué à amplifier la perception sociale des changements climatiques. Les changements comportementaux issus de l'amplification sociale des changements climatiques ont contribué à la ratification du protocole de Kyoto par le biais d'un grand support populaire. On peut ainsi dire que la perception a eu un impact sur le risque réel qui, espérons le quelque peu naïvement, diminuera grâce aux buts de Kyoto.

6.2.3 Éléments problématiques de l'amplification par les médias

Trois éléments problématiques de l'amplification sociale des changements climatiques dans les médias m'ont grandement intéressé. Le premier constitue un problème à long terme tandis que le second et le troisième requièrent une attention plus immédiate.

Le premier problème est relié à l'exagération des risques immédiats des changements climatiques dans le processus d'amplification du risque. Selon l'évolution observée pour les quatre années à l'étude, la tendance des messages médiatiques semble être à présenter de plus en plus les changements climatiques comme un phénomène du quotidien dont les effets seraient immédiats ($p \leq 0,01^{59}$; $v 0,289$). Ceci pose problème puisque les changements climatiques sont un phénomène à long terme et que la science ne peut pas vraiment affirmer qu'une moyenne de température annuelle anormalement élevée y soit reliée et encore moins qu'une vague de chaleur quelconque y soit reliée (Sachsman, 2000 ; Meisner, 2000). L'effet sur le public peut par contre être très réel. Les sondages canadiens semblent indiquer que le public a développé une idée d'immédiateté des conséquences

⁵⁹ Significativité du test du Khi carré.

catastrophiques des changements climatiques. Je propose deux effets à une telle représentation des changements climatiques, l'une souhaitable l'autre indésirable. La première est qu'une représentation des changements climatiques comme un danger pour le présent conserve la perception publique du risque à un niveau suffisant pour susciter l'intérêt et le support politique des individus (Wilkins et Patterson, 1991). La deuxième est que si les événements catastrophiques ne se concrétisent pas par un événement de signalisation, il y a danger pour une atténuation de la perception publique du risque si les gens estiment qu'ils ont surestimé le danger des changements climatiques (Bell, 1994).

Le deuxième problème, plus urgent, est que les messages n'offrent qu'un répertoire restreint de causes et de moyens de contrôle des changements climatiques. Les dimensions individuelles du risque, qu'il s'agisse des causes ou des responsabilités d'action, ne sont pas suffisamment présentes dans les discours. Si le public n'est pas bien informé sur son rôle dans les changements climatiques, il n'est pas à même d'agir sur ses habitudes de vie contribuant à l'effet de serre pas plus qu'il n'est susceptible de supporter les mesures gouvernementales du style « taxe verte » (Dotto, 2000 ; Bell, 1994).

Le troisième problème a trait à un biais culturel dans les messages médiatiques à propos des changements climatiques. Bien que les changements climatiques soient généralement présentés comme un risque d'ordre global, les articles s'attardent rarement aux pays du Sud dans le discours sur ce risque. Dans l'ensemble, les pays en développement ne sont pas pris en compte qu'il s'agisse des répercussions des changements climatiques aux moyens de contrôle de ces derniers. Pourtant, c'est sur les pays en développement que les changements climatiques risquent d'avoir les effets les plus dramatiques puisque ces derniers ne disposent pas des ressources nécessaires afin de pallier aux conséquences potentiellement dévastatrices d'un réchauffement planétaire (ex. diminution de la production agricole, augmentation des maladies infectieuses, hausse de la fréquence des événements météorologiques extrêmes). Il y a omission d'informations cruciales en regard à la perception et à l'évaluation publique du risque posé par les changements climatiques. Un biais culturel qui évite un questionnement moral important.

6.3 Limites de la recherche

Les analyses effectuées dans cette recherche se sont penchées sur les messages diffusés par la presse écrite canadienne à propos des changements climatiques. Bien que des liens ont été effectués avec des résultats de sondages sur la perception publique des changements climatiques, mes analyses ne peuvent pas tenir compte de la manière dont les individus interprètent le texte pas plus qu'elles ne peuvent tenir compte de la complexité des facteurs qui construisent les messages médiatiques. Les résultats et analyses proposées ne font que démontrer comment la presse écrite au Canada présente certaines dimensions du risque des changements climatiques et comment ces représentations évoluent dans le temps. Plusieurs suppositions peuvent être faites quant aux effets des messages médiatiques sur la perception publique des changements climatiques. Mais il n'est toujours pas possible de discerner le rôle précis des médias dans le processus de l'amplification sociale du risque. Quel poids exercent les médias dans le processus de construction de la perception publique du risque? À quel point les médias exercent-ils une influence sur les réactions comportementales des individus à propos d'une situation de risque? Inscrit dans un système complexe, ce rôle ne peut-être élucidé que par l'analyse des interactions entre les médias et les autres stations sociales et individuelles d'amplification sociale du risque (ex. agences gouvernementales, groupes de pression, ONG ; ex. vision du monde, appartenance à une organisation, valeurs personnelles). Des études multiniveaux doivent être réalisées afin de tenir compte de la complexité des interactions entre les différentes stations d'amplification sociale du risque.

BIBLIOGRAPHIE

Beck, U. (1992). *Risk Society : Toward a New Modernity*. Londre, Angleterre. Sage.

Bell, A. (1994). « Climate of opinion : public and media discourse on the global environment. » *Discourse & Society* 5, 1: 33-64.

Chalecki, E.L. (2000) « Same Planet, Different Worlds : The Climate Change Information Gap. » dans Daniel Scott, Brenda Jones, Jean Andrey, Robert Gibson, Paul Kay, Linda Mortsch et Keith Warriner (Eds.). *Climate change and communication*. (pp. A2/15-A2/22). Ottawa ; Canada. Fonds d'action pour le changement climatique. Environnement Canada. Université de Waterloo.

Dortier, J.-F. (1998). *Les sciences humaines. Panorama des connaissances*. Paris, France. Presses universitaires de France. Sciences Humaines Éditions.

Dotto, L. (2000). « Public Confusion over Climate Change : The Role of the Media. » dans Daniel Scott, Brenda Jones, Jean Andrey, Robert Gibson, Paul Kay, Linda Mortsch et Keith Warriner (Eds.). *Climate change and communication*. (pp. F1/1-F1/4). Ottawa ; Canada. Fonds d'action pour le changement climatique. Environnement Canada. Université de Waterloo.

EKOS Research Associates (1997). *Un sondage révèle que les canadiens sont disposés à combattre les changements climatiques*. Ottawa, Canada. <http://www.ekos.ca/admin/articles/DEC97.pdf>

Environnement Canada (1997). *Une question de degrés : l'abc du changement climatique*. Ottawa, Canada. Environnement Canada.

Frewer, L.J. (1999). « Public risk perceptions and risk communication. » dans P. Bennet et K. Calman (Eds.). *Risk communication and public health*. (pp. 20-32). Oxford University Press.

Godrej, D. (2001). *The no-nonsense guide to climate change*. Toronto ; Canada. New Internationalist Publications Ltd., Between the Lines.

GIEC : Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat. (1990). *Climate Change. The IPCC Scientific Assessment*. Cambridge, United Kingdom. Cambridge University Press.

GIEC : Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat. (1995). *Climate Change 1995. The Science of Climate Change. Contribution of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom. Cambridge University Press.

GIEC : Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2001). *Climate Change 2001 : Synthesis Report*. Cambridge, United Kingdom. Cambridge University Press.

Giugni, M. (2001). « L'impact des mouvements écologistes, antinucléaires et pacifistes sur les politiques publiques. Le cas des États-Unis, de l'Italie et de la Suisse, 1975-1995. », *Revue française de sociologie* 42, 4 : 641-668.

Handmer, J., et Penning-Rowsell, E. (1990). *Hazards and the Communication of Risk*. Aldershot, Angleterre. Gower.

Holsti, O.R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences*. Reading, Massachusset. Addison-Wesley Publishing Company.

Johnson, B.B. et Covello, V.T. (1987). *The Social and Cultural Construction of Risk*. Dordrecht, Pays-Bas. Reidel.

Kandel, R. (2002). *Le réchauffement climatique*. Paris ; France. Presses universitaires de France.

Kasperson, R.E. (1992). « The Social Amplification of Risk : Progress in Developing an Integrative Framework. » dans Sheldon Krimsky et Dominic Golding (Eds.). *Social Theories of Risk*. (pp. 153-178). Westport, États-Unis. Praeger Publishers.

Kasperson, R.E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H.S., Emel, J., Globe, R., Kasperson, J.X. et Ratick, S.J. (1988). « The social amplification of risk : a conceptual framework. » *Risk Analysis* 8, 2 : 178-187.

Kasperson, J.X., Kasperson, R.E., Pidgeon, N., et Slovic, P. (2003). « The social amplification of risk : assessing fifteen years of research and theory. » dans N. Pidgeon, R.E. Kasperson et P. Slovic (Eds.). *The Social Amplification of Risk*. (pp. 13-47). Cambridge, Angleterre. Cambridge University Press.

Krewski, D., Lemyre, L., Bouchard, L., Brand, K., Dallaire, C., et Mercier, P. (2002). Public Perception and Acceptable Levels of Health Risk among Canadians. Response to Health Canada Call for Proposals. IRSP. Université d'Ottawa.

Krewski, D., Lemyre, L., Bouchard, L., Brand, K., Dallaire, C., Mercier, P., et Leiss, W. (2004). Public Perception and Acceptable Levels of Health Risk among Canadians. Ottawa, Canada. Institut de recherche sur la santé des populations. Université d'Ottawa.

Krimsky, S., et Golding, D. (Eds.). (1992). *Social Theories of Risk*. Westport, États-Unis. Praeger Publishers.

L'Actualité – CROP (2002). « Inquiets, mais pas encore assez! », *L'Actualité* 27, 20 : 38.

La Presse – Léger Marketing (2002). « Les Canadiens boudent l'environnement. » *La Presse*, 23 septembre, p. A6.

Le Devoir – GlobeScan (2004) « Les Canadiens appuient la mise en oeuvre d'un plan de réduction des GES. », *Le Devoir*, 24 septembre, p. A2.

Leiss, W. (2001). *In the Chamber of Risks. Understanding Risk Controversies*. Montréal, Canada. McGill-Queen's University Press.

Luhmann, N. (1979). *Trust and Power : Two Works by Niklas Luhmann*. Chichester : John Wiley and Sons.

Lupton, D. (1999). *Risk*. Londre, Angleterre. Routledge.

Mazur, A. (1984). « The journalist and technology : reporting about Love Canal and Three Mile Island. » *Minerva*, 22 : 45-66.

McComas, K., et Shanahan, J. (1999). « Telling Stories About Global Climate Change. Measuring the Impact of Narratives on Issue Cycles. » *Communication Research* 26, 1 : 30-57.

Meisner, M. (2000). « Media Narratives of Global Warming. » dans Daniel Scott, Brenda Jones, Jean Andrey, Robert Gibson, Paul Kay, Linda Mortsch et Keith Warriner (Eds.). *Climate change and communication*. (pp. B2/34-B2/43). Ottawa ; Canada. Fonds d'action pour le changement climatique. Environnement Canada. Université de Waterloo.

Murphy, R. (2002). « The internalization of autonomous nature into society. » *Sociological Review* 50, 3 : 313-333.

NAS : National Academy of Science. Charney, J.G. (1979). *Carbon Dioxide and Climate : A Scientific Assessment*. Washington, D.C., États-Unis. National Academy Press.

NEETF/Roper (1999). *The National Report Card on Environmental Readiness for the 21st Century*. Washington, DC, États-Unis. National Environmental Education & Training Foundation.

Neuendorf, K.A. (2002). *The Content Analysis Guidebook*. Thousand Oaks, États-Unis. Sage Publications Inc.

OCDE (2003). *Les risques émergents au 21^e siècle. Vers un programme d'action*. Paris, France. Organisation de coopération et de développement économique.

Pidgeon, N., Kasperson, R.E., et Slovic, P. (Eds.). (2003). *The Social Amplification of Risk*. Cambridge, United Kingdom. Cambridge University Press.

Pidgeon, N., Henwood, K., et Maguire, B. (1999). « Public health communication and the social amplification of risks : present knowledge and future prospects. » dans P. Bennet, P. & K. Calman (Eds.). *Risk communication and public health*. (pp. 65-80). Oxford University Press.

Pollara Inc. (1998). *Canadian's Attitude on Climate Change*. Toronto, Canada. http://www.pollara.ca/new/POLLARA_NET.html

Renn, O. (1992). « Concepts of Risk : A Classification. » dans S. Krimsky et D. Golding (Eds.). *Social Theories of Risk*. (pp. 53-82). Westport, États-Unis. Praeger Publishers.

Rosa, E. (2003). « Logical Structure of the Social Amplification of Risk Framework (SARF): Metatheoretical Foundations and Policy Implications. » dans N. Pidgeon, R.E. Kasperson et P. Slovic (Eds.). *The Social Amplification of Risk*. (pp. 47-76). Cambridge, Angleterre. Cambridge University Press.

Sachsman, D. (2000). « The Role of Mass Media in Shaping Perceptions and Awareness of Environmental Issues. » dans Daniel Scott, Brenda Jones, Jean Andrey, Robert Gibson, Paul Kay, Linda Mortsch et Keith Warriner (Eds.). *Climate change and communication*. (pp. A2/1-A2/7). Ottawa ; Canada. Fonds d'action pour le changement climatique. Environnement Canada. Université de Waterloo.

Singer, E., et Endreny, P.M. (1993). *Reporting on risk : how the mass media portray accidents, diseases, disasters, and other hazards*. New York, États-Unis. Russell Sage Foundation.

Sjöberg, L. (1999). « Risk Perception in Western Europe. », *Ambio* 28 : 555-568.

Slovic, P. (1992). « Perception of Risk : Reflections on the Psychometric Paradigm. » dans Sheldon Krimsky et Dominic Golding (Eds.). *Social Theories of Risk*. (pp. 117-152). Westport, États-Unis. Praeger Publishers.

Stossel, S. (1998). « La télévision qui tue. », *L'Actualité* 22, 4 : 66-70.

Strydom, P. (2002). *Risk, Environment and Society. Ongoing Debates, Current Issues and Future Prospects*. Philadelphie, États-Unis. Open University Press.

Wilkins, L., et Patterson, P. (1991). *Risky Business : Communicating Issues of Science, Risk and Public Policy*. New York, États-Unis. Greenwood Press.

ANNEXE 1

GRILLE DE CODAGE

1. ID de l'article
2. ID du codeur
3. Nom du média
 1. La Presse
 2. L'Actualité
 3. The Globe and Mail
 4. Macleans
4. Date de publication
5. Année de publication
6. Traitement de l'article
 0. Aucun traitement spécial
 1. Édition de fin de semaine
 2. Première page de section
 3. Première page
8. Nombre de mots
9. Quel est le sujet principal de l'article (réponse ouverte)
10. Où mentionne-t-on le risque de changement climatique pour la première fois
 0. Quatrième paragraphe et plus
 1. Deuxième-troisième paragraphe
 2. Premier paragraphe
 3. Titre
11. Fraction de l'article qui traite du risque des changements climatiques
 0. 5%
 1. 10%
 2. 25%
 3. 50%
 4. 75%
 5. 100%
12. Autres risques mentionnés dans l'article (codes)
13. Est-ce qu'un des risques mentionnés dans l'article est présenté comme une conséquence réelle ou possible des changements climatiques? (oui/non)

14. Mention des mots clefs (oui/non)
 - 14.1 Changements climatiques
 - 14.2 Réchauffement climatique
 - 14.3 Effet de serre

15. L'article suggère que les changements climatiques vont provoquer...
 1. Un réchauffement
 2. Un refroidissement
 3. Les deux
 4. Incertain
 5. Pas mentionné

16. L'article suggère-t-il que les changements climatiques sont déjà en cours
 0. Non
 1. Oui

17. Les changements climatiques sont choses du...
 1. Passé
 2. Présent et futur
 3. Futur
 4. Passé, présent et futur

18. Les changements climatiques sont perçus comme étant :
 1. Anthropique
 2. Phénomène naturel
 3. Les deux
 4. Incertain

19. L'article explique en détail le processus de l'effet de serre, des changements climatiques ou du réchauffement de la planète (oui/non)

20. L'article précise les buts visés par un protocole, une politique, une réglementation ou une proposition afin de réduire les émissions polluantes (ex : stabiliser les GES au niveau de 1990) (oui/non).

21. Données quantitatives

21.1.1 L'article présente des données quantitatives sur les changements climatiques

- 0. Non
- 1. Oui

21.1.2 S'agit-il de données réelles ou de prédictions

- 1. Réelles
- 2. Prédications
- 3. Les deux
- 99. NA

21.3 Résumé des données quantitatives (question ouverte)

22. L'article présente les effets des changements climatiques comme étant :

- 1. Latents
- 2. Immédiats
- 3. Les deux
- 99. NA

23. Types de conséquences mentionnées dans l'article (oui/non)

- 23.1 Conséquences écologiques
- 23.2 Conséquences économiques
- 23.3 Conséquences morales
- 23.4 Conséquences politiques
- 23.5 Conséquences sociales
- 23.6.1 Conséquences sur la santé
- 23.6.2 Quels sont ces conséquences sur la santé (réponse ouverte)
- 23.7.1 Conséquences sur la santé au Canada
- 23.7.2 Quels sont ces conséquences sur la santé au Canada (réponse ouverte)

24. Zone géographique du risque

24.1 Sur quelle zone géographique est-ce que l'article se concentre

- 1. Ville(s) Canada
- 2. Région(s) Canada
- 3. Province(s) Canada
- 4. Canada
- 5. Plusieurs pays
- 6. Continent(s)
- 7. Global

24.2 Est-ce que l'article indique que le risque s'applique au-delà de cette zone

- 0. Non
- 1. Oui
- 99 NA

24.3 Quelle est l'étendue spatiale du risque (si oui question x)

1. Une ou plusieurs autres villes/régions/provinces
 2. Le pays en son ensemble
 3. Un ou plusieurs autres pays
 4. Global
- 99 NA

25. Responsabilité et gestion du risque

25.1.1 Qui est perçu comme responsable pour le risque

1. Industries en général / société industrielle
2. Industrie du pétrole / automobile
3. Automobilistes
4. Gouvernements
5. Nature
6. Individus en général
9. Activités humaines
10. Pays développés
11. Pays en développement
12. Catégories sociales
13. Agriculture / élevage du bétail
14. Scientifiques / médecins
15. Compagnies d'assurances
16. ONG
77. Autres

25.1.2 Le blâme est-il implicite ou explicite

1. Implicite
2. Explicite

25.2.1 Qui est perçu comme responsable pour gérer ou prendre des précautions contre le risque

1. Industries en général / société industrielle
2. Industrie du pétrole / automobile
3. Gouvernements
5. Nature
6. Individus en général / Automobilistes
9. Activités humaines
10. Pays développés
11. Pays en développement
12. Catégories sociales
13. Agriculture / élevage du bétail
14. Scientifiques / médecins
15. Compagnies d'assurances
16. ONG
77. Autres

25.2.2 La responsabilité de gestion est-elle implicite ou explicite

1. Implicite
2. Explicite

26. Mention de blessés, de cas de maladies, de cas de mortalités ou de dommages matériels

- 26.1.1 Blessés résultants du risque
- 26.1.2 Nombre de blessés mentionnés
- 26.1.3 Blessés potentiels ou réels
 1. Réels
 2. Potentiels
 3. Les deux

- 26.2.1 Maladies résultants du risque
- 26.2.2 Nombre de cas de maladies mentionnés
- 26.2.3 Cas de maladies réels ou potentiels
 1. Réels
 2. Potentiels
 3. Les deux

- 26.3.1 Mortalités résultants du risque
- 26.3.2 Nombre de mortalités mentionnées
- 26.3.3 Mortalités réelles ou potentielles
 1. Réelles
 2. Potentielles
 3. Les deux

- 26.4.1 Dommages matériels résultants du risque
- 26.4.2 Dommages matériels mentionnés
- 26.4.3 Dommages réels ou potentiels
 1. Réels
 2. Potentiels
 3. Les deux

27. Sources citées dans l'article (nombres)

- 27.1 Scientifiques (université)
- 27.2 Scientifiques (gouvernement)
- 27.3 Scientifiques (industrie)
- 27.4 Organismes (ONG, lobby, think tank)
- 27.5 Gouvernement (autre que scientifiques)
- 27.6 Organisation internationale
- 27.7 Industrie (porte parole / autre que scientifique)
- 27.8 Hôpitaux (scientifiques / non-scientifiques)
- 27.9 Victimes
- 27.10 Public (autre que victimes)
- 27.11 Rapport de recherche

28.1 Débats et incertitudes

- 28.1.1 Exactitude des conséquences des changements climatiques
- 28.1.2 Contrôlabilité du risque
- 28.1.3 Justesse des politiques de gestion
- 28.1.4 Responsabilité/blâme du risque
- 28.1.5 Responsabilité de gestion du risque
- 28.1.6 Bénéfices/coûts des changements climatiques
- 28.1.7 Bénéfices/coûts à agir sur les changements climatiques
- 28.1.8 Acceptabilité du risque posé par les changements climatiques
- 28.1.9 Déterminants

28.2 L'article indique / suggère quelle conclusion tirer des débats / des incertitudes

28.3 Résumer les débats ou incertitudes et la position favorisée par l'article (si applicable)

29. Bénéfices et coûts associés aux changements climatiques

29.1.1 L'article souligne t'il des bénéfices anticipés aux changements climatiques (si oui répondre à question 29.1.2 à 29.1.5)

29.1.2 Quels types de bénéfices

- 1. Économiques
- 2. Écologiques
- 3. Sociaux
- 4. Moraux
- 5. Politiques
- 6. Santé
- 7. Pas spécifié
- 99. NA

29.1.3 Proportion de l'article consacrée aux bénéfices

- 1. 5%
- 2. 25%
- 3. 50%
- 4. 75%
- 5. 100%
- 99. NA

29.1.4 L'article propose un ratio coûts-bénéfices des changements climatiques

- 0. Non
- 1. Oui
- 99. NA

29.1.5 Quel est ce ratio?

- 0. Bénéfices > coûts
- 1. Bénéfices = coûts
- 2. Bénéfices < coûts
- 3. Incertain
- 99. NA

30. Bénéfices et coûts associés à agir sur les changements climatiques

30.2.1 L'article suggère-t'il des bénéfices/coûts associés à agir sur les changements climatiques (si oui répondre 30.1.1 à 30.1.5)

30.2.2 Quels sont les coûts à agir?

1. Économiques
2. Écologiques
3. Sociaux
4. Moraux
5. Politiques
6. Santé
77. Pas spécifié
99. NA

30.2.3 Quels sont les bénéfices à agir?

1. Économiques
2. Écologiques
3. Sociaux
4. Moraux
5. Politiques
6. Santé
77. Pas spécifié
99. NA

30.2.4 L'article mentionne un ratio bénéfices-coûts à agir

0. Non
1. Oui
99. NA

30.2.5 Quel est ce ratio

1. Bénéfices > coûts
2. Bénéfices = coûts
3. Bénéfices < coûts
4. Incertain
99. NA

31. Contrôlabilité du risque

31.1 L'exposition au risque est

1. Totale ou largement la responsabilité de l'individu
2. Peu ou pas la responsabilité de l'individu

31.2.1 Le risque est-t-il présenté comme contrôlable

0. Non
1. Oui

31.2.2 à 31.2.10 Comment est-ce que ce risque est contrôlable?

1. Changement de mode de vie
2. Protocole / politique / réglementation
3. Nouvelles technologies
4. Efficacité énergétique
5. Énergie renouvelable
6. Énergie nucléaire
7. Énergie éolienne

8. Énergie alternative (financer, développer, etc.)
9. Automobile électrique
10. Automobile hydrogène
11. Automobiles non polluantes
12. Puits de carbone/éponge de carbone
13. Reforestation
14. Taxe carbone Taxe pollueurs
15. Carbo neutralité
16. Économie d'énergie
17. Connaissance scientifique
18. transfert technologique
19. automobiles moins polluantes ; ou hybrides
20. transport en commun
21. permis de polluer
22. énergie hydro
23. réduire les émissions de GES
24. crédit carbone/clean credit
25. mesures volontaires
26. mesures obligatoires
27. réduction des impacts (mouvement de population, digues, irrigation des terres inondables)
- 77 autres
99. Pas spécifié

31.3 Mention de l'existence de politiques de gestion du risque (réelles ou en développement)

0. Non
1. Oui

32. L'article est-il ouvertement et clairement optimiste ou sceptique à propos des changements climatiques?

0. Non
1. Oui

33. Réponse ouverte

ANNEXE 2

TABLEAU RÉSUMÉ DE L'INTERCODAGE DES VARIABLES UTILISÉES

Variables	as	α
Moyen contrôle	0,70*	0,65
Changement en cours?	0,80	0,60
Réchauffement ou refroidissement?	0,83	0,60
Anthropique ou naturel?	0,89	0,79
Données scientifiques	0,91	0,73
Effets latents ou immédiats?	0,63*	0,50
Conséquences écologiques	0,70	0,41
Conséquences économiques	0,83	0,61
Conséquences morales	0,98	0,66
Conséquences politiques	0,98	0,66
Conséquences sociales	0,85	0,26*
Conséquences sur la santé	0,94	0,79
Conséquences sur la santé (Canada)	0,96	0,78
Focus géographique de l'article 1	0,78*	0,72
Focus géographique de l'article 2	0,82	0,74
Source scientifiques universités	0,94	0,77
Source scientifiques gouvernements	0,89	0,66
Source scientifiques industrie	0,98	0,68
Source ONG	0,89	0,77
Source gouvernement	0,80	0,61
Source organisations internationales	0,87	0,64
Source industrie	0,89	0,62
Mot clef : changements climatiques	0,91	0,82
Titre : message du titre	0,83	0,72

Variables	as	α
Mot clef : réchauffement global	0,93	0,85
Mot clef : effet de serre	0,90	0,81
Déterminants	0,81	0,61
Responsabilité de gestion du risque	0,67*	0,60
Responsabilité du risque (blâme)	0,72*	0,61
Fraction de l'article sur le risque	0,92	0,80
Type d'article	1,00	1,00
Placement de l'article	1,00	1,00
Ratio coûts-bénéfices (agir)	0,70*	0,52*
Bénéfices aux changements climatiques?	0,96	0,78
Ratio coûts-bénéfices (risque)	0,98	0,79
Mention de politiques de gestion du risque	0,82	0,63
Bénéfices-coûts à agir?	0,85	0,68
Source : hôpitaux	0,98	0,20*
Source : victimes	1,00	0,20*
Source : public	0,89	0,21*
Source : rapports scientifiques	0,59*	0,24*
Débat : exactitude des conséquences	0,80	0,50*
Débat : politiques de gestion	0,80	0,59*
Débat : déterminants	0,91	0,54*
Modèle de l'effet de serre	0,96	0,84
Risque présenté comme contrôlable?	0,87	0,67
Risque présenté comme acceptable?	0,85	0,71

as : accord simple

α : alpha de Krippendorff

* Résultat sous le seuil d'acceptabilité fixé pour l'analyse de contenu ($as \geq 0,80$; $\alpha \geq 0,60$)

ANNEXE 3

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 1	L'effet de serre forcerait les agriculteurs à abandonner la culture de certaines céréales.	La Presse	31-déc-90
ID 2	L'organisme de protection de la couche d'ozone ouvre son secrétariat à Montréal.	La Presse	20-déc-90
ID 10	La mer ne peut à elle seule contrer l'effet de serre.	La Presse	7-nov-90
ID 11	Sept constructeurs d'automobiles étrangers accusés de violer les normes antipollution.	La Presse	6-nov-90
ID 12	Les pôles resteront glacés	La Presse	3-nov-90
ID 13	Pour limiter les dégâts du réchauffement de la terre, il faut agir dès aujourd'hui.	La Presse	31-oct-90
ID 14	Nouveau plaidoyer des "Amis de la Terre".	La Presse	30-oct-90
ID 15	Effet de serre : on a sous-estimé les difficultés à régler les émissions de gaz carbonique.	La Presse	17-oct-90
ID 16	La pollution et le prix élevé du pétrole relanceront l'énergie nucléaire.	La Presse	17-oct-90
ID 17	Le Canada devrait créer de nouvelles forêts pour éliminer les gaz carboniques.	La Presse	10-oct-90
ID 24	Une taxe [sur les combustibles à base de carbone] pour rafraîchir la terre [pour contrer l'effet de serre].	La Presse	17-juil-90
ID 27	Effet de serre : nos petits villages maritimes seront touchés.	La Presse	8-juil-90
ID 28	L'effet de serre sur l'agriculture.	La Presse	10-juin-90
ID 29	Les Canadiens sont de grands pollueurs.	La Presse	6-juin-90
ID 31	Environnement et féminisme au 58e congrès de l'ACFAS.	La Presse	14-mai-90
ID 32	Des tiques porteuses de maladies menacent le Canada.	La Presse	24-avr-90
ID 34	Lucien Bouchard satisfait [du discours de George Bush à la clôture de la conférence internationale sur le réchauffement de la planète].	La Presse	19-avr-90
ID 35	Les États-Unis suscitent des critiques à une conférence sur le réchauffement de la Terre.	La Presse	18-avr-90
ID 36	"L'effet de serre"? D'abord trouver des preuves scientifiques, dit [George] Bush ; à l'invitation du président américain, 18 pays, dont le Canada, participent à une conférence sur le "réchauffement de la planète".	La Presse	17-avr-90
ID 37	Ottawa prépare un nouveau programme visant à réduire l'utilisation des combustibles fossiles.	La Presse	17-avr-90
ID 38	Soudain les attaques à cinq tombent en panne.	La Presse	12-avr-90
ID 39	Anhydride carbonique : [Lucien] Bouchard trouve les ministres [canadiens] de l'énergie trop timides.	La Presse	4-avr-90
ID 41	Pas de preuves du réchauffement de l'atmosphère.	La Presse	31-mars-90

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 42	Les changements climatiques seraient responsables de la propagation de maladies; "Effet de serre" ou "effet de glacière".	La Presse	25-mars-90
ID 43	Quel temps fait-il ici depuis... un million d'années?	La Presse	24-févr-90
ID 44	Les gaz ont-ils déjà fait grimper des températures?	La Presse	24-févr-90
ID 45	Environnement : [Lucien] Bouchard prend le pouls de la population.	La Presse	22-févr-90
ID 46	Mercedes relance des moteurs diesels	La Presse	19-févr-90
ID 48	[Nouveaux barrages à la] Baie James : les Cris du Québec mènent leur offensive au Vermont.	La Presse	20-janv-90
ID 49	Le manque d'eau dans les barrages d'Hydro [Québec] pourrait être dû à l'effet de serre.	La Presse	20-févr-90
ID 51	L'insoutenable légèreté de Luc.	L'Actualité	1-juin-04
ID 52	L'insoutenable légèreté de Luc.	L'Actualité	1-juin-04
ID 53	L'insoutenable légèreté de Luc.	L'Actualité	1-juin-04
ID 54	L'insoutenable légèreté de Luc.	L'Actualité	1-juin-04
ID 55	L'insoutenable légèreté de Luc.	L'Actualité	1-juin-04
ID 56	Pensons planétairement.	L'Actualité	1-juin-04
ID 57	Ni chaud ni froid ?	L'Actualité	1-juin-04
ID 58	Mésadaptés.	L'Actualité	15-mai-04
ID 59	Le chaud et le froid.	L'Actualité	1-mai-04
ID 60	La forêt comme une arme.	L'Actualité	15-avr-04
ID 61	Les villages fantômes.	L'Actualité	1-avr-04
ID 62	La Chine se noie.	L'Actualité	1-avr-04
ID 63	Le ras-le-bol des scientifiques.	L'Actualité	1-avr-04
ID 65	Le retour des grands barrages.	L'Actualité	1-févr-04
ID 66	Le vent tourne!	L'Actualité	15-déc-03
ID 67	Le plein d'hydrogène, SVP!	L'Actualité	15-déc-03
ID 68	À la rencontre des glaciers.	L'Actualité	1-déc-03
ID 70	Prêts pour une canicule?	L'Actualité	1-oct-03
ID 71	Les livres de l'espace et du temps.	L'Actualité	1-oct-03
ID 72	7 inventions qui changeront nos vies. Injuste le progrès?	L'Actualité	15-sept-03
ID 75	Électricité à la noix.	L'Actualité	1-août-03
ID 77	Réchauffement de la planète. Faisons parler les fleurs.	L'Actualité	15-juin-03
ID 78	Un Québec contre nature.	L'Actualité	15-juin-03
ID 82	Mort du jardin anglais?	L'Actualité	1-avr-03
ID 83	Chéri, as-tu rechargé l'auto?	L'Actualité	1-avr-03
ID 84	Notre ration de carbone.	L'Actualité	1-mars-03
ID 90	Le climat change.	L'Actualité	15-déc-02
ID 91	Inquiets, mais pas encore assez!	L'Actualité	15-déc-02
ID 92	Climat. Le protocole de... Calgary?	L'Actualité	15-déc-02
ID 93	L'enzyme de l'espoir.	L'Actualité	1-nov-02
ID 97	Ça gaze sur les routes.	L'Actualité	1-oct-02

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 101	La dérive des déchets.	L'Actualité	1-juil-02
ID 102	L'œil sur le thermomètre.	L'Actualité	1-mai-02
ID 103	Le Protocole de Kyoto.	L'Actualité	1-avr-02
ID 108	La planète prend du mieux.	L'Actualité	1-oct-01
ID 115	Pollution. Un pavé dans l'effet de serre.	L'Actualité	15-nov-00
ID 116	L'explorateur. La prison du carbone.	L'Actualité	1-nov-00
ID 117	L'explorateur. Effet de serre, effet de terre.	L'Actualité	1-nov-00
ID 118	Climat. Le pôle perd le nord.	L'Actualité	15-oct-00
ID 119	De l'air pour les sous-marinières.	L'Actualité	1-oct-00
ID 120	Le Canada perd ses eaux.	L'Actualité	1-oct-00
ID 121	Le Saint-Laurent a soif.	L'Actualité	1-oct-00
ID 129	Environnement.	La Presse	17-déc-95
ID 133	Le feu ravage de plus en plus les forêts du Nord.	La Presse	11-nov-95
ID 135	1995 : l'année la plus chaude au monde depuis trente ans.	La Presse	28-oct-95
ID 138	Hydro-Québec vend son produit.	La Presse	17-oct-95
ID 141	Mme Copps prêche la bonne nouvelle environnementale en Corée du Sud.	La Presse	5-sept-95
ID 143	Glaciologie.	La Presse	28-août-95
ID 145	L'Antarctique se réchauffe dangereusement.	La Presse	12-juil-95
ID 147	Écologie : bonnes et mauvaises nouvelles.	La Presse	24-mai-95
ID 148	Randonnée éducative.	La Presse	11-mai-95
ID 149	Sommet du E7 : actions concrètes.	La Presse	11-mai-95
ID 150	Effet de serre : les Américains se font tirer l'oreille.	La Presse	2-mai-95
ID 151	Les ministres de l'environnement du G-7 réunis à Hamilton ce week-end.	La Presse	29-avr-95
ID 152	Sans l'effet de serre, la Terre ne serait qu'un bloc de glace.	La Presse	24-avr-95
ID 154	L'environnement canadien s'est détérioré en 25 ans.	La Presse	10-avr-95
ID 155	Climat : 170 nations s'entendent à Berlin.	La Presse	8-avr-95
ID 158	La Conférence sur le climat recherche un compromis.	La Presse	3-avr-95
ID 159	Les compagnies d'assurance s'allient aux écologistes.	La Presse	1-avr-95
ID 160	Augmentation des températures.	La Presse	1-avr-95
ID 161	Des permis de polluer.	La Presse	29-mars-95
ID 162	Réchauffement de la planète : l'Allemagne invite les pays industrialisés à donner l'exemple.	La Presse	29-mars-95
ID 163	Le climat de la Terre aux soins intensifs.	La Presse	27-mars-95
ID 164	Une plate-forme glaciaire se disloque en Antarctique.	La Presse	27-mars-95
ID 165	Avantages du chauffage hydroélectrique.	La Presse	15-mars-95
ID 166	Effet de serre : le Canada aurait le pire plan d'action des pays industrialisés.	La Presse	4-mars-95
ID 167	La planète trop chaude!	La Presse	24-févr-95
ID 169	Les nuages, des capteurs d'énergie.	La Presse	6-févr-95
ID 170	Un des mois de janvier les plus chaud.	La Presse	30-janv-95
ID 171	Il y a des fossiles vivants à Montréal.	La Presse	22-janv-95
ID 200	En Celsius ou en Fahrenheit...	L'Actualité	1-sept-00

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 201	Sur le front de la pollution.	L'Actualité	1-sept-00
ID 202	Les ailes blanches du vent.	L'Actualité	1-sept-00
ID 203	Taxe sur l'essence : trop ou trop peu?	L'Actualité	1-août-00
ID 206	Et si la science avait raison.	L'Actualité	1-juin-00
ID 207	Sueurs froides.	L'Actualité	1-juin-00
ID 208	Nouvelles du front animal.	L'Actualité	1-mai-00
ID 209	Qu'en est-il vraiment?	L'Actualité	1-mai-00
ID 210	Le siècle de Pandore.	L'Actualité	1-avr-00
ID 211	Climat : Et si la science se trompait?	L'Actualité	1-avr-00
ID 212	La température par les deux bouts.	L'Actualité	1-mars-00
ID 213	La science en révolutions.	L'Actualité	1-janv-00
ID 214	Un plan pour sauver la planète.	L'Actualité	1-janv-00
ID 218	La carte du grand réchauffement.	L'Actualité	1-déc-99
ID 219	Des sueurs froides.	L'Actualité	1-nov-99
ID 220	Copains comme cochons.	L'Actualité	1-oct-99
ID 221	Et si la science avait raison.	L'Actualité	1-juin-00
ID 222	Qu'en est-il vraiment?	L'Actualité	1-mai-00
ID 223	Les jardins de l'Arctique.	L'Actualité	1-sept-99
ID 224	L'homme-grenouille.	L'Actualité	1-sept-99
ID 225	Dossier 2000 : Du QI sous le capot.	L'Actualité	15-juin-99
ID 226	Effet de serre : d'ours en oursin en otarie...	L'Actualité	1-mai-99
ID 227	Nouvelles du front animal.	L'Actualité	1-mai-99
ID 228	Le nouveau filon.	L'Actualité	1-avr-99
ID 229	La fin du ciel bleu.	L'Actualité	1-mars-99
ID 230	Une bourse pour comprendre l'avenir.	L'Actualité	1-févr-99
ID 232	SOS Océans.	L'Actualité	1-déc-98
ID 233	L'eau venue du froid.	L'Actualité	1-nov-98
ID 234	Demain le gouvernement mondial?	L'Actualité	15-juin-98
ID 235	La Terre a-t-elle perdu la boule?	L'Actualité	1-juin-98
ID 236	L'écolo du macadam.	L'Actualité	15-avr-98
ID 237	Ellesmere ; la mystérieuse forêt tropicale du pôle Nord.	L'Actualité	1-janv-98
ID 238	Strike!	L'Actualité	1-janv-98
ID 239	Nid pollué.	L'Actualité	1-déc-97
ID 241	Saguenay, juillet 1996. Autopsie d'une catastrophe.	L'Actualité	15-mars-97
ID 242	Le déclin de l'empire des grenouilles.	L'Actualité	15-avr-96
ID 244	La machine à faire le climat.	L'Actualité	15-mai-95
ID 247	La star du cosmos.	L'Actualité	1-août-94
ID 248	L'Américain qui a débranché Hydro-Québec.	L'Actualité	15-mai-94
ID 249	Oui, l'exportation a un avenir!	L'Actualité	15-mai-94
ID 251	L'apocalypse des dinosaures.	L'Actualité	15-juin-93
ID 252	L'avenir appartient aux insectes.	L'Actualité	15-mars-98
ID 253	La science : non coupable.	L'Actualité	1-juin-92
ID 254	Nord contre Sud. Le débat.	L'Actualité	1-juin-92
ID 255	Alors, ça se réchauffe.	L'Actualité	1-juin-92

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 256	Le péril noir.	L'Actualité	1-juin-92
ID 258	L'effet Celsius.	L'Actualité	1-mai-98
ID 300	C'est Bush. Et après?	La Presse	14-déc-00
ID 301	Inutile pollution.	La Presse	8-déc-00
ID 302	Montagne.	La Presse	3-déc-00
ID 303	Deux écolos canadiens brûlent leur passeport.	La Presse	25-nov-00
ID 304	L'environnement a été oublié.	La Presse	24-nov-00
ID 305	La tension monte à la conférence de La Haye.	La Presse	23-nov-00
ID 307	Du nouveau dans l'Arctique : le tonnerre et les éclairs.	La Presse	15-nov-00
ID 308	Les forêts, remède à l'effet de serre?	La Presse	15-nov-00
ID 309	Les moteurs qui polluent auront bientôt fait leur temps.	La Presse	8-nov-00
ID 311	Pas de front commun à la rencontre des ministres de l'Environnement.	La Presse	18-oct-00
ID 312	Transport en commun.	La Presse	17-oct-00
ID 314	Le Corail.	La Presse	8-oct-00
ID 316	Réchauffement climatique : progrès à la conférence de Lyon.	La Presse	10-sept-00
ID 318	La malaria migre vers le Nord.	La Presse	9-août-00
ID 320	Gaz à effet de serre : croissance au ralenti.	La Presse	29-août-00
ID 321	L'avenir du corail n'est pas tout rose.	La Presse	9-juil-00
ID 323	L'éclipse de l'atome.	La Presse	26-juin-00
ID 324	Nouvel accord pour réduire la consommation de carburant.	La Presse	12-juin-00
ID 325	Sale temps sur l'Amérique à la fin du XXIe siècle.	La Presse	11-juin-00
ID 327	Pour l'inspection obligatoire des véhicules.	La Presse	6-juin-00
ID 328	La Biosphère a cinq ans.	La Presse	6-juin-00
ID 332	La pêche en eau douce menacée.	La Presse	17-mai-00
ID 333	La Nina agonise.	La Presse	11-mai-00
ID 336	Le fleuve manque déjà d'eau.	La Presse	5-avr-00
ID 338	La température s'est maintenue au-dessus de la moyenne dans 27 des 28 derniers mois.	La Presse	1-avr-00
ID 339	Réchauffement.	La Presse	19-mars-00
ID 345	Tuvalu sous la menace des eaux à cause du réchauffement de la planète.	La Presse	17-févr-00
ID 346	Environnement.	La Presse	30-janv-00
ID 347	Les véhicules [utilitaires] sport polluent davantage.	La Presse	17-janv-00
ID 348	Priorité environnement.	La Presse	11-janv-00
ID 350	Chaud, 2003.	La Presse	22-déc-03
ID 353	Le climat et la santé.	La Presse	14-déc-03
ID 354	Le réchauffement climatique tue.	La Presse	13-déc-03
ID 355	L'année la plus chaude.	La Presse	8-déc-03
ID 356	Le réchauffement global, le plus gros défi de l'humanité.	La Presse	8-déc-03
ID 357	Le climat canadien a bien changé depuis 100 ans.	La Presse	5-déc-03
ID 359	Le climat ou le confort.	La Presse	17-nov-03
ID 363	L'Europe va de l'avant avec Kyoto.	La Presse	27-oct-03

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 364	Projet du Suroît.	La Presse	25-oct-03
ID 366	Développement durable. Les défis d'une nouvelle industrie.	La Presse	14-oct-03
ID 369	Les écologistes s'en prennent au Hummer.	La Presse	15-sept-03
ID 373	Un cow-boy de plus en plus solitaire.	La Presse	6-sept-03
ID 374	Canicule : l'hécatombe des vieux.	La Presse	23-août-03
ID 375	Sécheresses, déluges, canicules...	La Presse	9-août-03
ID 376	La Bourse de Montréal planche sur une "Bourse verte".	La Presse	2-août-03
ID 377	Les stations du Québec perdront le tiers de leurs skieurs d'ici 15 ans.	La Presse	11-juil-03
ID 379	Fed-Ex et UPS prennent un virage vert.	La Presse	16-juin-03
ID 380	Allergies respiratoires.	La Presse	15-juin-03
ID 381	Gary Gallon : parcours d'un écolo.	La Presse	9-juin-03
ID 382	Laissons tranquille les phoques.	La Presse	13-mai-03
ID 383	Le Canada aborde le virage de la prospérité verte.	La Presse	12-mai-03
ID 385	Changements climatiques. La province qui plantait des arbres.	La Presse	28-avr-03
ID 386	Du CO2 en planches?	La Presse	7-avr-03
ID 387	Beau temps pour l'urubu.	La Presse	16-mars-03
ID 388	Greenpeace satisfait des mesures sur l'environnement.	La Presse	12-mars-03
ID 389	Lutte contre les changements climatiques.	La Presse	10-mars-03
ID 390	À surveiller en 2003.	La Presse	9-mars-03
ID 392	Changements climatiques. Kyoto, ça sert à quoi?	La Presse	13-janv-03
ID 393	Un projet de loi au Sénat américain pour limiter les gaz à effet de serre.	La Presse	13-janv-03
ID 395	Qui dit faux?	La Presse	10-janv-03
ID 398	Le réchauffement de la planète a déjà un impact sur la faune.	La Presse	3-janv-03
ID 400	Green team.	The Globe and Mail	28-déc-00
ID 401	Tax breaks proposed for green consumers: credits only way to fight greenhouse gases, oil companies, environmentalists say.	The Globe and Mail	27-déc-00
ID 402	Nuclear debate.	The Globe and Mail	15-déc-00
ID 403	Precautionary tale.	The Globe and Mail	9-déc-00
ID 404	Military sees new peril in High Artic.	The Globe and Mail	8-déc-00
ID 408	Rumbles from the Artic : strange northern thunder is a sign of global warming's effects, Alanna Mitchell reports.	The Globe and Mail	15-nov-00
ID 409	Licence to pollute - and an incentive not to.	The Globe and Mail	14-nov-00
ID 410	Election 2000 : the election : Liberals fraw fire for 50-50 platform.	The Globe and Mail	2-nov-00
ID 450	Stories we didn't stop the press for in 2003.	The Globe and Mail	31-déc-03
ID 454	In the news.	The Globe and Mail	13-déc-03
ID 459	Reports of Kyoto's death are premature.	The Globe and Mail	5-déc-03
ID 460	With or without Kyoto, Canada needs a plan.	The Globe and Mail	4-déc-03
ID 461	Why he's prepared to abandon dying deal.	The Globe and Mail	3-déc-03

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 463	Modernizing the Stairway to Heaven ; In Nepal, locals and hikers are pondering the impact of a road that aims to reduce a 10-day hike to a five-hour drive.	The Globe and Mail	29-nov-03
ID 467	Clean up after yourself : The Supreme Court has just upheld the polluter-pay principle. A pollution tax would drive the message home, says environmental lawyer David Boyd.	The Globe and Mail	5-nov-03
ID 471	Rapid warming over past 20 years has scientists puzzled.	The Globe and Mail	24-oct-03
ID 475	Largest Arctic ice shelf breaks up, wiping out unique ecosystem.	The Globe and Mail	23-sept-03
ID 476	Climate change may bring "supercanes", experts say.	The Globe and Mail	20-sept-03
ID 481	Outbreak : the climate connection : Scientists warn that rising global temperatures and increasing weather extremes are playing a significant role in the emergence and spread of infectious diseases. Lydia Dotto reports on challenges facing health-c worker.	The Globe and Mail	30-août-03
ID 487	Satellite to collect data on ozone layer : Effects of CFCs ban purpose of research	The Globe and Mail	12-août-03
ID 488	You have to fight fire with fire : Unless we stop suppressing naturally occurring blazes, we'll lose more forests to the flames, says biologist Reese Halter.	The Globe and Mail	7-août-03
ID 490	Get real : Nuclear is in your future.	The Globe and Mail	25-juil-03
ID 491	Study disparages plans for hydrogen-fuelled cars.	The Globe and Mail	18-juil-03
ID 492	Consumers see fraction of eco-friendly rebate cash.	The Globe and Mail	16-juil-03
ID 494	Tufted puffins feared on the decline.	The Globe and Mail	15-juil-03
ID 496	In the news.	The Globe and Mail	5-juil-03
ID 498	Time for Plan A, as in action.	The Globe and Mail	17-juil-03
ID 500	The other low-carb life.	Maclean's	21-juin-04
ID 501	What ails Lake Winnipeg?	Maclean's	14-juin-04
ID 503	Still blowin' in the wind.	Maclean's	17-mai-04
ID 504	What's on.	Maclean's	26-janv-04
ID 505	Season of the flames: Stubborn fires in British Columbia and Alberta reignite the global warming debate.	Maclean's	18-août-03
ID 505	Season of flames: stubborn fires in British Columbia and Alberta reignite the global warming debate.	Maclean's	18-août-03
ID 507	Warmer and hungrier.	Maclean's	2-juin-03
ID 508	The mail.	Maclean's	16-déc-02
ID 509	Twisting over Kyoto: The greenhouse gas accord has meant big headaches for Paul Martin.	Maclean's	2-déc-02
ID 510	Pros and cons.	Maclean's	11-nov-02
ID 511	The mail.	Maclean's	28-oct-02
ID 512	The week.	Maclean's	21-oct-02
ID 513	Battling Kyoto.	Maclean's	7-oct-02
ID 514	Environment: Pressing ahead with Kyoto.	Maclean's	16-sept-02

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 515	Scorecard.	Maclean's	16-sept-02
ID 516	Ratifying Kyoto?	Maclean's	10-sept-02
ID 517	A Scary Summer: Everywhere you look, there's another tale of disaster. What are we doing to our planet?	Maclean's	26-août-02
ID 518	Over and under achievers.	Maclean's	17-juin-02
ID 519	Looking for credits.	Maclean's	20-mai-02
ID 520	Best-sellers: Fiction/Non-fiction.	Maclean's	13-mai-02
ID 522	You are my sunshine.	Maclean's	22-avr-02
ID 523	Change by degrees.	Maclean's	8-avr-02
ID 524	The cost of Kyoto: How far are Canadians willing to go to help prevent global warming?	Maclean's	18-mars-02
ID 526	A team divided.	Maclean's	3-avr-02
ID 527	It's an ill wind.	Maclean's	4-févr-02
ID 529	That carbon-sinking feeling.	Maclean's	6-août-01
ID 531	The heat is on Bush.	Maclean's	18-juin-01
ID 535	A warning from Sachs Harbour.	Maclean's	27-nov-00
ID 537	The oil outlook.	Maclean's	30-oct-00
ID 538	Disturbing forecasts: global warming could devastate northern habitats.	Maclean's	11-sept-00
ID 541	The heat is on: a crisis is in the making as Canada.	Maclean's	21-févr-00
ID 543	Lean, mean driving machines.	Maclean's	22-nov-99
ID 545	Wild weather, polluting fuel.	Maclean's	15-mars-99
ID 546	How warm weather threatens our society.	Maclean's	28-déc-98
ID 547	Relating early deaths to pollution.	Maclean's	19-oct-98
ID 548	Our dying seas.	Maclean's	5-oct-98
ID 549	Opening notes.	Maclean's	31-août-91
ID 550	Raging inferno [Salmon Arm fire].	Maclean's	24-août-98
ID 551	Pollution for sale.	Maclean's	23-mars-98
ID 552	Emissions deal.	Maclean's	16-mars-98
ID 553	Nuclear reaction.	Maclean's	19-janv-98
ID 554	Inside the Kyoto deal: a landmark agreement receives mixed reviews.	Maclean's	22-déc-97
ID 556	Making policy on the run.	Maclean's	22-déc-97
ID 557	Turning the screws.	Maclean's	22-déc-97
ID 558	Temperatures rising.	Maclean's	15-déc-97
ID 559	No credibility any more.	Maclean's	8-déc-97
ID 561	Weather warnings: critics say that the new accord on cutting emissions is inadequate.	Maclean's	24-nov-97
ID 563	A new mantra: the Liberals try to green up their image.	Maclean's	17-nov-97
ID 565	More than just hot air.	Maclean's	10-nov-97
ID 566	Facing off over greenhouse gases.	Maclean's	3-nov-97
ID 567	Time to keep our promises.	Maclean's	3-nov-97
ID 568	Emissions scarce.	Maclean's	27-oct-97
ID 570	Floodwaters on a rampage.	Maclean's	5-août-96
ID 571	Storm warnings.	Maclean's	5-août-96

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 573	Feeling the heat: some scientists say that climate change has already begun to affect the globe.	Maclean's	24-avr-95
ID 577	The "greenhouse" gap.	Maclean's	6-mars-95
ID 578	Global chilling.	Maclean's	29-août-94
ID 581	Long-range outlook: Environment Canada tries 90-day forecasts.	Maclean's	4-janv-93
ID 601	Kyoto plan offers cash for home retrofits.	The Globe and Mail	11-juin-03
ID 603	Golfing for the planet.	The Globe and Mail	7-juin-03
ID 604	Grass is greener with global warming, study says.	The Globe and Mail	6-juin-03
ID 605	Be afraid -- be very afraid.	The Globe and Mail	31-mai-03
ID 608	The greening of Jean Chrétien: In the past year, the PM has gone from being on par with George Bush to being a parks-creating, Kyoto-embracing paragon says David Boyd.	The Globe and Mail	21-mai-03
ID 610	Alberta, B.C. face elevated.	The Globe and Mail	15-mai-03
ID 611	Ottawa looks at big outlays for clean gas.	The Globe and Mail	13-mai-03
ID 618	Emissions of greenhouse gases decline: Ottawa hails drop as a sign of progress, but others warn that it may be an anomaly.	The Globe and Mail	23-avr-03
ID 622	In the news.	The Globe and Mail	5-avr-03
ID 623	Coal: a human history.	The Globe and Mail	15-mars-03
ID 900	Developing world cited in greenhouse effect.	The Globe and Mail	9-juin-90
ID 902	Beware of experts bearing doomsday predictions.	The Globe and Mail	6-févr-90
ID 903	City sets goal to reduce carbon emission levels.	The Globe and Mail	31-janv-90
ID 904	Greenhouse naysayers gain publicity.	The Globe and Mail	6-janv-90
ID 905	Environmental concerns in 1990s mean changes for all, experts say.	The Globe and Mail	2-janv-90
ID 906	Europeans prod Bush for action on pollution.	The Globe and Mail	18-avr-90
ID 950	Social Studies. Global Warming.	The Globe and Mail	27-mars-95
ID 996	Hopes and fears. People are prepared to change.	Maclean's	17-sept-90
ID 997	The 'greenhouse' gap.	Maclean's	6-mars-95
ID 998	The highest reading. Scientists grapple with greenhouse gases.	Maclean's	24-juin-91
ID 999	Greenhouse agreement.	Maclean's	17-avr-95
ID 1000	Arctic thaw due to Russian dams.	The Globe and Mail	8-févr-00
ID 1001	Martin scales back global-warming budget.	The Globe and Mail	25-janv-00
ID 1002	Gaining on greenhouse gas.	The Globe and Mail	3-févr-00
ID 1003	Nineties the century's warmest decade.	The Globe and Mail	14-janv-00
ID 1004	Axworthy goes to bat for Canada on climate.	The Globe and Mail	22-nov-00
ID 1005	Intercontinental disputes threaten to stall climate talks.	The Globe and Mail	25-nov-00
ID 1006	Ontario calls for emission standards.	The Globe and Mail	17-oct-00
ID 1008	Canada's game : climate charade. This week at The Hague, Ottawa is quietly trying to gut international mechanisms to halt air pollution, says environmental lawyer Chris Rolfe.	The Globe and Mail	14-nov-00
ID 1009	Fisheries, fresh water at risk, expert warns.	The Globe and Mail	7-juin-00

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 1010	A myth begins to melt.	The Globe and Mail	26-août-00
ID 1011	Think precedent.	The Globe and Mail	8-juin-00
ID 1012	The big bad meltdown. The Earth's ice cover is shrinking fast. It's a sure sign, experts say, of human-induced global warming.	The Globe and Mail	9-mars-00
ID 1013	NASA finds largest-ever South Pole ozone hole.	The Globe and Mail	9-sept-00
ID 1014	Gas in the House makes for odious policy.	The Globe and Mail	25-sept-00
ID 1015	On the event's 30th birthday, Earth Day's a hit worldwide.	The Globe and Mail	22-avr-00
ID 1016	-- Sans titre --	The Globe and Mail	6-sept-00
ID 1017	You can't beat us - so join us.	The Globe and Mail	12-avr-00
ID 1018	Arctic natives learn the meaning of sunburn. Global warming causes startling shift in weather.	The Globe and Mail	25-mars-00
ID 1020	B.B., Alberta differ on emissions policy. Ministers to plot global warming plan.	The Globe and Mail	20-févr-95
ID 1021	Observers baffled by government's global-warming policy.	The Globe and Mail	16-févr-95
ID 1022	Environment plan falls short of goal.	The Globe and Mail	21-févr-95
ID 1023	More gloom and doom about our species.	The Globe and Mail	21-févr-95
ID 1024	More heat than light on global warming.	The Globe and Mail	22-févr-95
ID 1025	Global warming.	The Globe and Mail	1-mars-95
ID 1027	Humans blamed for global warming.	The Globe and Mail	11-sept-95
ID 1028	Insurance firms go green. Ecologists find ally at UN conference.	The Globe and Mail	30-mars-95
ID 1100	Weather hit extremes during costly season. Summer 95 was third warmest, report says.	The Globe and Mail	20-sept-95
ID 1102	Choices on global warming.	The Globe and Mail	20-sept-95
ID 1103	Squabbles could question of how much sunlight hits Earth.	The Globe and Mail	10-août-95
ID 1104	Global warming and Canada's forest fires.	The Globe and Mail	10-juil-95
ID 1105	Road to auto addiction expensively paved.	The Globe and Mail	31-mai-95
ID 1107	Ministers mull plans to reduce emissions. Federal, provincial proposals said to vary wildly.	The Globe and Mail	20-nov-95
ID 1108	Why we're not 'sore winners'.	The Globe and Mail	27-nov-95
ID 1110	A mere U.S. \$ 350,000,000.	The Globe and Mail	26-oct-95
ID 1111	Guessing about global warming. Scientists have some good news and bad news concerning the rise in temperature.	The Globe and Mail	23-oct-95
ID 1113	Scientists sound warming bell.	The Globe and Mail	19-sept-95
ID 1114	Climate conference opens with chill.	The Globe and Mail	29-mars-95
ID 1115	Global warming.	The Globe and Mail	4-oct-95
ID 1116	Global warming.	The Globe and Mail	6-oct-95
ID 1117	Controversy casts shadow over global-warming talks.	The Globe and Mail	10-oct-95
ID 1118	PEI endangered by climate, Capps says.	The Globe and Mail	18-mai-95
ID 1201	20% cut in carbon dioxide urged. Make lower energy use policy goal, report says.	The Globe and Mail	8-oct-90

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 1202	The prospects of a carbon tax to fuel the fight against global warming.	The Globe and Mail	31-août-90
ID 1206	Bouchard denies deal with U.S. on emissions.	The Globe and Mail	11-mai-90
ID 1207	Urgent action needed on global warming, UN report says.	The Globe and Mail	26-mai-90
ID 1208	More people not the answer.	The Globe and Mail	2-mai-90
ID 1209	Ottawa promises action this fall on carbon-dioxide emissions.	The Globe and Mail	19-août-90
ID 1210	No proof Earth warming, scientists say.	The Globe and Mail	30-mars-90
ID 1211	Coal worse than nuclear.	The Globe and Mail	22-mars-90
ID 1212	Window-dressing really an insult.	The Globe and Mail	18-mars-90
ID 1214	A balanced approach to global warming.	The Globe and Mail	5-mars-90
ID 1215	Ontario's green paper on warming trend gets mixed response.	The Globe and Mail	3-mars-90
ID 1216	Bush's moves on environment fail to impress Canadians.	The Globe and Mail	12-févr-90
ID 1217	Global warming.	The Globe and Mail	8-févr-90
ID 1218	Globally linked.	The Globe and Mail	9-févr-90
ID 1219	Don't underestimate the threat of global warming.	The Globe and Mail	17-avr-95
ID 1220	Economic solutions to global warming draw Bush caution.	The Globe and Mail	6-févr-90
ID 1221	Golfers await the green-fees effect in sub-tropical Quebec.	The Globe and Mail	3-févr-90
ID 1222	Panel asked to show evidence power plant hearing not 'sham'.	The Globe and Mail	19-janv-90
ID 1223	Quote of the day.	The Globe and Mail	6-janv-90
ID 1224	Holes in data may stall 'greenhouse' remedies.	The Globe and Mail	6-janv-90
ID 1321	Greenhouse action is worth taking.	The Globe and Mail	17-janv-90
ID 1322	Storm of the century: Is disaster frequency on rise?	The Globe and Mail	3-mars-90
ID 1324	Stop coal-fired power plant in N.S., environmentalists demand.	The Globe and Mail	13-mars-90
ID 1325	Can't ignore cloudy view of warmer world, meeting told.	The Globe and Mail	15-mars-90
ID 1326	Concern about breathing.	The Globe and Mail	29-juin-90
ID 1327	What not to do about global warming.	The Globe and Mail	21-févr-95
ID 1329	Fire losses equal normal year's total. Group blames global warming.	The Globe and Mail	15-juin-95
ID 1330	Why the big ones are back.	The Globe and Mail	7-sept-95
ID 1331	Canada feels effect of global warming.	The Globe and Mail	19-sept-95
ID 1332	The truth about voodoo enviroscience.	The Globe and Mail	11-nov-95
ID 1334	Tepid talk on global warming. Discussing acceptable levels of environmental damage is just not acceptable.	The Globe and Mail	10-janv-00
ID 1335	Sea-level disasters.	The Globe and Mail	29-janv-00
ID 1336	Some like it hot: the good side of global warming.	The Globe and Mail	22-janv-00
ID 1337	TransAtla has plans for cow burps.	The Globe and Mail	23-mars-00
ID 2000	Warming will likely lead to early springtimes.	The Globe and Mail	2-janv-03

Numéro	Titre	Média	Date de publication
ID 2001	Le réchauffement climatique provoquera des épidémies.	La Presse	18-oct-95
ID 2002	Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.	La Presse	19-juin-95
ID 2003	Les rejets de gaz carboniques augmenteront de moitié d'ici 2005.	La Presse	25-nov-90
ID 3000	Mission vers la planète Terre.	L'Actualité	1-juin-92