



Un organisme du gouvernement de l'Ontario

Qu'est-ce qui se passe? Couverture médiatique de l'enseignement supérieur au Canada

Tanya Whyte, KasparBeelen,
Alex Mierke-Zatwarnicki,
Christopher Cochrane et Peter Loewen,
Université de Toronto, campus Scarborough



Publié par le

Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

1, rue Yonge, bureau 2402
Toronto (Ontario), Canada, M5E 1E5

Téléphone : 416 212-3893
Télécopieur : 416 212-3899
Site Web : www.heqco.ca
Courriel : info@heqco.ca

Citer ce document comme suit :

Whyte, T., Beelen, K., Mierke-Zatwarnicki, A., Cochrane, C., et Loewen, P. (2016)
Qu'est-ce qui se passe? Couverture médiatique de l'enseignement supérieur au Canada
Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.



Un organisme du gouvernement de l'Ontario

Les opinions exprimées dans le présent rapport de recherche sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue ni les politiques officielles du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur ou des autres organismes ou organisations ayant offert leur soutien, financier ou autre, dans le cadre de ce projet. © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016.

Table des matières

Résumé	4
Introduction	4
Question de recherche	4
Méthodologie	4
Résultats	5
Introduction	6
Question de recherche.....	6
Méthodologie.....	7
Préparation des données.....	7
Analyse des données	10
Résultats.....	11
Aperçu.....	11
Coût.....	19
Effectif étudiant.....	22
Compétences et formation.....	25
Recherche	27
Questions liées au travail.....	29
Programmes et curriculums	32
Politique gouvernementale	34
Droits de scolarité.....	37
Différences régionales	39
Conclusion.....	42
Généralités.....	42
<i>Enjeux clés</i>	43
<i>Différences régionales</i>	43
Bibliographie	44

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sujets clés choisis pour notre étude de la couverture médiatique de l'EPS.....	7
Tableau 2 : Exemple d'article analysé.....	9

Liste des figures

Figure 1 : Préparation des données – flux du travail	9
Figure 2 : Couverture médiatique de l'EPS au fil du temps	12
Figure 3 : Analyse chronologique de la couverture médiatique de l'EPS au fil du temps	13
Figure 4 : Ton de la couverture médiatique de l'EPS au fil du temps	14
Figure 5 : Sujets de la couverture de l'EPS par les médias	16
Figure 6 : Réseau des relations entre les sujets de la couverture médiatique de l'EPS	17
Figure 7 : Ton de la couverture médiatique de l'EPS selon le sujet.....	18
Figure 8 : Nuage de mots du sujet coût	19
Figure 9 : Couverture médiatique relative au coût de l'EPS	20
Figure 10 : Ton de la couverture médiatique relative au coût de l'EPS.....	21
Figure 11 : Nuage de mots du sujet effectif étudiant	22
Figure 12 : Couverture médiatique de l'effectif étudiant au niveau postsecondaire.....	23
Figure 13 : Ton de la couverture médiatique de l'effectif étudiant au niveau postsecondaire	24
Figure 14 : Nuages de mots du sujet compétences et formation.....	25
Figure 15 : Couverture médiatique des compétences et la formation relativement à l'EPS	26
Figure 16 : Ton de la couverture médiatique des compétences et de la formation relativement à l'EPS	27
Figure 17 : Nuage de mots du sujet « recherche »	27
Figure 18 : Couverture médiatique de la recherche dans le secteur de l'EPS	28
Figure 19 : Ton de la couverture médiatique sur la recherche dans le secteur de l'EPS.....	29
Figure 20 : Nuage de mots du sujet questions liées au travail	29
Figure 21 : Couverture médiatique des questions liées au travail dans le secteur de l'EPS.....	30
Figure 22 : Ton de la couverture des questions liées au travail dans le secteur de l'EPS.....	31
Figure 23 : Nuage de mots du sujet programmes et curriculums	32
Figure 24 : Couverture médiatique des programmes et curriculums d'EPS.....	33
Figure 25 : Ton de la couverture médiatique des programmes et curriculums de l'EPS.....	34
Figure 26 : Nuage de mots du sujet politique gouvernementale	34
Figure 27 : Couverture médiatique de la politique gouvernementale relative à l'EPS.....	36
Figure 28 : Ton de la couverture médiatique de la politique gouvernementale relative à l'EPS	37
Figure 29 : Nuage de mots du sujet droits de scolarité	37
Figure 30 : Couverture médiatique des droits de scolarité dans le secteur de l'EPS	38
Figure 31 : Ton de la couverture médiatique des droits de scolarité dans le secteur de l'EPS	39
Figure 32 : Comparaison de la couverture médiatique des sujets liés à l'EPS en Alberta et en Ontario	40
Figure 33 : Couverture des sujets liés à l'EPS au Québec et en Ontario.....	41
Figure 34 : Couverture des sujets liés à l'EPS en Colombie-Britannique et en Ontario.....	42

Résumé

Introduction

L'éducation est généralement l'un des sujets auxquels les médias d'information canadiens accordent le moins d'attention. Selon Influence Communication, un cabinet canadien spécialisé en recherche, 0,16 % seulement des 10,9 millions d'histoires publiées ou diffusées dans les médias canadiens en 2014 portaient sur l'éducation, tant aux niveaux primaire et secondaire qu'au niveau postsecondaire (Influence Communication, 2014).

Cependant, des recherches ont constaté que la couverture médiatique de secteurs spécifiques de la politique, tels que l'environnement ou la santé avait un effet plus important sur la perception du public que la couverture de vastes questions de politique comme l'économie et les emplois (Brown, 2010; Kingdon, 2003; Soroka, 2002). Une évaluation de la fréquence et du ton de la couverture médiatique de l'éducation postsecondaire (EPS) au Canada peut donc jeter des éclairages utiles sur la sensibilisation et les opinions du public relatives à ce secteur.

Question de recherche

La couverture de l'éducation postsecondaire au Canada par les médias nationaux a-t-elle changé au cours des quinze dernières années?

Nous commençons par un survol des tendances de la fréquence et du ton de la couverture médiatique de l'éducation postsecondaire. Puis, nous mettons l'accent sur huit enjeux clés : coût; effectif étudiant; compétences et formation; recherche; questions liées au travail; programmes et curriculums; politique gouvernementale; et droits de scolarité. Enfin, nous examinons la variation de la couverture selon les régions.

Méthodologie

Notre ensemble de données a été recueilli par Infomart, une division de Postmedia Network Inc. Il contient des milliers d'articles de la presse canadienne sur l'EPS, parus entre 1995 et 2015. Ces articles proviennent des médias suivants : The Telegram (St. John's), Maclean's, Montreal Gazette, Vancouver Sun, Ottawa Citizen, Toronto Star, Whitehorse Daily Star, Edmonton Journal, Regina Leader-Post, Daily Gleaner (Fredericton), Winnipeg Free Press, Calgary Herald, The Globe and Mail, Financial Post et National Post.

Ces organes d'information ont été choisis par le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) dans le but de saisir l'information des journaux ayant le plus grand tirage dans les grands marchés du pays ainsi que de journaux et de magazines ayant une orientation nationale. Le COQES a déterminé que l'étude se limiterait au matériel médiatique imprimé. Si la couverture diffusée vaut également la peine d'être examinée, un archivage erratique rend difficile une comparaison historique exhaustive. Les médias sociaux auraient également pu être examinés, mais en raison de leur histoire relativement courte et de la structure radicalement différente de leur contenu, une comparaison aux médias traditionnels est peu pratique et peut même être trompeuse.

Pour des raisons d'uniformité des données, nous avons commencé par éliminer les articles antérieurs à 1999. Nous avons ensuite eu recours à des algorithmes de traitement de texte pour convertir le reste des articles en un format de données se prêtant à l'analyse informatique. Notre ensemble final comprenait environ 500 000 articles de presse.

En raison du grand nombre d'articles formant notre base de données, nous avons appliqué des techniques d'analyse de contenu automatisées pour faire des inférences à propos de la couverture médiatique de l'éducation postsecondaire. Ces méthodes d'exploration servent à classer les documents en catégories (Grimmer et Steward, 2013). Il existe toutefois deux approches générales à cette tâche. Les algorithmes qui organisent un ensemble de textes en fonction d'une structure prédéfinie par les chercheurs sont communément appelés méthodes d'apprentissage automatique supervisé (Sebastiani, 2002). Les algorithmes qui accomplissent la même tâche en découvrant des catégories de documents interreliés dans un même ensemble sont désignés méthodes d'apprentissage automatique non supervisé (Blei, 2012).

Nous avons utilisé des techniques d'apprentissage supervisé pour filtrer notre base de données en classant chaque article comme portant ou non sur l'éducation postsecondaire. Ensuite, nous avons développé un algorithme d'apprentissage non supervisé pour classer les autres articles selon les sujets traités et jumelé ces sujets avec les huit questions nous intéressant. Nous avons exploré ces sujets à l'aide de graphiques de réseau, de nuages de mots et d'autres outils de visualisation. Nous avons également interprété les tendances caractérisant ces huit sujets à partir du contenu des articles.

Résultats

Généralités

- La couverture de l'éducation postsecondaire par les médias canadiens diminue depuis le milieu des années 2000.
- La couverture fluctue selon un modèle saisonnier qui coïncide avec l'année scolaire : elle est plus intense durant l'automne et l'hiver, et à son plus bas niveau durant l'été.
- En plus des huit principales questions étudiées, notre analyse a permis de découvrir quatre autres pôles d'intérêt : bourses et prix, plagiat et questions juridiques, rôle sociétal et communautaire de l'éducation postsecondaire; sécurité sur les campus.

Enjeux clés

- La politique gouvernementale est au centre de la couverture.
- Les changements en matière de politique, les budgets et les élections provinciales et fédérales augmentent la couverture de l'éducation postsecondaire.
- La couverture des compétences et de la formation a augmenté depuis 1999, c'est le seul des sujets étudiés qui l'ait fait.
- La question des droits de scolarité est le sujet dont la couverture a le plus diminué, à l'exception d'une courte période au Québec durant les grèves étudiantes de 2012–2013.

- Le ton de la couverture des questions liées au travail et des droits de scolarité est uniformément négatif.
- La couverture du sujet des compétences et de la formation est uniformément positive.

Différences régionales

- Les questions liées au travail sont plus susceptibles d'être traitées par les médias en Ontario.
- La question des droits de scolarité est plus susceptible d'être traitée au Québec.
- Les événements provinciaux importants, telles la double cohorte en Ontario et les grèves étudiantes au Québec, influent sur les tendances de la couverture dans l'ensemble du Canada.

Introduction

L'éducation est généralement l'un des sujets auxquels les médias d'information canadiens accordent le moins d'attention. Selon Influence Communication, un cabinet canadien spécialisé en recherche, 0,16 % seulement des 10,9 millions d'histoires publiées ou diffusées dans les médias canadiens en 2014 portaient sur l'éducation, tant aux niveaux primaire et secondaire qu'au niveau postsecondaire (Influence Communication, 2014). Cependant, des recherches ont constaté que la couverture médiatique de secteurs spécifiques de la politique, tels que l'environnement ou la santé, peuvent avoir un effet plus important sur la perception du public que la couverture de vastes questions de politique comme l'économie et les emplois (Brown, 2010; Kingdon, 2003; Soroka, 2002). Une évaluation de la fréquence et du ton de la couverture médiatique de l'éducation postsecondaire (EPS) au Canada peut donc jeter des éclairages utiles sur la sensibilisation et les opinions du public relatives à ce secteur.

La présente étude porte sur l'évolution de la couverture par les médias de l'EPS au Canada au cours des quinze dernières années. À partir d'une analyse informatisée d'un très grand ensemble de données provenant de médias imprimés, nous présentons un survol de la fréquence et du ton de la couverture médiatique des principaux enjeux définis par le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES).

Nous commençons par décrire notre question de recherche, notre préparation des données et notre méthode d'analyse des données. Nous présentons nos résultats sous différentes formes – graphiques, chronologie, nuages de mots-sujets et diagrammes de réseau – et nous interprétons ces données dans leur contexte historique afin de fournir une perspective à plusieurs facettes des tendances de la couverture médiatique de l'EPS au Canada.

Question de recherche

La couverture médiatique exerce une influence directe sur la conscience du public et sur son évaluation des questions de politiques. Les faits probants indiquent que la fréquence de la couverture médiatique compte plus que tout, bien que son ton joue un rôle d'appui important.

Notre étude pose la question de recherche suivante : La couverture de l'éducation postsecondaire au Canada par les médias nationaux a-t-elle changé au cours des quinze dernières années?

Nous mettons l'accent sur la couverture des huit sujets désignés par le COQES en raison de leur importance potentielle :

Tableau1 : Principaux sujets choisis pour notre étude de la couverture médiatique de l'EPS

Coût	Questions liées au travail
Effectif étudiant	Programmes et curriculums
Emplois et compétences/formation	Politique gouvernementale
Recherche	Droits de scolarité

Nous examinons la fréquence et le ton de la couverture médiatique de chaque sujet au fil du temps ainsi que ses composantes qui dominent la couverture. Nous examinons également la variation de ces sujets entre les régions du Canada. En plus de schématiser ces variables sur une période de quinze ans, nous cernons les points de rupture dans la couverture et essayons de les expliquer.

Méthodologie

Préparation des données

Notre ensemble de données nous a été fourni par le COQES et a été recueilli par Infomart, une division de Postmedia Network Inc. Il consiste en un corpus textuel de milliers d'articles de la presse canadienne sur l'EPS parus entre 1995 et 2015. Les articles (imprimés et en ligne) proviennent d'un éventail de journaux régionaux et nationaux : The Telegram (St. John's), Maclean's, Montreal Gazette, Vancouver Sun, Ottawa Citizen, Toronto Star, Whitehorse Daily Star, Edmonton Journal, Regina Leader-Post, Daily Gleaner (Fredericton), Winnipeg Free Press, Calgary Herald, The Globe and Mail, Financial Post et National Post. Nous avons éliminé les articles parus avant 1999 pour des raisons de logique puisque la période de 1995 à 1999 en comptait très peu.

Ces organes d'information ont été choisis par le COQES dans le but de saisir l'information des journaux ayant le plus grand tirage dans les grands marchés du pays ainsi que de journaux et de magazines ayant une orientation nationale. Le COQES a déterminé que l'étude se limiterait au matériel médiatique imprimé. Si la couverture diffusée vaut également la peine d'être examinée, un archivage erratique rend difficile une comparaison historique exhaustive. Les médias sociaux auraient également pu être examinés, mais en raison de leur histoire relativement courte et de la structure radicalement différente de leur contenu, une comparaison aux médias traditionnels est peu pratique et peut-être trompeuse.

Infomarta également fourni des dossiers Excel contenant de l'information additionnelle ou des métadonnées sur chaque article, comme par exemple s'il a paru en format imprimé ou électronique. La plus importante de ces catégories de métadonnées pour notre analyse est une mesure informatisée du ton

(positif ou négatif) fournie par Infomart. Nous reconnaissons toutefois que dans la perspective du ton, certains sujets sont de fait négatifs, comme par exemple les conflits de travail ou la contestation des droits de scolarité, ce qui caractérise inévitablement leur couverture par les médias comme étant principalement négative, avant même qu'elle n'ait été rédigée. De plus, l'analyse par ordinateur du ton ou de sentiments peut sembler trompeusement non équivoque lorsque comparée aux considérations hautement subjectives d'un analyste humain – une approche irréaliste en raison du nombre extrêmement élevé d'articles dans notre base de données.

La structure initiale de ce corpus consistait en un certain nombre de fichiers PDF, chacun contenant plus d'un millier d'articles. Si le format PDF convient bien à la lecture, il n'est pas optimal pour le traitement informatique. Nous avons donc converti les documents PDF en textes « propres » avec un programme qui a effacé tout le formatage et l'information de présentation, ne conservant que les articles sous la forme de séquences de caractères.

Nous avons ensuite transformé ce texte propre en base de données à l'aide d'un processus informatisé appelé *parcours* – un processus par lequel une chaîne de caractères est analysée par un ordinateur et catégorisée en parties formelles et significatives. Par exemple, un algorithme de parcours de base analyse une phrase et catégorise les parties du discours associées à chaque mot de la phrase, tel un nom ou un verbe.

Pour notre part, nous avons besoin d'un parseur pour identifier individuellement les articles de presse et leurs composantes. Cela nécessitait la reconnaissance de structures complexes, puisque la structure et les composantes de chaque article peuvent varier. Nous avons créé un algorithme pour d'abord délimiter les articles et ensuite en discerner les composantes individuelles : comme le titre, le nom du journal et la date de publication. Chaque article a alors été lié aux métadonnées additionnelles de son tableur connexe. Enfin, les mots des textes et des titres ont été dépouillés de suffixes (anglais) tels « ed » ou « ing » afin de les ramener à leur radical. Ce processus fait en sorte que les mots ayant la même signification de base sont comptés ensemble.

Le Tableau 2 montre un exemple du parcours d'un article de notre corpus. La colonne de gauche contient le texte original de l'article, chaque rangée contenant une ligne de texte. La colonne de droite montre les étiquettes assignées par notre parseur à chaque ligne. Ces étiquettes nous permettent de séparer les composantes de chaque article aux fins d'analyses.

En tout, notre corpus contenait environ 500 000 articles et le taux d'erreur calculé – soit le nombre d'articles que nous aurions pu omettre durant le traitement – n'excédait pas 0,1 %.

Figure1 : Préparation des données – flux du travail

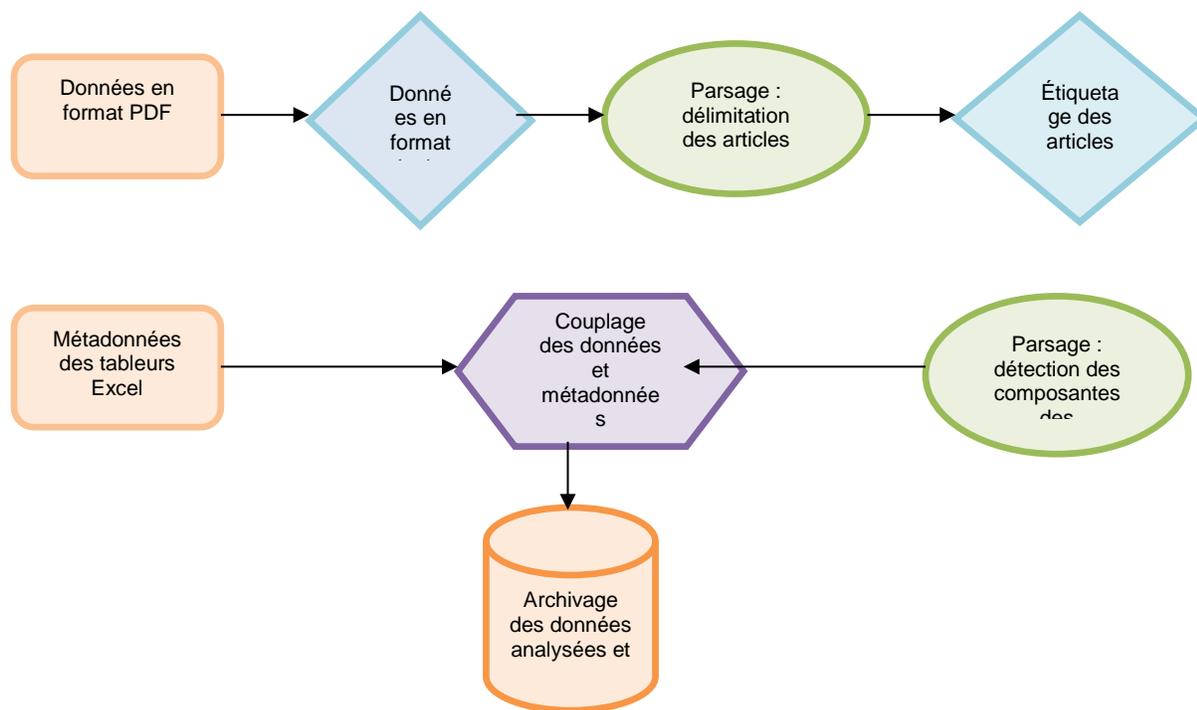


Tableau2: Exemple d'article analysé

Loss of buildings symbolic blow	Titre
The Regina Leader-Post	Journal
Le 15 janvier 2010	Date
Page : D6	Page
Source : Canwest News Service	Source
In a country plagued by poverty and unrest, they	Texte de l'article
stood for years as potent symbols of hope, history	Texte de l'article
and nationalism.	Texte de l'article
Longueur : 404 mots	Longueur
Ton : Neutre	Ton
Audience : 49 593	Audience

Le Tableau 2 montre un exemple du parsing d'un article de notre corpus. La colonne de gauche contient le texte original de l'article, chaque rangée contenant une ligne de texte. La colonne de droite montre les étiquettes assignées par notre parseur à chaque ligne. Ces étiquettes nous permettent de séparer les composantes de chaque article aux fins d'analyse. Les couleurs de la colonne de gauche indiquent les colonnes qui ont un sujet commun.

Analyse des données

En raison du grand nombre d'articles formant notre base de données, nous avons appliqué des techniques d'analyse de contenu automatisées pour faire des inférences à propos de la couverture médiatique de l'éducation postsecondaire. Ces méthodes d'exploration servent à classer les documents en catégories (Grimmer et Steward, 2013). Il existe toutefois deux approches générales à cette tâche. Les algorithmes qui organisent un ensemble de textes en fonction d'une structure prédéfinie par les chercheurs sont communément appelés méthodes d'apprentissage automatique supervisé (Sebastiani, 2002). Les algorithmes qui accomplissent la même tâche en découvrant des catégories de documents interreliés dans un même ensemble sont désignés méthodes d'apprentissage automatique non supervisé (Blei, 2012).

Nous avons utilisé des techniques d'apprentissage automatique supervisé pour suivre les tendances de la couverture médiatique de l'EPS, puis nous avons appliqué des méthodes d'apprentissage non supervisé, plus précisément la modélisation de sujets, pour déceler les enjeux latents dans les articles sur l'EPS non prévus par nos huit sujets. Nous avons utilisé cet algorithme pour accroître la précision de l'analyse supervisée en séparant les discours entremêlés qui constituent le sujet plus général. Cette structure de sujet a également été analysée sous forme de graphique du réseau d'interrelations entre sujets.

L'étude de la couverture d'un ensemble prédéfini de questions représente une tâche informatique relativement difficile. L'application aveugle d'un algorithme d'apprentissage supervisé est inefficace parce qu'il faut alors « enseigner » à l'ordinateur à faire une distinction entre catégories d'intérêt. Cet enseignement consiste à fournir à l'algorithme d'apprentissage suffisamment d'exemples du sujet qu'il doit repérer. Durant cette étape, appelée *entraînement*, l'algorithme établit une relation entre les mots *dans* le document et la catégorie *du* document. Par exemple, pensez à entraîner un algorithme semblable à détecter des pourriels. Il est fort probable que le mot « casino » soit fortement prédictif de l'appartenance d'un document à la catégorie « pourriel », tandis que le mot « professeur » est beaucoup plus susceptible de paraître dans des messages électroniques qui ne sont pas des pourriels.

Puisque les ordinateurs ne peuvent apprendre qu'à partir d'exemples, nous devons fournir au logarithme d'apprentissage un ensemble représentatif relativement vaste d'exemples codés par des humains. Cependant, il n'aurait pas été pratique de choisir manuellement un tel ensemble d'exemples pour chacune des questions. Nous aurions couru le risque de *surapprentissage*, un problème qui survient fréquemment en apprentissage machine lorsque l'on n'a pas fourni à l'algorithme suffisamment d'exemples à partir desquels il peut apprendre. Plutôt que de décrire la relation sous-jacente réelle entre mots et catégories. Il décrit des interférences aléatoires.

Pour fournir à l'algorithme suffisamment de données d'entraînement, nous avons codé manuellement un échantillon aléatoire de 2 500 articles sur la base de leur titre et de leur première phrase. Le codage d'un article comme portant « sur » l'éducation postsecondaire est une question de jugement, mais la majorité des cas ne comportaient aucune ambiguïté. Nous avons adopté une définition stricte pour le codage : l'accent mis sur l'EPS devait être manifeste dès le départ et l'article devait contenir des marqueurs explicites tels que des noms d'établissement ou la mention d'entités spécifiques telles que « étudiants », « collègues », « universités » ou droits de scolarité ».

Après avoir réduit l'ensemble de données aux seuls articles portant sur les dossiers de l'EPS, nous avons eu recours à la modélisation des sujets pour les diviser en groupes de questions clés. La modélisation des sujets est une technique itérative de modélisation non supervisée. Les algorithmes de modélisation de sujets produisent une distribution de sujets susceptibles de se retrouver dans un article. Chaque sujet est identifié par une distribution de mots qui apparaissent fréquemment et constamment proches les uns des autres dans des articles. Les distributions de mots servent de « filet » pour attraper d'autres exemples du sujet et améliorer davantage l'exactitude du modèle à mesure que l'analyse progresse. Les mots les plus représentatifs de chaque lexique de sujet peuvent être affichés comme un nuage de mots.

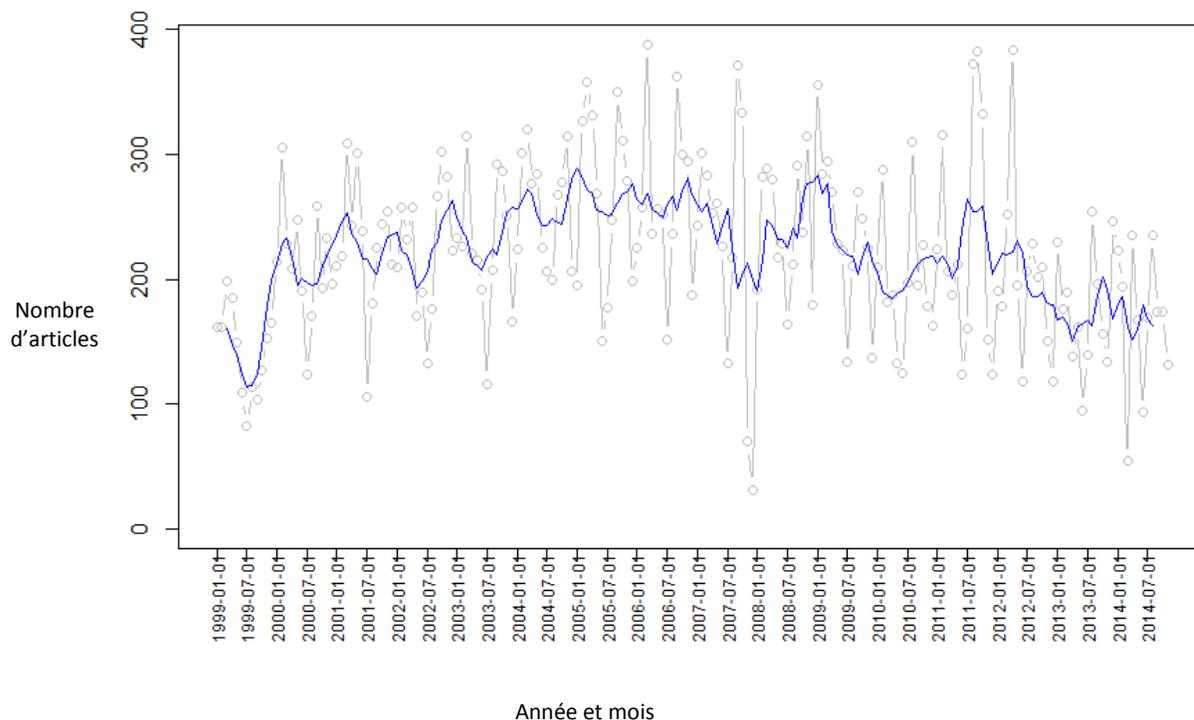
Après la modélisation des sujets, nous avons calculé les liens entre les sujets et d'autres variables telles que la région, le ton et l'année. Enfin, notre analyse des données s'est terminée avec l'analyse des séries chronologiques, qui retracent dans le temps l'envergure de la couverture médiatique de l'EPS et le sentiment qui s'en dégage; elle nous a permis d'isoler une tendance historique claire des fluctuations annuelles et des inférences. Nous avons utilisé ces analyses des séries chronologiques annuelles pour repérer les points de rupture importants dans le traitement et le sentiment, et complété cette analyse statistique par des recherches historiques afin d'en interpréter les causes possibles.

Résultats

Aperçu

Nous commençons par examiner les tendances générales du traitement de l'EPS au fil des ans. La Figure 2 montre le nombre d'articles sur l'EPS par mois (cercles gris) ainsi que la ligne de tendance moyenne pondérée dérivée de ces points. On estime que chaque journal de notre échantillon publie un article sur l'EPS tous les deux jours. On note une diminution graduelle de la couverture absolue depuis le milieu des années 2000, un phénomène que nous examinons plus à fond à la Figure 3.

Figure 2 : Couverture médiatique de l'EPS au fil du temps



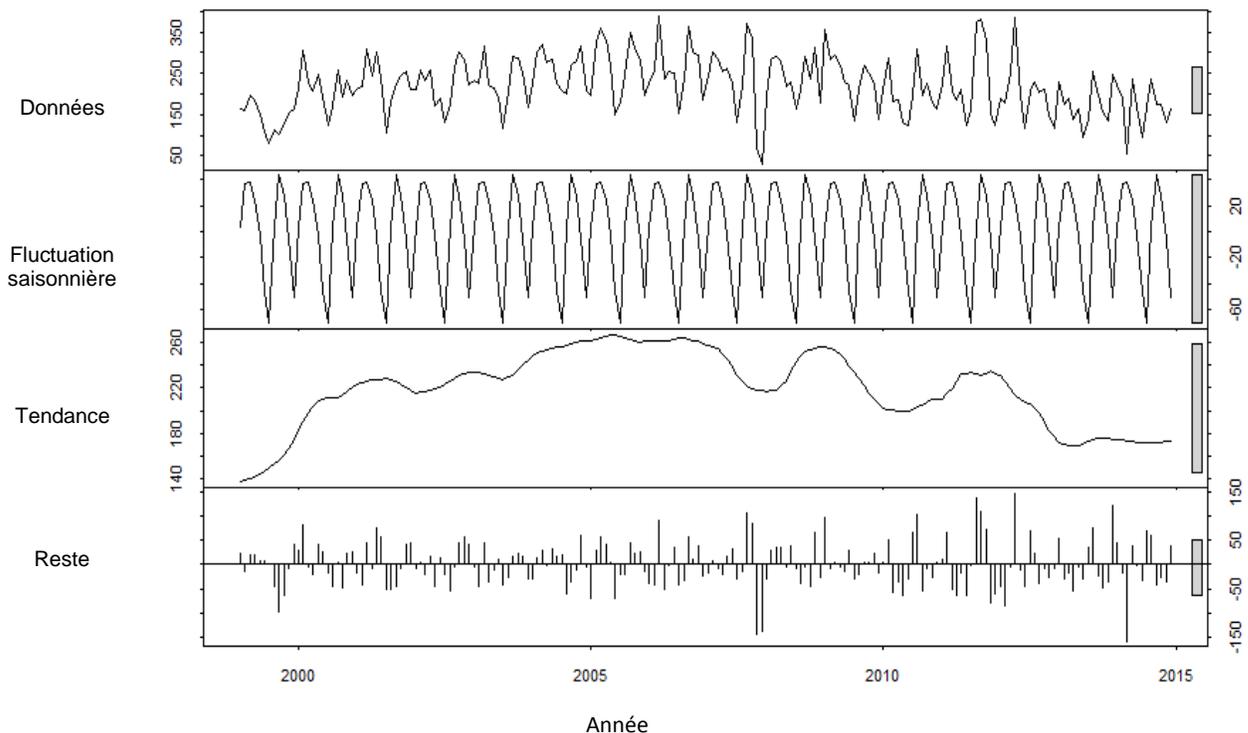
Cette figure montre le nombre d'articles sur l'EPS par mois dans notre ensemble de données, représentés par les cercles gris. La ligne bleue correspond à la ligne de tendance moyenne pondérée dérivée de ces points. L'axe des X, représentant le temps, est gradué selon des périodes de six mois.

Nous procédons à une analyse de décomposition de séries chronologiques pour séparer les composantes de la tendance à la baisse montrée à la Figure 2. Le premier volet de l'analyse de décomposition de la Figure 3 montre les observations originales des données (données). Le deuxième volet montre la fluctuation saisonnière cyclique des données (fluctuation saisonnière). Le troisième volet montre la composante tendance sous-jacente des données (tendance). Le dernier volet montre le reste de la décomposition ou le « bruit » dans les données non liées à la tendance ou à la variation saisonnière (reste).

La couverture de l'EPS contient une composante cyclique évidente. Des niveaux d'attention plus élevés de la part des médias sont visibles en avril et en novembre, et diminuent progressivement durant les mois d'été. Ce cycle d'attention correspond approximativement au début et à la fin de l'année scolaire; c'est au moment où les étudiants font une transition (entrée ou départ) que la question de l'EPS occupe le plus de place dans les médias.

La tendance décomposée de la Figure 3 offre une estimation plus précise de la tendance de la couverture médiatique de l'EPS au fil du temps que la simple moyenne mobile présentée à la Figure 2. La couverture de l'EPS est stable au milieu des années 2000, suivie d'une diminution marquée en 2008, vraisemblablement attribuable à la crise financière de cette année-là. Cette diminution marque le début d'une tendance à la baisse de la couverture de l'EPS qui se poursuivra jusqu'à la fin de notre période de données en 2015, entrecoupée de pics évidents en 2009 et 2011-2012.

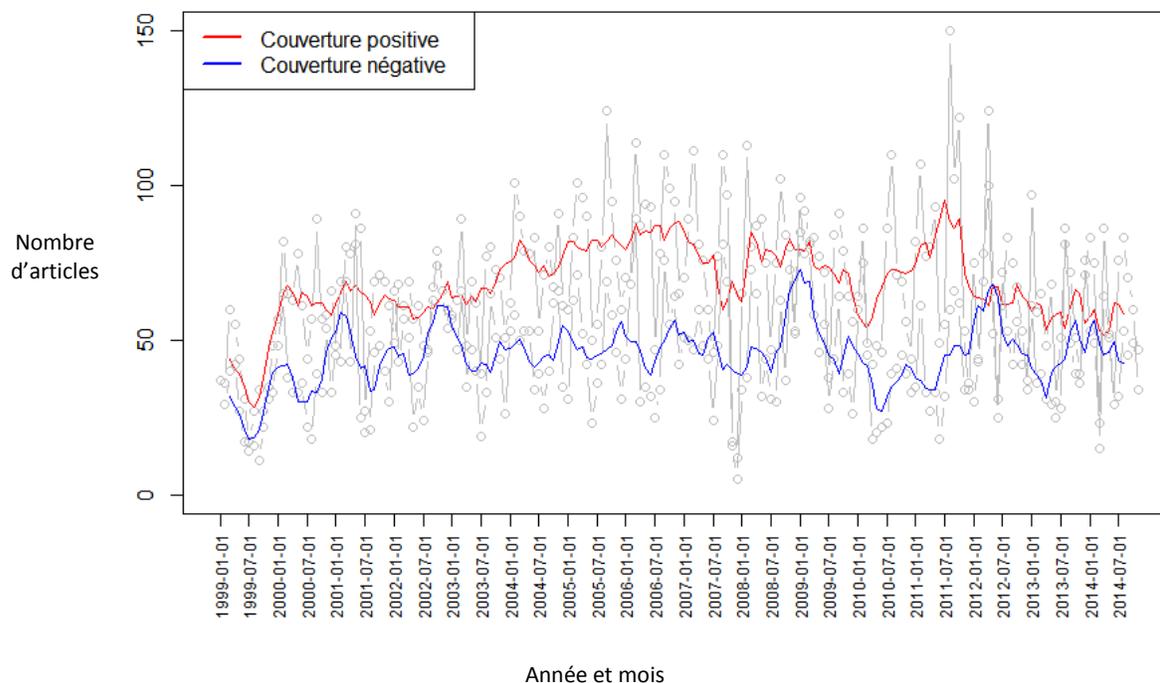
Figure3 : Analyse chronologique de la couverture médiatique de l'EPS au fil du temps



Cette figure montre une décomposition chronologique de la fréquence de la couverture de l'EPS au fil du temps. Le premier volet de l'analyse de décomposition montre les données originales sur la fréquence (données). Le deuxième volet montre la fluctuation saisonnière cyclique des données (fluctuation saisonnière). Le troisième volet montre la composante tendance sous-jacente des données (tendance). Le dernier volet montre le reste de la décomposition ou le « bruit » dans les données non liées à la tendance ou à la variation saisonnière (reste).

La couverture de l'EPS devient-elle plus positive ou plus négative? À la Figure 4, nous séparons la tendance de la moyenne mobile des données brutes sur la couverture selon le ton positif et négatif. Les pics dans la couverture qui se sont produits en 2009 et en 2012 ont un ton significativement négatif. Comme nous en discuterons plus à fond dans l'analyse des sujets, la grève de 2008-2009 à l'Université York et les grèves étudiantes de 2012-2013 au Québec sont des événements qui correspondent à une couverture négative significative dans nos données.

Figure4 : Ton de la couverture médiatique de l'EPS au fil du temps



Cette figure montre le nombre d'articles sur l'EPS par mois dans notre ensemble de données, représentés par les cercles gris. Les lignes rouge et bleue correspondent aux lignes de tendances moyennes pondérées de la fréquence de la couverture positive et négative. L'axe des X, représentant le temps, est gradué selon des périodes de six mois.

Pour mieux comprendre les tendances de la couverture observées, nous examinons plus attentivement le contenu de la couverture pendant cette période. Nous utilisons une approche d'apprentissage non supervisé pour découvrir les sujets latents dans les articles de notre ensemble de données. La Figure 5 montre les principaux sujets révélés par cette approche, classés selon la proportion prévue d'un texte d'article choisi au hasard qu'ils couvriront. Ces sujets ne s'excluent pas les uns les autres : un article peut traiter n'importe quel nombre de sujets identifiés, y compris aucun. Chaque sujet est étiqueté dans la figure par les trois mots qui le représentent le mieux. Pour de plus amples renseignements sur chacun des sujets, veuillez consulter les résultats complets de notre algorithme de modélisation à l'Annexe B.

Les sujets surlignés en jaune sont ceux qui représentent les huit questions clés que nous avons choisies pour un examen plus approfondi. Par exemple, le sujet 12, le troisième sujet le plus fréquent de notre ensemble de données, a trait à la politique gouvernementale; le sujet 10, aux droits de scolarité; et le sujet 19, aux programmes et curriculums. Comme on peut le constater, ces huit questions couvrent un grand nombre des sujets découverts par notre algorithme.

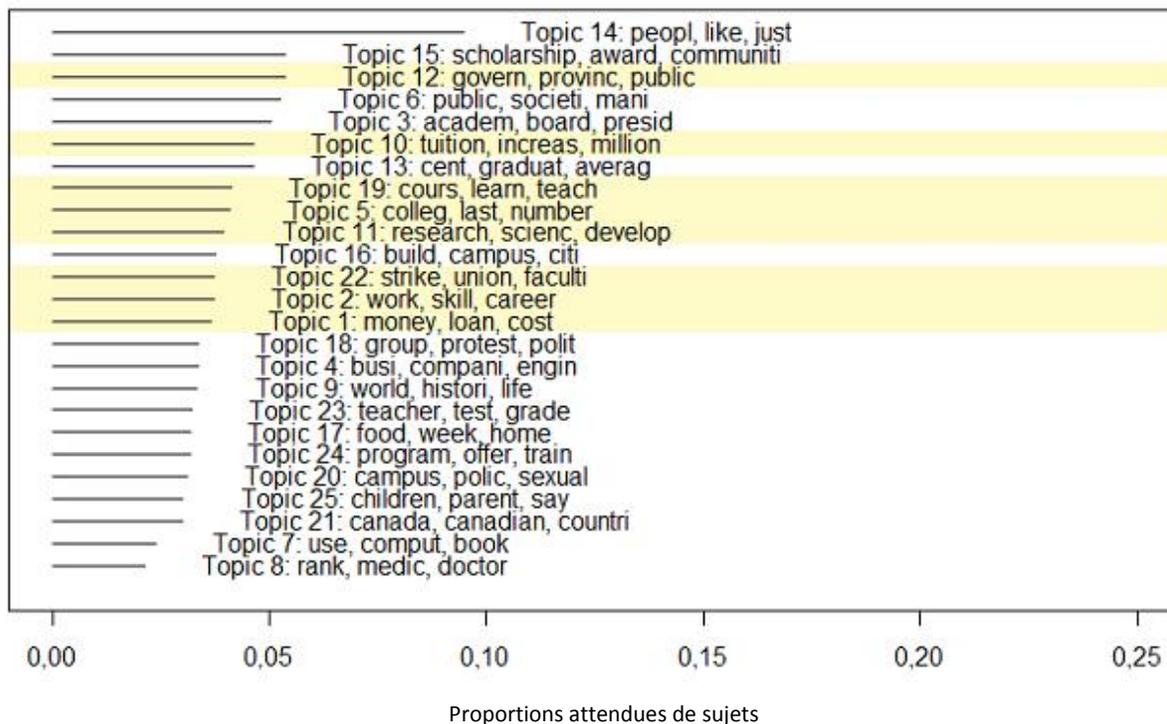
Notre analyse de sujets suggère également certains sujets imprévus communs aux articles des médias sur l'EPS. Certains d'entre eux reflètent la couverture de secteurs de programme particuliers, comme les affaires

(sujet 4), l'histoire et les sciences générales (sujet 9), la médecine (sujet 8) et la technologie (sujet 7). Quelques sujets reprennent des thèmes ayant une signification générale pour l'ensemble des sujets liés à l'EPS étudiés. Le sujet 18 a trait à l'action politique comme la contestation et le vote, tandis que le sujet 21 fait référence au Canada et au contexte international. D'autres correspondent au « bruit » dans les données lié aux particularités de notre corpus. Ainsi, le sujet 14 catégorise de nombreux articles d'opinions et éditoriaux comme un sujet distinct en raison du choix stylistique que leurs auteurs ont tendance à faire. Le sujet 23 est lié à l'éducation primaire et secondaire, et témoigne de la difficulté rencontrée pour séparer les articles sur l'EPS de ceux concernant d'autres secteurs de l'éducation pendant la préparation de nos données.

Des sujets imprévus produits par notre analyse, cinq valent la peine d'être soulignés. Le sujet 15 décrit les bourses et les prix. Fait remarquable, c'est le thème le plus fréquent de la couverture de l'EPS de notre analyse et après un examen plus attentif, on constate que le ton des articles le concernant est extrêmement positif. Le sujet 3 par contre est lié à des articles fortement négatifs. Il porte sur le plagiat, les litiges et les mesures disciplinaires des établissements postsecondaires. Le sujet 6 se préoccupe de façon abstraite de la relation entre l'EPS et la société, comme la tension entre la science et les croyances religieuses dans la mission professorale. Le sujet 16 porte également sur la relation avec la société, mais de façon beaucoup moins abstraite : il se préoccupe du rôle des établissements en tant qu'acteurs dans les collectivités locales. Les investissements dans le logement étudiant, les installations sportives et autres qui non seulement améliorent un campus collégial mais qui fournissent des avantages à la collectivité en sont des exemples. Enfin, le sujet 20 a trait à la sécurité des établissements postsecondaires et inclut la criminalité et les services policiers, les agressions sexuelles, l'intimidation et les structures créées sur les campus pour faire face à ces problèmes.

Pour de plus amples renseignements sur ces sujets, veuillez consulter les annexes B et C.

Figure 5: Sujets de la couverture de l'EPS par les médias



Cette figure montre les 25 sujets les plus probables de la couverture de l'EPS, découverts par notre algorithme de modélisation de sujets, classés en ordre décroissant. L'axe des X montre la proportion attendue d'un sujet donné dans un article de notre ensemble de données. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'en moyenne une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS rende compte de chaque sujet (Roberts et al., 2014). Chaque sujet est étiqueté par les trois mots qui le représentent le plus. Les sujets surlignés en jaune sont ceux qui représentent les huit questions sélectionnées pour une étude plus approfondie.

Pour revenir aux sujets choisis pour notre étude, nous transformons notre modèle en graphique de réseau afin de mieux comprendre les relations entre ces sujets. Dans la Figure 6, chacun des huit sujets est représenté par un nœud. Les nœuds sont liés par des arêtes à d'autres nœuds si les sujets sont corrélés, ce qui signifie qu'ils apparaissent souvent ensemble dans les mêmes articles de presse.

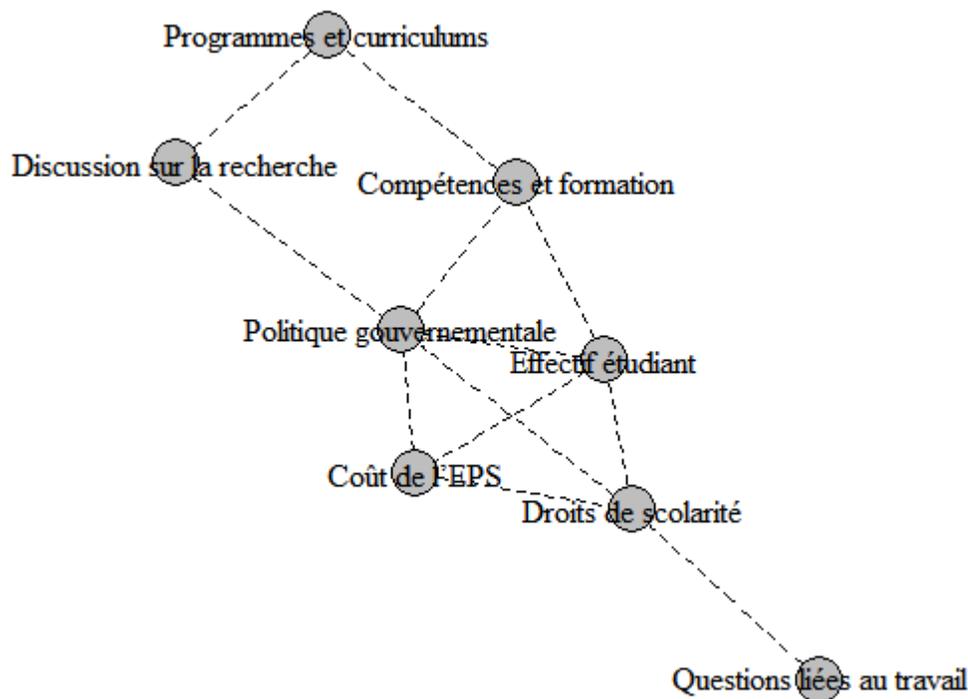
La politique gouvernementale est le nœud central du graphique puisqu'il est corrélé à un plus grand nombre d'autres sujets (cinq) que tout autre nœud. Les sujets restants se divisent en deux groupes généraux : le premier effectif étudiant, coût et droits de scolarité; le deuxième programmes et curriculums, compétences et formation, et recherche. Ces groupes rassemblent les « intrants » et les « extrants » du système d'éducation postsecondaire, avec au centre la politique gouvernementale.

Le sujet de l'effectif étudiant relie également les deux groupes généraux. Comme nous le verrons dans le cadre de l'analyse, ce lien est probablement attribuable à la centralité des collèges tant par rapport au sujet de l'effectif qu'à celui des compétences et de la formation. Enfin, le sujet du travail ressort presque isolément, n'étant lié au réseau principal que par le nœud droits de scolarité. Cette situation témoigne

vraisemblablement du lien, fait explicitement par les participants à des moyens de pression entre, par exemple les salaires et conditions de travail des adjoints à l'enseignement et des chargés de cours, et les droits de scolarité des étudiants des cycles supérieurs (Rybak, 2009).

L'Annexe C présente un graphique de réseau incluant des sujets latents additionnels.

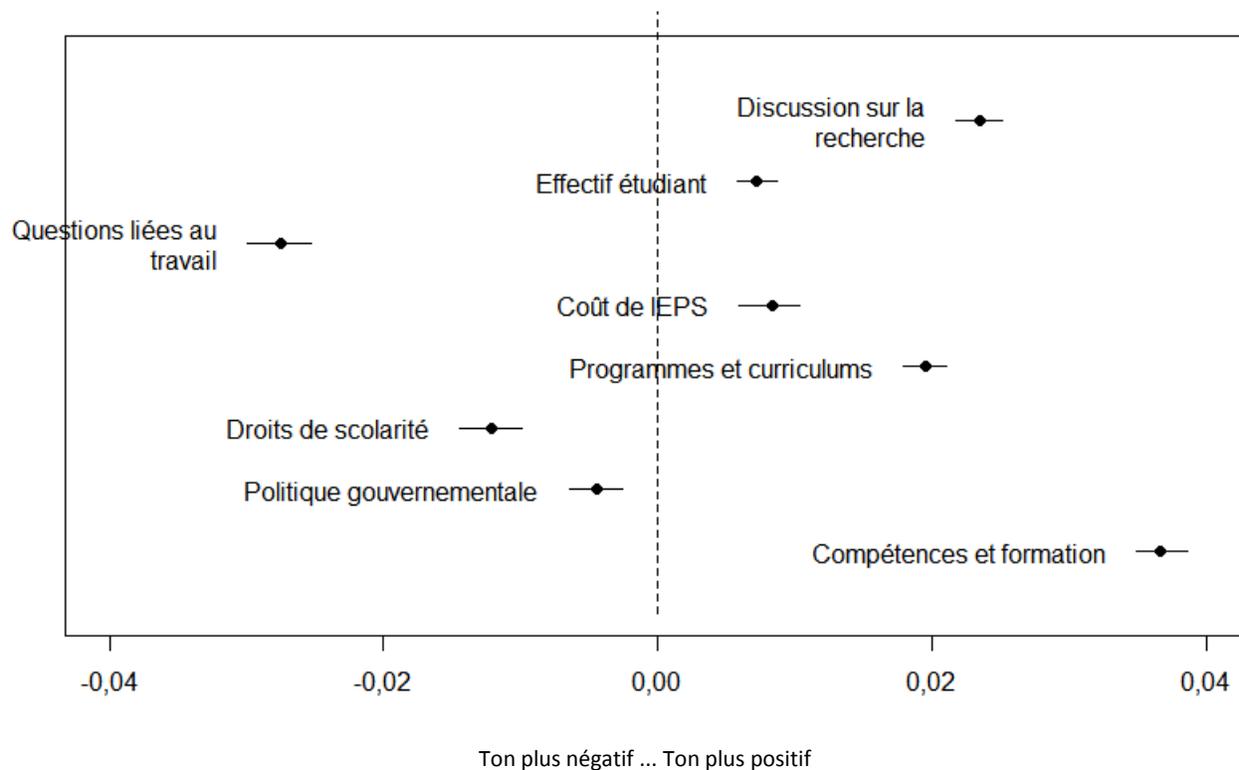
Figure6 : Réseau des relations entre les sujets de la couverture médiatique de l'EPS



Cette figure est un graphique de réseau représentant les huit sujets liés à l'EPS étudiés. Chacun des sujets est représenté par un nœud (cercle gris). Les nœuds sont reliés par des arêtes (lignes pointillées) à d'autres nœuds si les sujets sont corrélés, c'est-à-dire qu'ils apparaissent souvent ensemble dans les mêmes articles de presse.

À la figure 7, nous illustrons graphiquement l'écart moyen entre les proportions des sujets en fonction du ton caractérisant chaque sujet de notre ensemble. Comme nous l'avons déjà mentionné, les questions liées au travail constituent un sujet de couverture médiatique très négatif. Les droits de scolarité viennent au deuxième rang pour ce qui est du ton négatif et la politique gouvernementale au troisième rang avec une couverture légèrement négative en moyenne. Par ailleurs, le sujet des compétences et de la formation fait l'objet d'une couverture extrêmement positive, suivi de la discussion sur la recherche. L'Annexe C présente un graphique du ton de la couverture incluant des sujets additionnels latents.

Figure7 : Ton de la couverture médiatique de l'EPS selon le sujet



Cette figure montre l'écart moyen entre les proportions des sujets en fonction du ton caractérisant les huit sujets liés à l'EPS étudiés. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, l'un dont le ton est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des X représente, en moyenne, la différence entre la proportion de mots de chaque article sur un sujet donné.

Pour notre prochaine étape, nous nous concentrons plus étroitement sur chacun des huit sujets. Nous montrons chacun comme un nuage formé des 15 mots qui en sont les plus représentatifs; la taille de la police utilisée pour chaque mot est proportionnelle à leur importance. Nous examinons la tendance de la couverture de chaque sujet au fil du temps, à la fois dans son ensemble et selon le ton. À partir d'un examen manuel du texte des articles catégorisés sous chaque sujet, nous offrons des interprétations générales des tendances observées.

Coût

Figure 8 : Nuage de mots du sujet coût



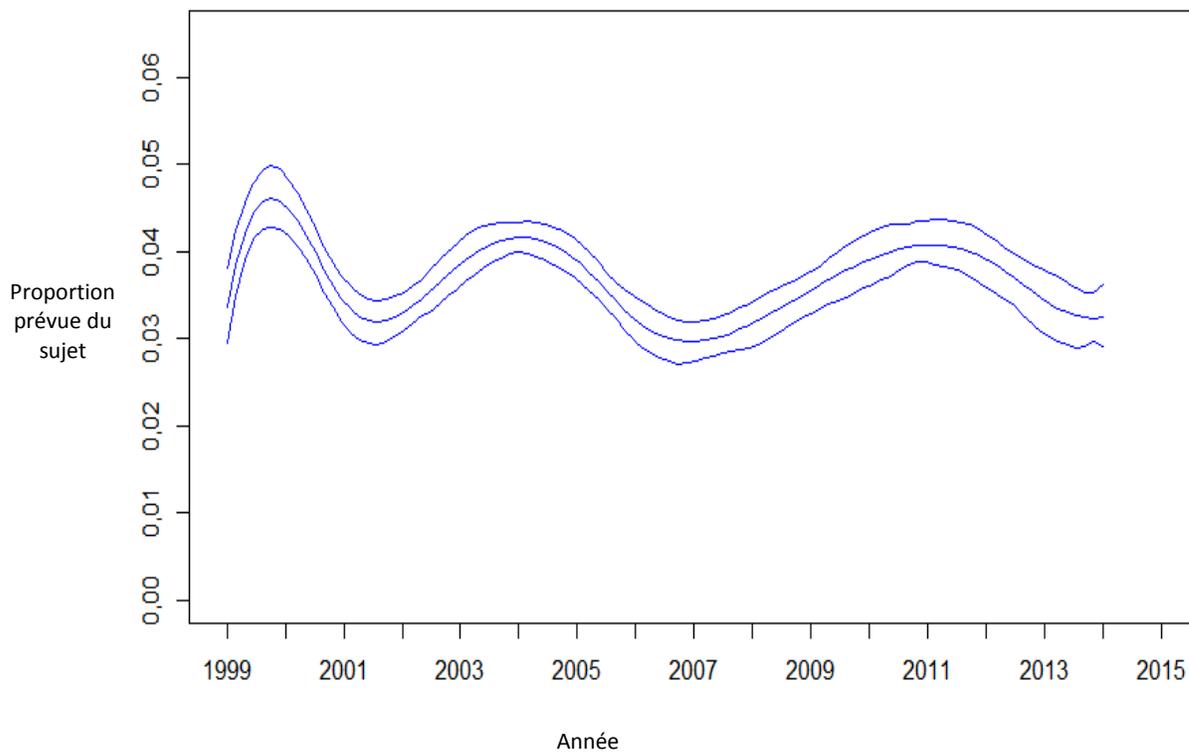
Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet coût. La taille de la police indique leur importance relative.

La couverture médiatique du coût de l'EPS, présentée aux figures 9 et 10, gravite autour des changements en matière de politique et des élections. Une augmentation de la couverture négative en 2000 reflète des critiques des deux paliers de gouvernement et de celui de l'Ontario en particulier. Les critiques ont soutenu que le tournant du millénaire agencé à la reprise économique nécessitaient des réinvestissements dans l'EPS afin de contrebalancer les coupures imposées au milieu des années 1990 (« *Tough choices on university funds* », 2000).

En Ontario, le gouvernement conservateur a mis de l'avant un remaniement controversé du système postsecondaire cette année là, y compris la décision de permettre que des établissements privés décernent des grades (McCarten, 2000; Mackie 2000). Le Rapport Rae, préparé en 2004–2005 (Rae, 2005), a encore une fois attiré l'attention sur l'absence de croissance des dépenses provinciales pour l'enseignement supérieur sous le gouvernement conservateur (Brown, 2004). Les élections fédérales en 2000 et en 2004 ont également attiré l'attention sur les questions liées au coût de l'EPS. Le budget de 2004 a introduit un éventail de nouveaux programmes, tels le Bon d'études canadien visant les Canadiens à faible revenu (Tuck, 2004), une aide financière améliorée et des mesures de réduction de la dette pour les étudiants, et une augmentation du financement des conseils subventionnaires fédéraux.

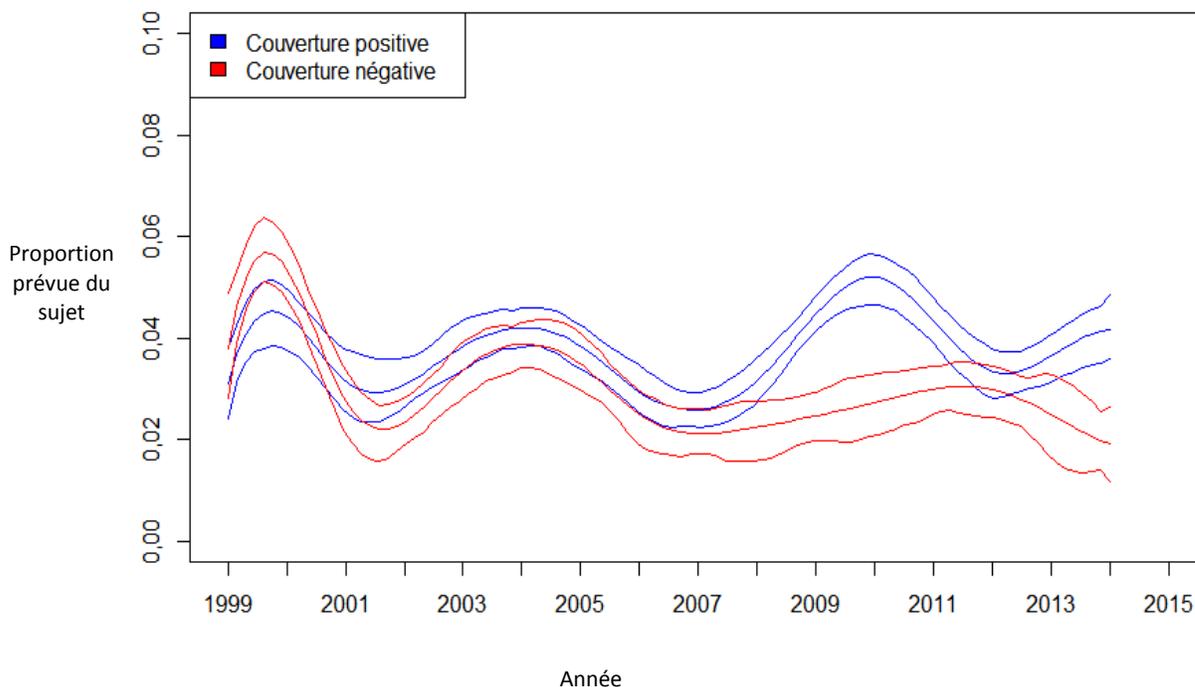
Un troisième pic dans la couverture de 2010 à 2012 montre un modèle plus complexe de tons positif et négatif. La composante négative coïncide avec les manifestations et les grèves des étudiants au Québec, qui placent sous les projecteurs le coût croissant des droits de scolarité dans cette province (Seguin, 2012). La composante antérieure plus positive du pic est liée aux campagnes électorales qui se sont succédé en 2010–2011. Durant sa campagne à la chefferie et l'élection fédérale qui a suivi, Michael Ignatieff, chef du Parti libéral, a fait du financement de l'éducation postsecondaire un élément central de sa plateforme (Fitzpatrick, 2011). Également en 2011, l'Ontario, le Manitoba et la Saskatchewan ont tenu des élections tandis que le parti au pouvoir a changé de chef en Alberta et en Colombie-Britannique. Lorsque l'on examine la tendance générale de la couverture médiatique sur une base mensuelle et selon la province, des pics successifs indiquant l'importance de la couverture correspondent à ces événements électoraux.

Figure9 : Couverture médiatique relative au coût de l'EPS



Cette figure illustre latendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « coût » sur l'axe des Y, et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire quenous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année,rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

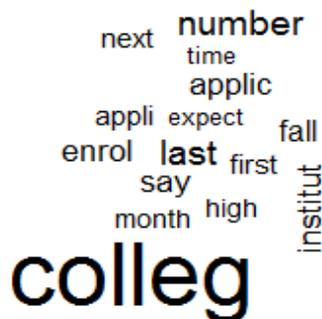
Figure10 : Ton de la couverture médiatique relative au coût de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « coût » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Effectif étudiant

Figure 11 : Nuage de mots du sujet effectif étudiant

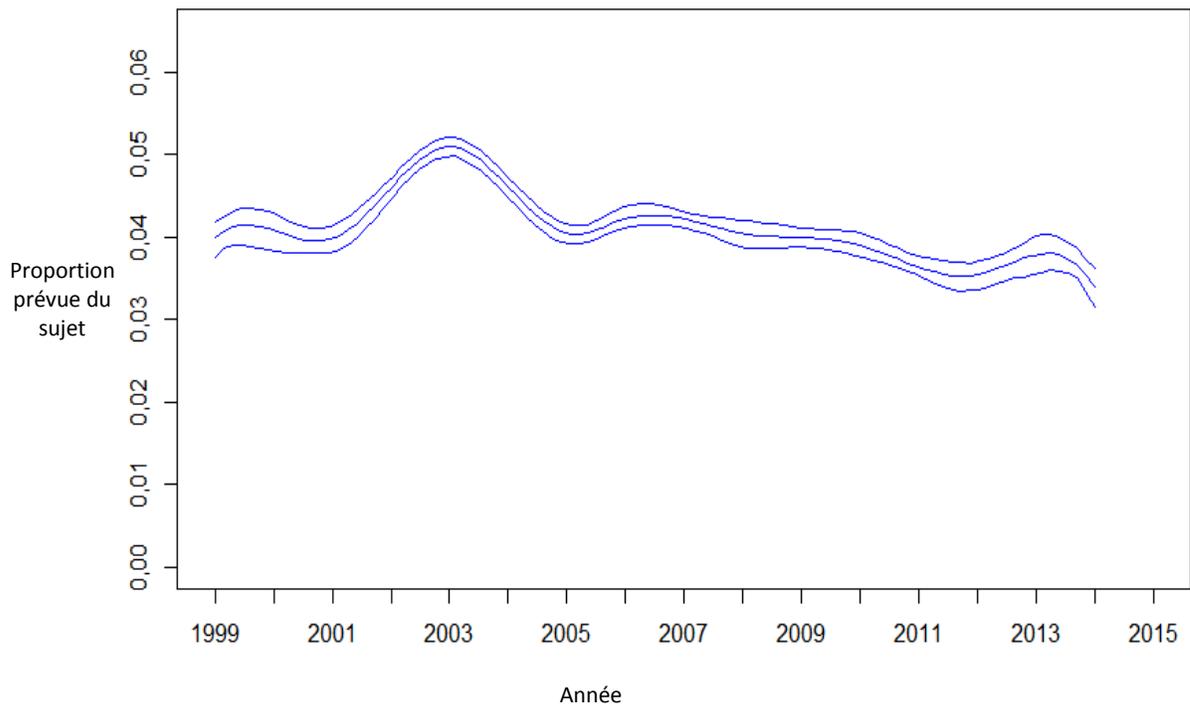


Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet effectif étudiant. La taille de la police indique leur importance relative.

La couverture médiatique de l'effectif étudiant au niveau postsecondaire est principalement centrée sur le secteur collégial, comme on peut le voir à la Figure 11. La position du sujet effectif étudiant dans notre graphique de réseau (Figure 6) nous permet de comprendre en partie cette situation. Ce sujet est lié à compétences et formation ainsi qu'à politique gouvernementale et à coût, et ce sont principalement les collèges qui offrent des programmes axés sur les compétences et la formation. Les articles de cette catégorie proviennent souvent de communiqués de presse du gouvernement. Par exemple, un de ces articles portait sur la décision de 2006 de financer des centres d'apprentissage à distance additionnels dans le Nord de l'Ontario afin d'augmenter les inscriptions au niveau postsecondaire (Alphonso, 2006).

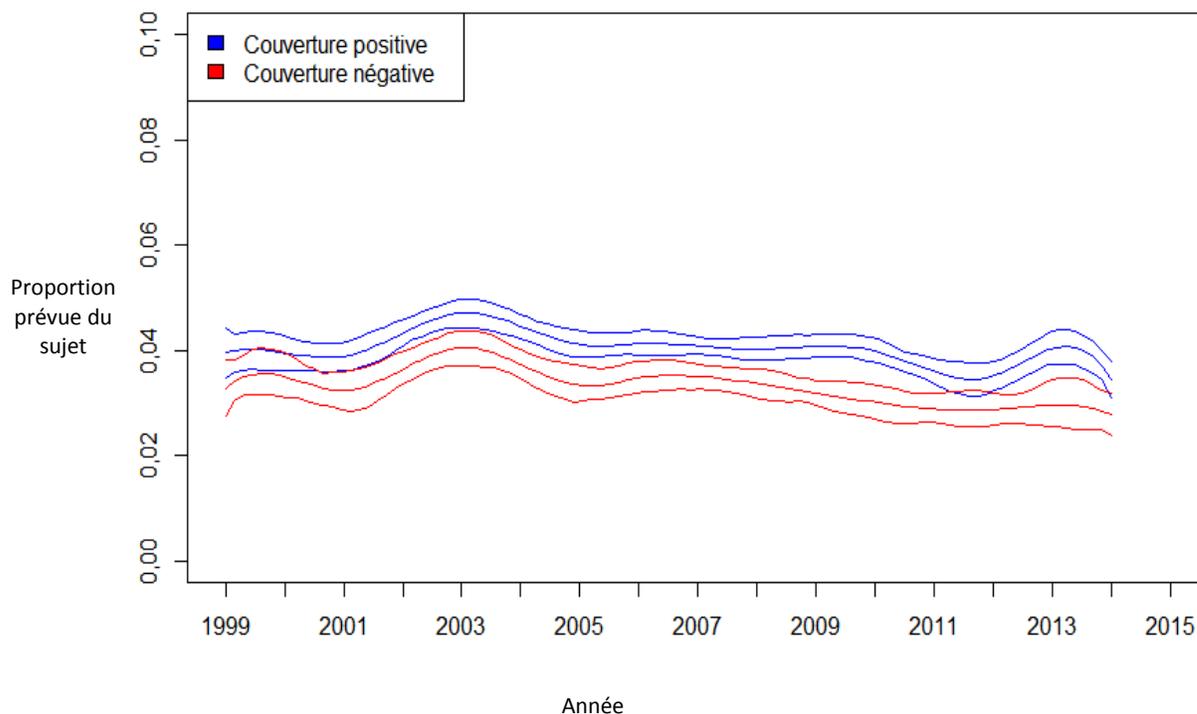
Contrairement aux sujets plus controversés comme le coût, le ton des articles sur l'effectif étudiant (Figure 13) ne suit aucune tendance importante. Notamment, on peut clairement attribuer le pic significatif observé pour la couverture dans son ensemble en 2003 à la « double cohorte » résultat en Ontario de l'élimination de la 13^e année (« *Double cohort students start flocking to community colleges* », 2003).

Figure12 : Couverture médiatique de l'effectif étudiant au niveau postsecondaire



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « effectif étudiant » sur l'axe des Y, et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

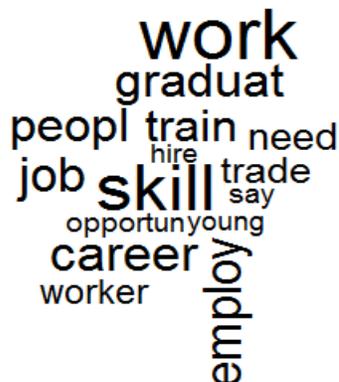
Figure13 : Ton de la couverture médiatique de l'effectif étudiant au niveau postsecondaire



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « effectif étudiant » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Compétences et formation

Figure 14 : Nuages de mots du sujet compétences et formation

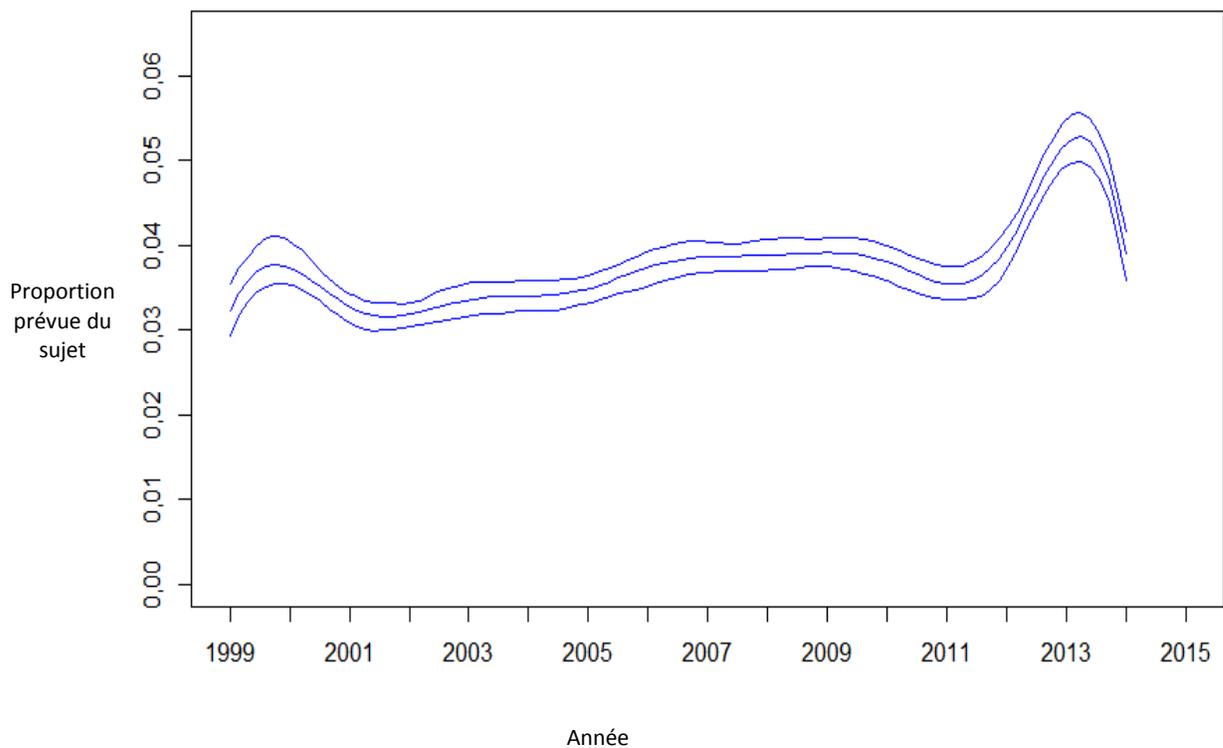


Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet compétences et formation. La taille de la police indique leur importance relative.

Comme l'illustre la Figure 7, lorsque nous comparons le ton moyen des huit sujets clés, compétences et formation est de loin le sujet le plus positif de notre analyse de la couverture médiatique de l'EPS. En outre, c'est le seul des huit sujets à afficher une tendance à la hausse au fil du temps. Cela est particulièrement remarquable durant la grande récession alors que la couverture portant sur les compétences et la formation est devenue généralement plus fréquente et plus positive que celle de tous les autres sujets étudiés.

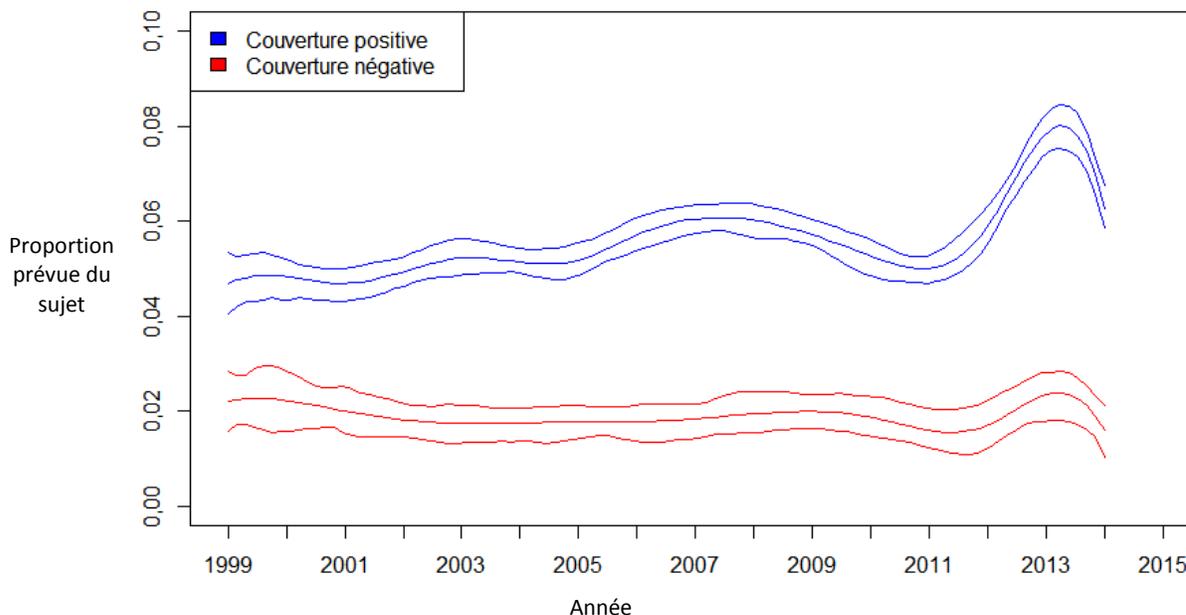
On constate une hausse significative de la couverture en 2013 qui, une fois désagrégée selon le ton (Figure 16) est essentiellement positive. Ce pic coïncide avec l'introduction de la Subvention canadienne pour l'emploi par le budget fédéral de 2013, subvention qui prévoyait un financement à part égale du fédéral et de la province de la formation en emploi et de la formation en apprentissage, ainsi que des subventions additionnelles aux apprentis (« Budget 2013 – La nouvelle subvention canadienne pour l'emploi », 2013; Campion-Smith et Consiglio, 2013).

Figure15 :Couverture médiatique des compétences et la formation relativement à l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « compétences et formation » sur l'axe des Y et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %

Figure16 : Ton de la couverture médiatique des compétences et de la formation relativement à l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « compétences et formation » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Recherche

Figure17 : Nuage de mots du sujet « recherche »



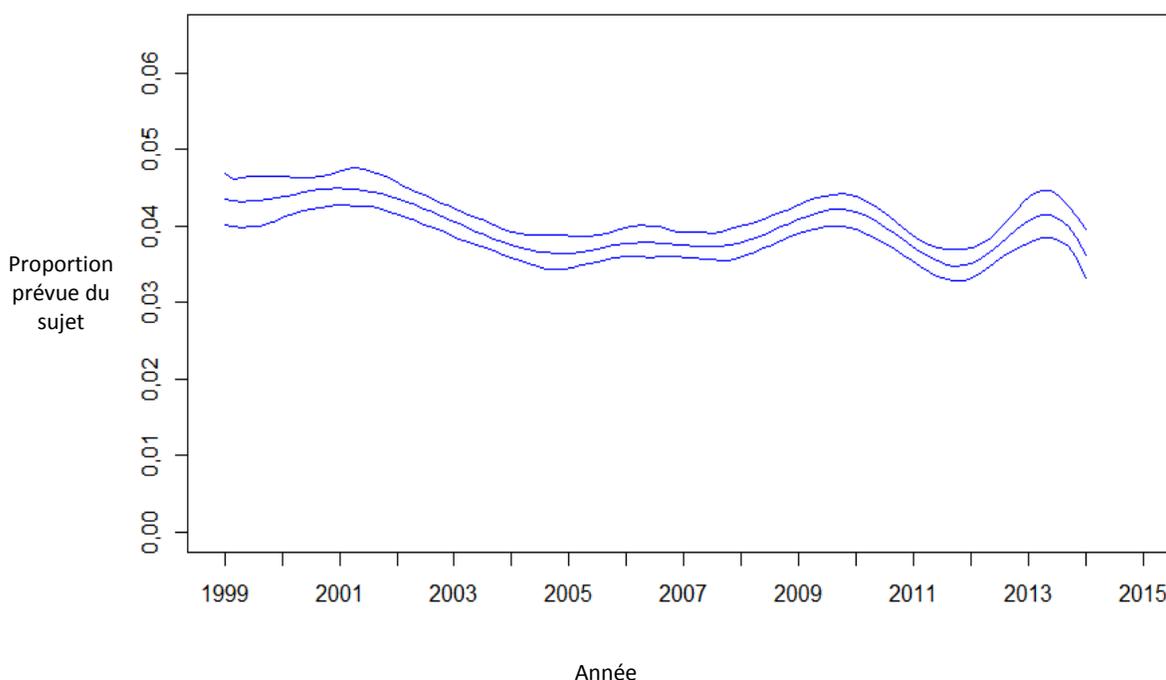
Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet recherche. La taille de la police indique leur importance relative.

À l'exception d'une légère tendance à la baisse, la couverture de la recherche par les médias a peu changé au cours de la période ciblée par notre étude. Une rupture observable se produit en 2013, alors que des critiques des priorités du gouvernement fédéral en matière de dépenses au titre de la recherche ainsi que le

« musèlement » des scientifiques du gouvernement ont donné lieu à une vague de protestations d'envergure nationale(Makuch, 2013).

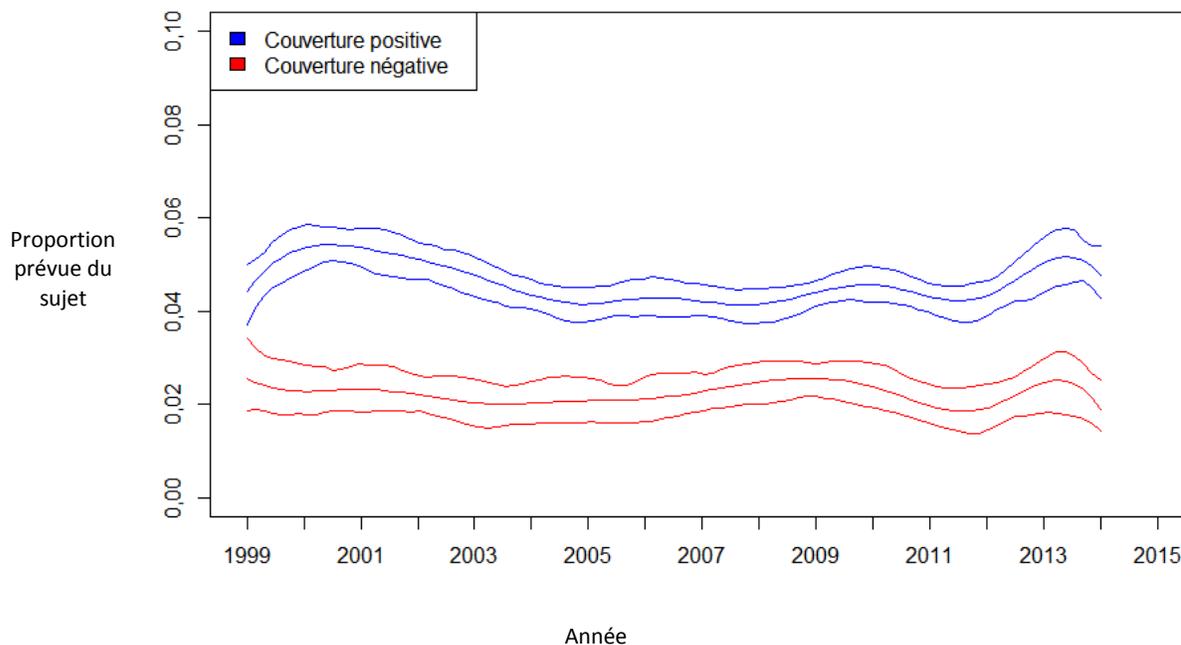
On peut expliquer de façon pratique pourquoi nous n'observons aucune tendance claire dans la couverture de la recherche au fil du temps. Des articles soulignant de nouvelles recherches d'universités canadiennes, dans les sections sur la santé ou la science d'un journal par exemple, constituaient le style d'article le plus fréquent de cette catégorie. Un exemple typique est celui d'un dossier spécial de 2007 du Toronto Star sur les percées dans une variété de domaines – de la recherche sur le cancer à l'astronomie – réalisées par les universités de Toronto au cours de l'année précédente (Calamai et al., 2007). De tels articles, s'ils font connaître les contributions scientifiques des universités canadiennes, ne sont pas nécessairement liés à des événements du secteur de l'EPS et se produisent à des niveaux relativement constants.

Figure18 : Couverture médiatique de la recherche dans le secteur de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « recherche » sur l'axe des Y et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

Figure19 : Ton de la couverture médiatique sur la recherche dans le secteur de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « recherche » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devraient rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Questions liées au travail

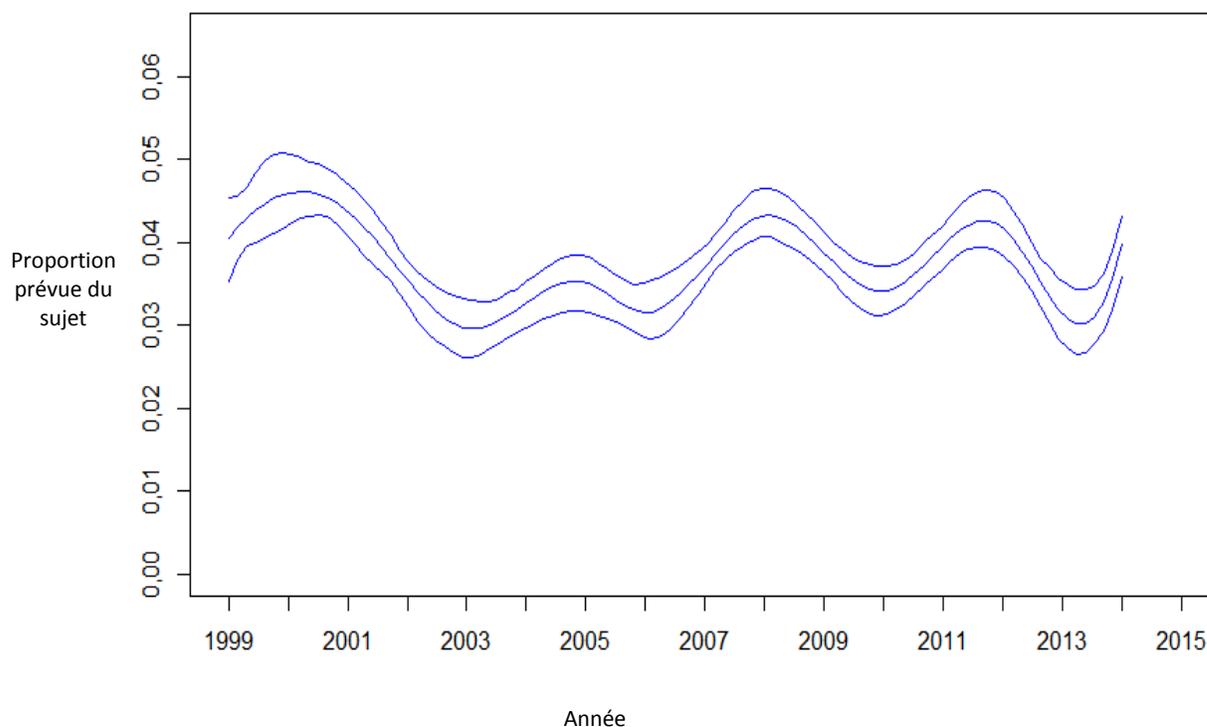
Figure20 : Nuage de mots du sujet questions liées au travail



Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet questions liées au travail. La taille de la police indique leur importance relative.

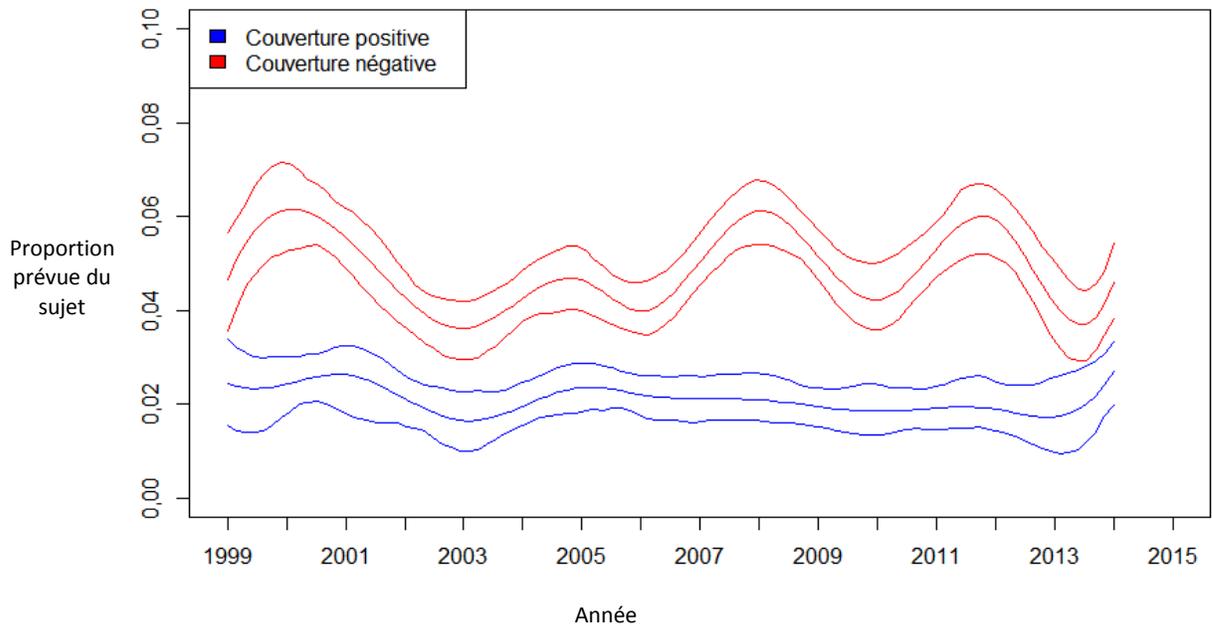
Comme le montre le graphique de réseau des sujets (Figure 6), les questions liées au travail constituent un sujet dense et autonome, non corrélé aux autres questions étudiées, sauf aux droits de scolarité. La couverture de ce sujet est extrêmement inégale, comme l'illustre la Figure 21. Les sommets dans la couverture correspondent directement aux conflits de travail et aux grèves dans le secteur postsecondaire. Les adjoints à l'enseignement et les chargés de cours ont fait la grève à l'Université York et à l'Université de Toronto en 2000 et encore une fois à l'Université York en 2008-2009 (Rushowy, 2000; Brown, 2008). L'attention des médias a légèrement augmenté en 2004-2005 lorsque les professeurs des collèges de l'Ontario et de l'Université York ont évité la grève de justesse (Alphonso, 2005; Brown, 2004). Au Québec, la grève des étudiants a également donné lieu à une augmentation marquée de la couverture vers 2012. Lorsque l'on tient compte du ton (Figure 22), la couverture de ce sujet se révèle surtout négative. Les articles sur les conflits de travail mettent notamment l'accent sur la menace que les grèves représentent du point de vue de l'obtention de leur diplôme par les étudiants et de leur plan de carrière, sur l'incertitude et la frustration face à des moyens de pression continus et sur les demandes d'intervention adressées à la province (Rushowy, 2009).

Figure 21 : Couverture médiatique des questions liées au travail dans le secteur de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « questions liées au travail » sur l'axe des Y et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

Figure22 : Ton de la couverture des questions liées au travail dans le secteur de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « questions liées au travail » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Programmes et curriculums

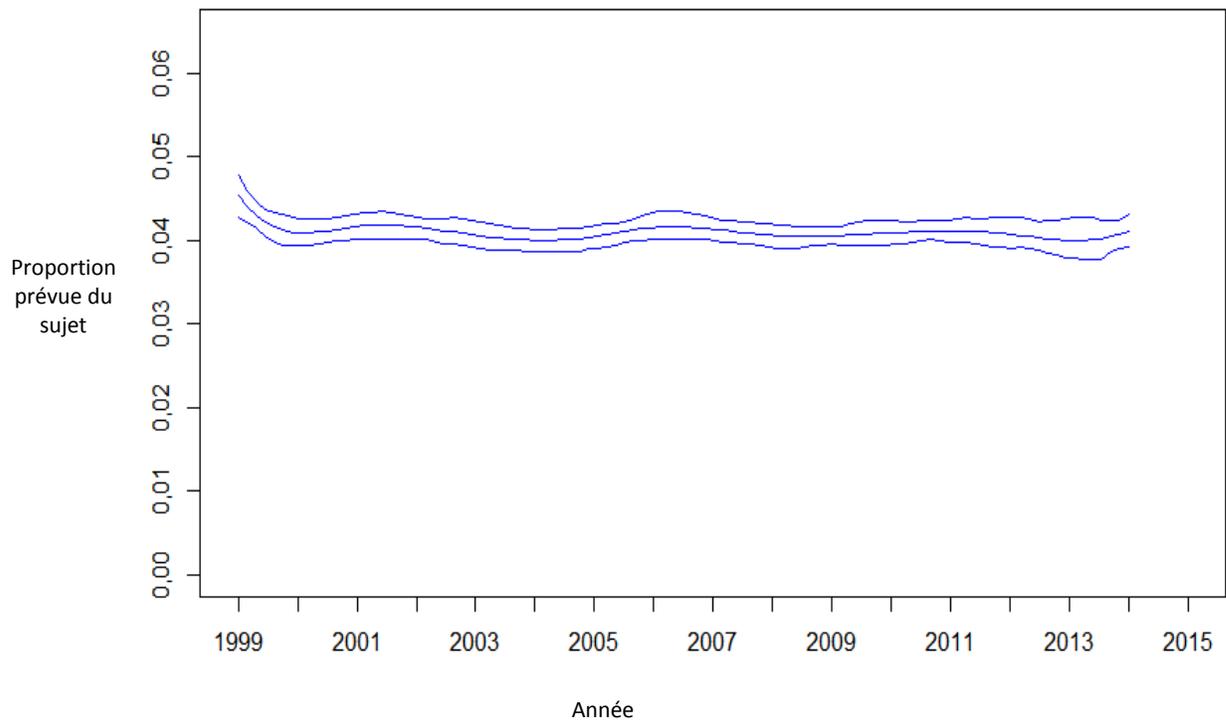
Figure 23 : Nuage de mots du sujet programmes et curriculums



Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet programmes et curriculums. La taille de la police indique leur importance relative.

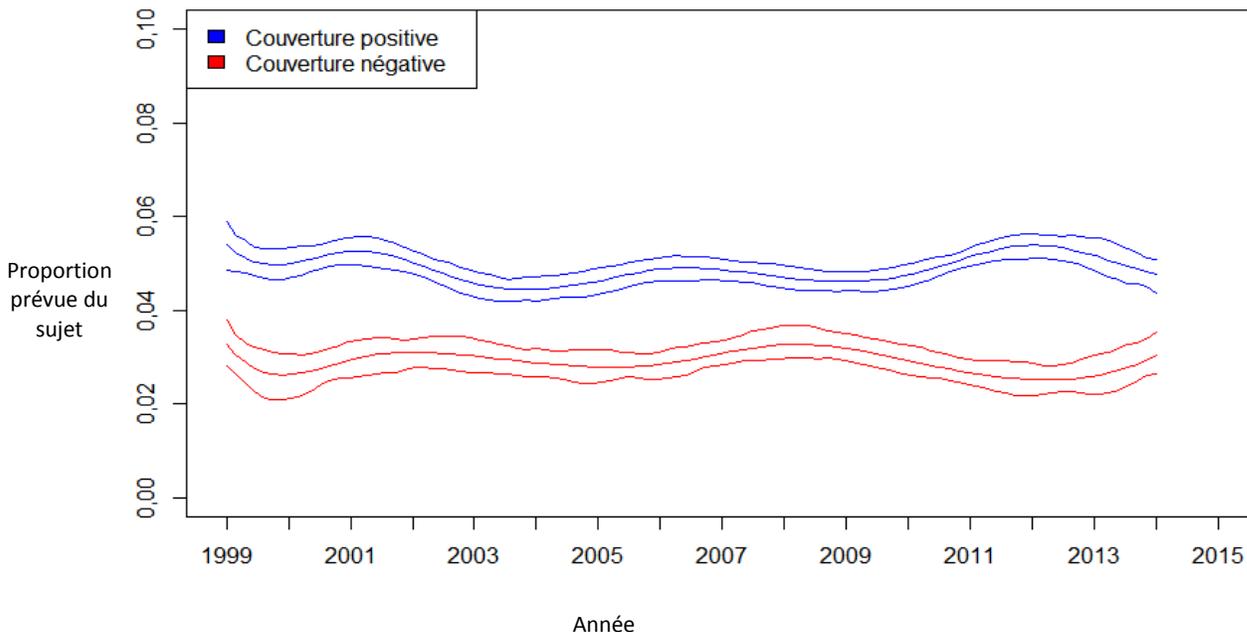
Notre analyse du sujet programmes et curriculums ne révèle aucune tendance significative. La majorité des articles classés sous ce sujet étaient de nature informative et neutre. Les exemples typiques incluent l'introduction d'un programme en agriculture durable à la Kwantlen Polytechnic University de la Colombie-Britannique (Shore, 2010) ou des programmes de formation de membres des Premières Nations de l'Institut de technologie du Sud de l'Alberta (Sankey, 2004). Une explication possible de ce résultat est que ce sujet est le moins politique des huit de notre étude. L'introduction de nouveaux programmes et les changements apportés à des cours existants sont des décisions prises principalement au sein des établissements d'enseignement, sans lien avec le cycle politique.

Figure24 : Couverture médiatique des programmes et curriculums d'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « programmes et curriculums » sur l'axe des Y et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

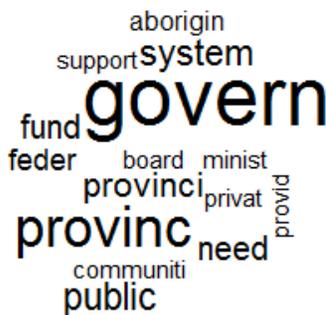
Figure 25 : Ton de la couverture médiatique des programmes et curriculums de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « programmes et curriculums » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Politique gouvernementale

Figure 26 : Nuage de mots du sujet politique gouvernementale



Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet politique gouvernementale. La taille de la police indique leur importance relative.

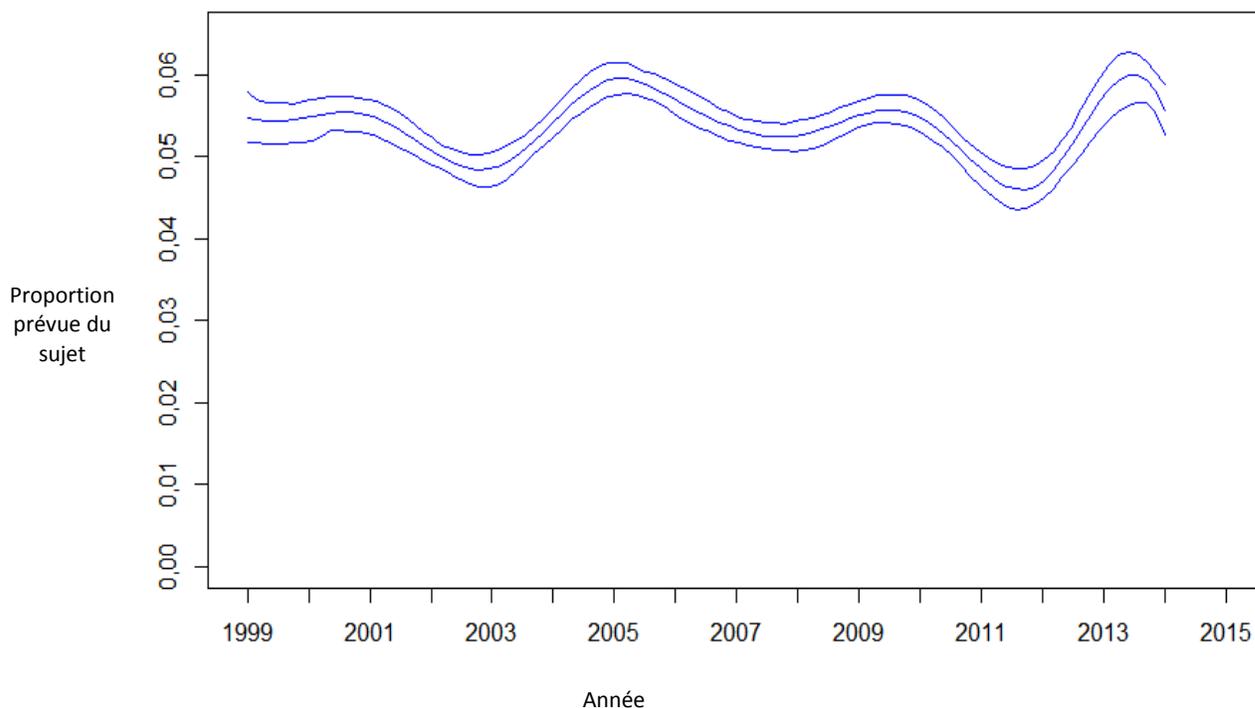
La discussion sur l'EPS dans les médias tourne autour du gouvernement. Comme nous l'avons montré dans notre modèle initial de sujets (Figure 5), la politique gouvernementale est le sujet le plus souvent affecté de notre système de classification. C'est également celui qui est le plus fréquemment corrélé à d'autres, comme l'indique le graphique de réseau (Figure 6). Par conséquent, les tendances que nous avons mises en évidence relativement à d'autres sujets sont également visibles dans l'analyse de politique gouvernementale. Pour ces raisons, il est difficile d'analyser une tendance unique dans la couverture de la politique gouvernementale.

Des provinces telles que la Colombie-Britannique, l'Alberta et l'Ontario ont apporté des changements significatifs à leur système respectif d'EPS de 2004 à 2005, et ces changements se sont traduits par une augmentation de la couverture médiatique. En Alberta, le premier ministre Ralph Klein a annoncé le remaniement du système d'EPS, le gel des droits de scolarité et l'injection massive de fonds (« Klein wisely sees education as key », 2005). En Ontario, le Rapport Rae a suscité dans les médias une discussion sur l'avenir de la politique d'éducation postsecondaire en Ontario, comme l'ont fait par la suite les réactions du premier ministre Dalton McGuinty et de son gouvernement (Sokoloff, 2005; Urquhart, 2005). De façon peu étonnante, cette couverture médiatique a coïncidé avec une intensification de la discussion sur les coûts. De même, une montée de la couverture négative observée en 2000 correspond à une intensification similaire de la discussion sur les coûts.

En 2009–2010, les politiques d'austérité motivées par la grande récession se sont également traduites par une augmentation de la couverture médiatique portant sur la politique gouvernementale. Les décisions budgétaires fédérales, comme l'élimination du financement du Conseil canadien sur l'apprentissage et la modification du financement de la recherche par les organismes subventionnaires fédéraux ont prêté à controverse dans les médias (Turk, 2009; Fitzpatrick, 2010; Galloway et Church, 2010). Sur la scène provinciale, des articles parus en Alberta ont exercé une influence particulièrement importante sur la tendance de la couverture durant cette période. Les coupures dans les services publics, y compris l'enseignement postsecondaire, a provoqué des protestations à Edmonton, malgré l'imposition par le gouvernement d'un gel temporaire des droits de scolarité (Church, 2010; Sands, 2010). Des protestations semblables entourant l'augmentation des droits de scolarité ont fait l'objet d'articles en Saskatchewan, au Québec, au Manitoba et en Nouvelle-Écosse.

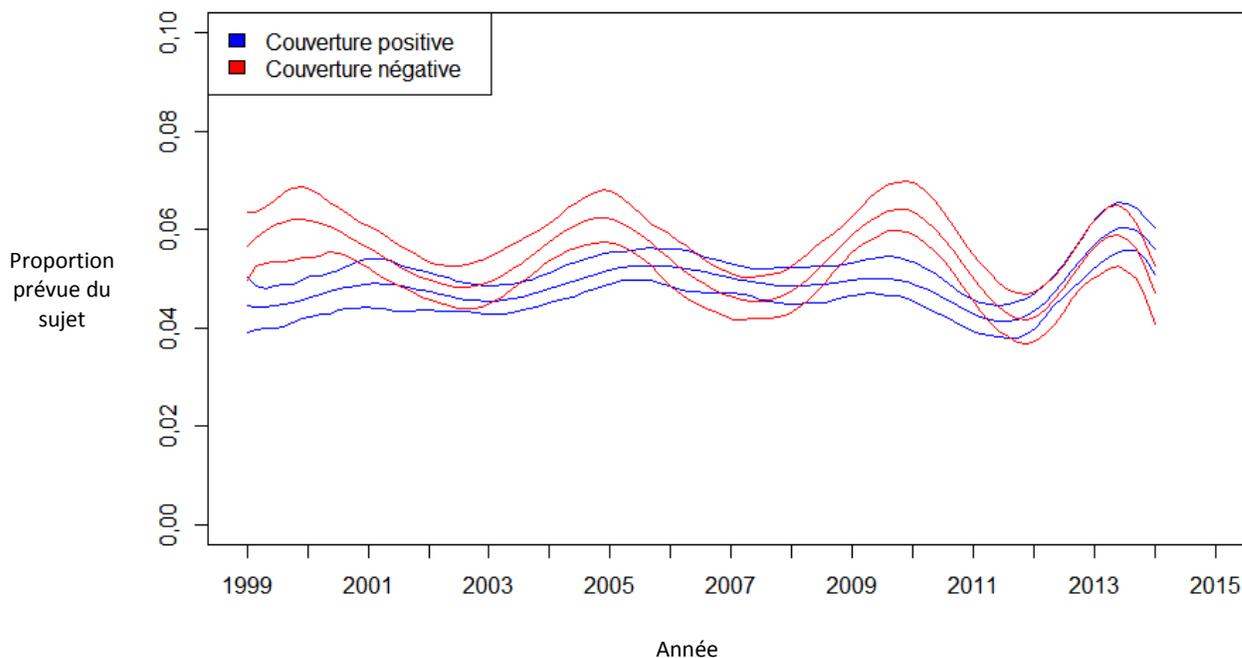
La Figure 28 montre de quelle manière les fluctuations de la couverture négative de la politique gouvernementale sont responsables de la plupart des tendances de la couverture — sauf en 2013. Nous avons vu dans la section portant sur le sujet compétences et formation que la publicité positive autour de la Subvention canadienne pour l'emploi de 2013 était responsable du pic anormal de la couverture positive à ce moment. Cependant, un pic simultané de la couverture négative, non présent dans l'analyse du sujet compétences et formation, est visible dans ces données. Il découle des manifestations contre les hausses des droits de scolarité qui ont commencé en 2012 avec les grèves étudiantes au Québec et qui se sont poursuivies au Québec et dans d'autres provinces en 2013.

Figure 27 : Couverture médiatique de la politique gouvernementale relative à l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « politique gouvernementale » sur l'axe des Y et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

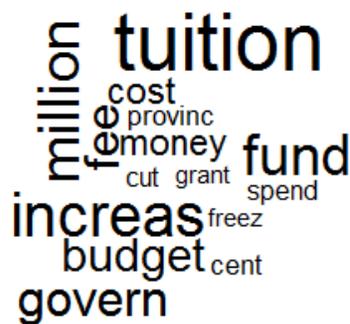
Figure28 : Ton de la couverture médiatique de la politique gouvernementale relative à l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « politique gouvernementale » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleu et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Droits de scolarité

Figure29 : Nuage de mots du sujet droits de scolarité



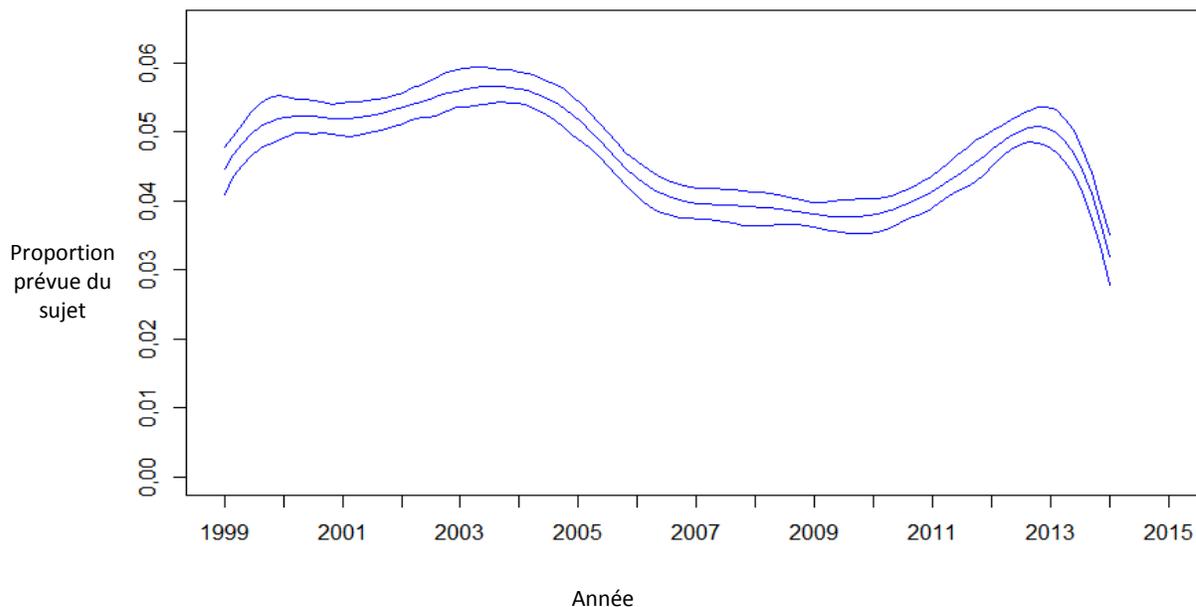
Cette figure montre le nuage formé des 15 mots les plus représentatifs du sujet droits de scolarité. La taille de la police indique leur importance relative.

Nous avons déjà vu à la Figure 5 que le sujet droits de scolarité est le deuxième en importance dans notre ensemble de données sur la couverture de l'EPS. La tendance générale de la couverture, illustrée à la Figure 30 — à la baisse à partir du milieu des années 2000 — est similaire à celle de la majorité des autres sujets examinés. De même, une montée soutenue de l'intérêt entre 1999 et 2005 reflète des événements et des changements en matière de politique observés dans notre examen des sujets coût et politique gouvernementale.

Toutefois, contrairement à la couverture médiatique des autres sujets que nous avons analysés, celle des droits de scolarité est uniformément négative. L'exemple le plus évident est l'augmentation de la couverture médiatique ayant résulté des grèves étudiantes de 2012–2013 au Québec, qui ont temporairement haussé la visibilité des questions entourant les droits de scolarité dans la couverture nationale aux niveaux d'avant 2000 et déclenché des manifestations parallèles dans d'autres provinces. Des articles parus durant cette période décrivent des affrontements entre les forces policières et les contestataires, des actes de vandalisme et des dommages matériels ainsi que l'utilisation d'équipements anti-émeutes (Wyatt, 2013). La police anti-émeute est également intervenue, et a notamment utilisé du gaz lacrymogène, lors de mouvements antérieurs de protestation contre la hausse des droits de scolarité au Québec, comme en 2003 par exemple (« Quebec police teargasstudentprotestors », 2003).

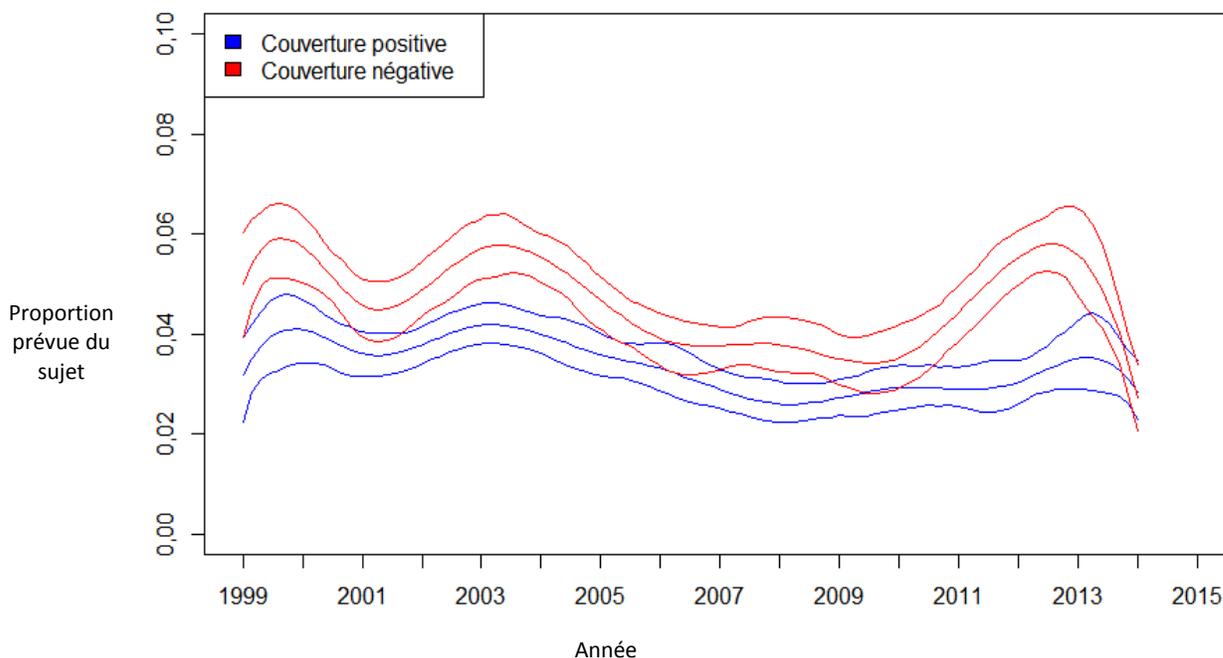
Bien que n'ayant pas été aussi violentes qu'au Québec, les manifestations contre la hausse des droits de scolarité dans d'autres provinces au début des années 2000 ont également attiré une attention considérable de la part des médias, attention caractérisée par son ton négatif. En Colombie-Britannique et en Saskatchewan par exemple, la couverture était sympathique aux étudiants qui manifestaient mais soulignaient l'incidence négative d'augmentations proportionnellement élevées des droits de scolarité dans ces provinces (« B.C.'stuition pain », 2004).

Figure 30 : Couverture médiatique des droits de scolarité dans le secteur de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « droits de scolarité » sur l'axe des Y et au fil du temps sur l'axe des X. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce qu'une certaine proportion des mots d'un article sélectionné de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, rende compte de ce sujet. La ligne bleue du milieu est la tendance, tandis que les lignes bleues supérieure et inférieure représentent un intervalle de confiance de 95 %.

Figure31 : Ton de la couverture médiatique des droits de scolarité dans le secteur de l'EPS



Cette figure illustre la tendance moyenne mobile de la proportion prévue du sujet « droits de scolarité » mesurée sur l'axe des Y, mesurée au fil du temps sur l'axe des X et séparée selon le ton : un ton positif est représenté par la couleur bleue et un ton négatif, par la couleur rouge. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés au hasard dans notre corpus sur l'EPS, pour une certaine année, l'un dont nous savons qu'il est codé « positif » et l'autre, « négatif », la valeur sur l'axe des Y est la proportion spécifique de mots de chacun de ces articles qui devrait rendre compte de ce sujet. La ligne du milieu représente dans chaque cas la tendance et les lignes supérieure et inférieure indiquent un intervalle de confiance de 95 %.

Différences régionales

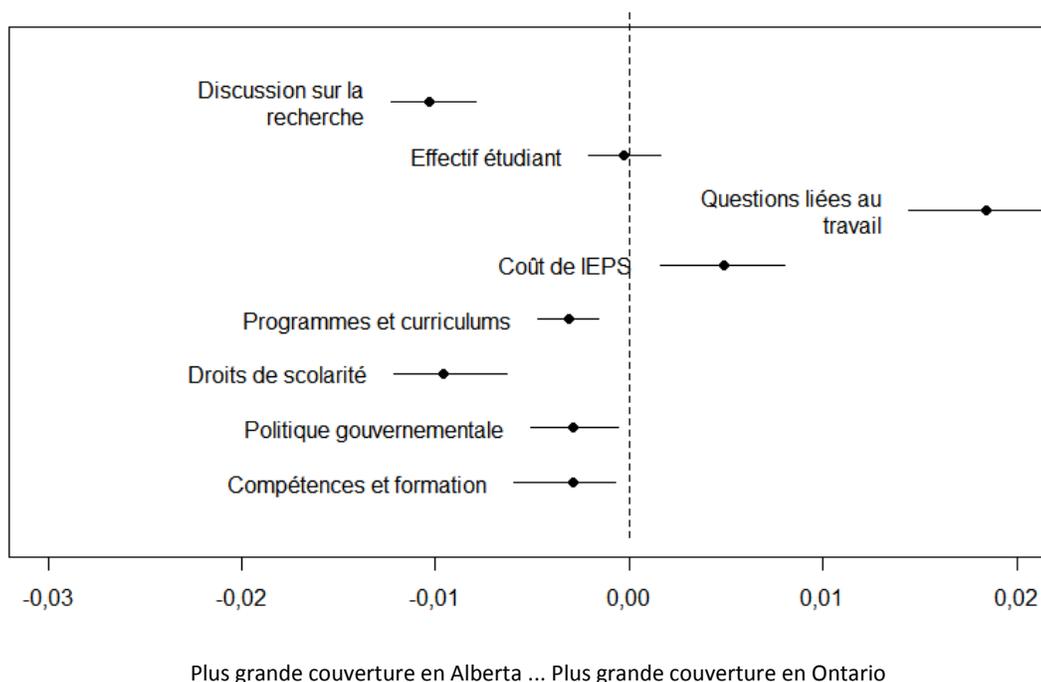
L'étape finale de notre analyse des médias porte sur la manière dont la couverture de nos huit sujets varie entre l'Ontario et un ensemble d'autres provinces.

La Figure 32 montre quels sujets sont plus ou moins susceptibles de paraître dans un article de notre ensemble de données selon la province où il a été publié (dans ce cas l'Alberta ou l'Ontario). La ligne pointillée au milieu de la figure représente l'égalité : un sujet paraissant sur cette ligne est également susceptible de paraître dans un article de l'Ontario que dans un article de l'Alberta. Plus il s'éloigne du 0 vers la gauche, plus il s'agit d'un sujet « albertain » dans notre ensemble de données; plus il s'éloigne du 0 vers la droite, plus il s'agit d'un sujet ontarien.

C'est dans la couverture médiatique du travail que l'on observe la différence la plus marquée entre l'Alberta et l'Ontario. Notre analyse du sujet nous a permis de constater que la couverture des questions liées au travail avait été principalement motivée par les conflits de travail et les grèves dans des collèges et universités de l'Ontario. Par opposition, les adjoints à la recherche ne sont pas syndiqués en Alberta et les professeurs d'université n'y ont obtenu le droit de grève qu'en 2016 (Sale, 2016). Environ quatre fois plus d'articles sur les questions liées au travail ont été publiés en Ontario qu'en Alberta durant la période précisée.

Par ailleurs, des discussions sur la recherche sont plus fréquemment représentées dans les articles de l'Alberta. Depuis les années 1980, les universités albertaines ont adopté une stratégie de marque qui met l'accent sur leur capacité de recherche de classe mondiale (D'Aleisio, 2004). Les médias de cette province semblent faire plus fréquemment des reportages sur les communiqués de presse annonçant des découvertes locales que ne le font les médias ontariens.

Figure 32 : Comparaison de la couverture médiatique des sujets liés à l'EPS en Alberta et en Ontario

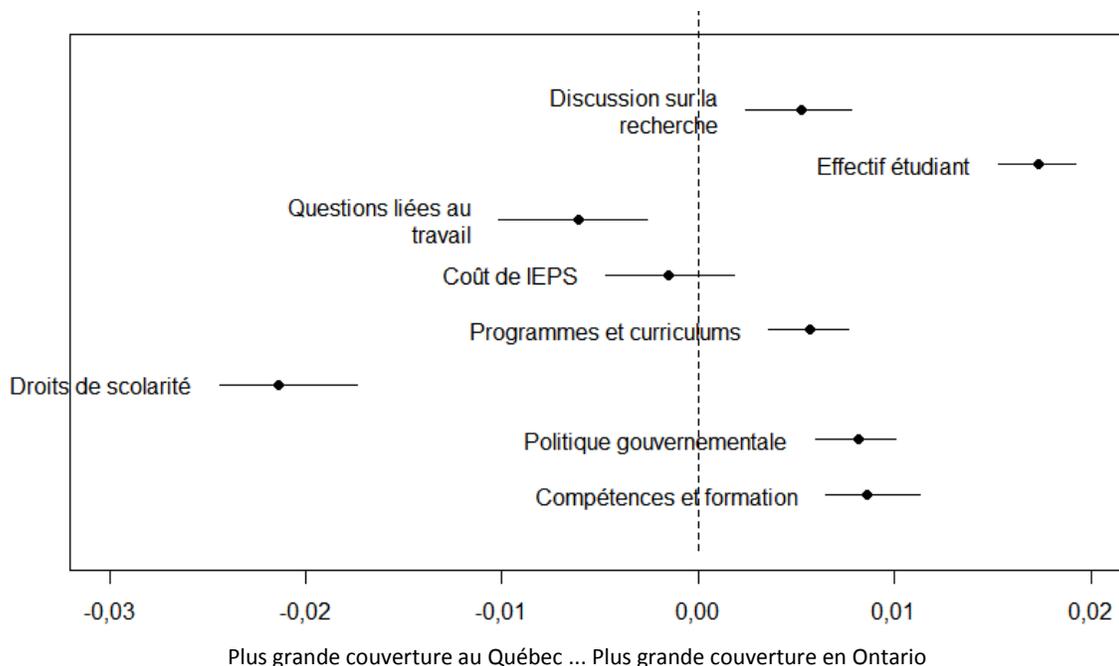


Cette figure montre l'écart moyen entre les proportions des huit principaux sujets étudiés par province de publication. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, l'un ayant paru dans un journal albertain et l'autre dans un journal ontarien, la valeur sur l'axe des X représente, en moyenne, la différence entre la proportion de mots sur un sujet donné dans chaque article.

La double cohorte de l'Ontario est la principale raison pour laquelle la couverture portant sur le sujet de l'effectif étudiant est plus probable en Ontario qu'au Québec, comme l'illustre la Figure 33. Comme nous l'avons décrit dans notre analyse des sujets, la hausse disproportionnée de la couverture médiatique

occasionnée par la double cohorte de 2013-2014 en Ontario a été l'événement le plus important de la couverture canadienne de l'effectif étudiant au niveau postsecondaire au cours des 15 dernières années. Par ailleurs, la fréquence, la durée et la répression des manifestations étudiantes relatives aux droits de scolarité au Québec ont mené à une couverture médiatique accrue de la question des droits de scolarité dans cette province.

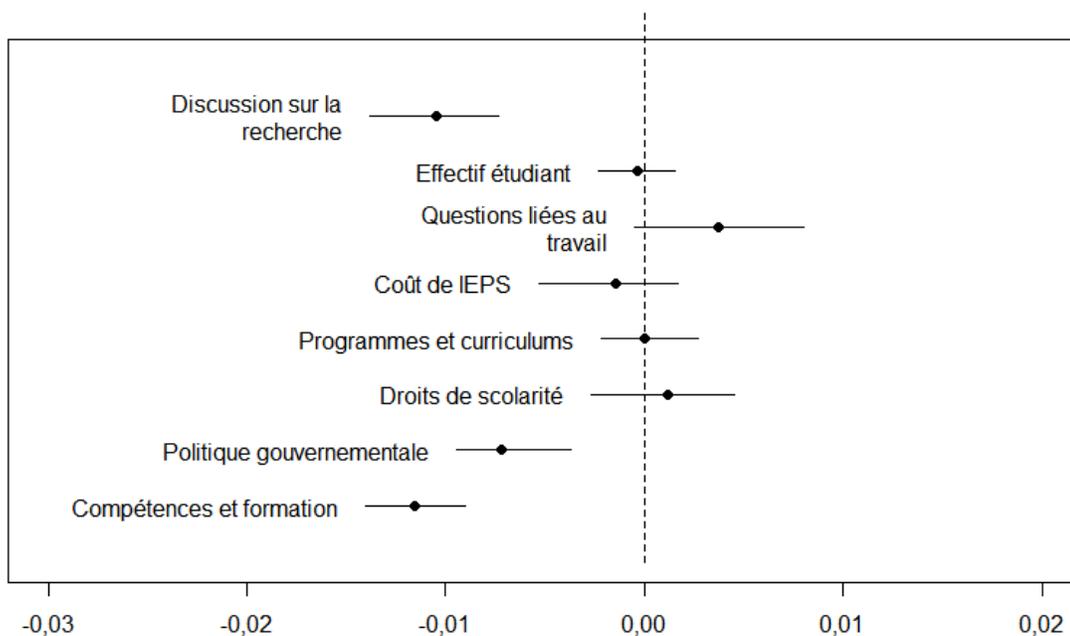
Figure 33 : Couverture des sujets liés à l'EPS au Québec et en Ontario



Cette figure montre l'écart moyen entre les proportions des huit principaux sujets étudiés par province de publication. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, l'un ayant paru dans un journal québécois et l'autre dans un journal ontarien, la valeur sur l'axe des X représente, en moyenne, la différence entre la proportion de mots sur un sujet donné dans chaque article.

Enfin, la Colombie-Britannique et l'Ontario forment une paire relativement similaire du point de vue de la couverture médiatique des sujets liés à l'EPS. Presque tous les enjeux clés sont regroupés près de la ligne centrale, n'indiquant aucune différence dans la probabilité de couverture lorsque les barres d'erreur sont prises en compte. La couverture de compétences et formation affiche la différence la plus importante entre les deux provinces, bien que l'écart soit faible. Par contre, l'examen du contenu de cette couverture n'a donné aucune indication sur ce qui pourrait expliquer cet écart.

Figure 34 : Couverture des sujets liés à l'EPS en Colombie-Britannique et en Ontario



Plus grande couverture en Colombie-Britannique ... Plus grande couverture en Ontario

Cette figure montre l'écart moyen entre les proportions des huit principaux sujets étudiés par province de publication. C'est-à-dire que si l'on considère deux articles sélectionnés de façon aléatoire dans notre corpus sur l'EPS, l'un ayant paru dans un journal britannico-colombien et l'autre dans un journal ontarien, la valeur sur l'axe des X représente, en moyenne, la différence entre la proportion de mots sur un sujet donné dans chaque article.

Conclusion

Dans le cadre de la présente étude, nous avons examiné l'évolution de la couverture de l'éducation postsecondaire au Canada par les médias nationaux au cours des 15 dernières années. Nous avons utilisé des techniques informatisées d'analyse de textes pour analyser un ensemble de données contenant environ 500 000 articles de presse concernant l'EPS et provenant de 15 sources canadiennes, régionales et nationales. Nous avons étudié huit principaux sujets de couverture : coût, effectif étudiant, compétences et formation, recherche, questions liées au travail, programmes et curriculums, politique gouvernementale et droits de scolarité. Nous avons également examiné la mesure dans laquelle le ton et la région donnent forme à la couverture médiatique.

Nos principales conclusions sont les suivantes :

Généralités

- La couverture de l'éducation postsecondaire par les médias canadiens diminue depuis le milieu des années 2000.

- La couverture fluctue selon un modèle saisonnier qui coïncide avec l'année scolaire : elle est plus intense durant l'automne et l'hiver, et à son plus bas niveau durant l'été.
- En plus des huit principales questions étudiées, notre analyse a permis de découvrir quatre autres pôles d'intérêt : bourses et prix, plagiat et questions juridiques, rôle sociétal et communautaire de l'éducation postsecondaire; sécurité sur les campus.
-

Enjeux clés

- La politique gouvernementale est au centre de la couverture.
- Les changements en matière de politique, les budgets et les élections provinciales et fédérales augmentent la couverture de l'éducation postsecondaire.
- La couverture des compétences et de la formation a augmenté depuis 1999, c'est le seul des sujets étudiés qui l'ait fait.
- La question des droits de scolarité est le sujet dont la couverture a le plus diminué, à l'exception d'une courte période au Québec durant les grèves étudiantes de 2012–2013.
- Le ton de la couverture des questions liées au travail et des droits de scolarité est uniformément négatif.
- La couverture du sujet des compétences et de la formation est uniformément positive.

Différences régionales

- Les questions liées au travail sont plus susceptibles d'être traitées par les médias en Ontario.
- La question des droits de scolarité est plus susceptible d'être traitée au Québec.
- Les événements provinciaux importants, telles la double cohorte en Ontario et les grèves étudiantes au Québec, influent sur les tendances de la couverture dans l'ensemble du Canada.

Bibliographie

« B.C.'stuition pain » (9 févr. 2004), *The Globe and Mail*.

Budget 2013 – La nouvelle subvention canadienne pour l'emploi (16 avril 2012). Source :
<http://www.budget.gc.ca/2013/doc/themes/skills-competences-fra.html>

« Double cohort students start flocking to community colleges » (15 janv. 2003), *CanadaNewsWire*.

« Klein wisely sees education as key: Slick infomercial reveals massive post-secondary plans » (9 février 2005), *Calgary Herald*.

« Quebec police tear gas student protesters » (7 nov. 2003), *Toronto Star*.

« Tough choices on university funds » (11 mars 2000), *Toronto Star*.

Alphonso, C. (3 nov. 2005). « Deadline looms at York in contract negotiations », *The Globe and Mail*.

Alphonso, C. (13 juillet 2006). « Ontario to open 20 new distance-learning centres », *The Globe and Mail*.

Barabas, J. et Jerit, J. (2009). « Estimating the Causal Effects of Media Coverage on Policy-Specific Knowledge », *American Journal of Political Science*, vol. 53, n° 1, p. 73-89.

Barnes, M. D., Hanson, C. L., Novilla, L. M.B., Meacham, A. T., McIntyre, E., et Erickson, B. C. (2008). « Analysis of Media Agenda Setting During and After Hurricane Katrina: Implications for Emergency Preparedness, Disaster Response, and Disaster Policy », *American Journal of Public Health*, vol. 98, n° 4, p. 604–610. Source : <http://doi.org/10.2105/AJPH.2007.112235>

Blei, D. M. (2012). « Probabilistic topic models », *Communications of the ACM*, vol. 55, n° 4, p. 77-84.

Brandenburg, H. (2002). « Who follows whom? The impact of parties on media agenda formation in the 1997 British general election campaign », *The Harvard International Journal of Press/Politics*, vol. 7, n° 3, p. 34-54.

Brewer, P. R., Aday, S., et Gross, K. (2005). « Do Americans trust other nations? A panel study », *Social Science Quarterly*, vol. 86, n° 1, p. 36-51.

Brown, L. (9 déc. 2004). « Richer education grants urged by Rae; former premier wraps review of higher education lifting tuition freeze not in plan, Rae tells forum », *Toronto Star*.

Brown, L. (2 mars 2004). « Threat of a strike spells fear in colleges; classes could be hit tomorrow; students worry year could be lost », *Toronto Star*.

- Brown, L.(6 nov.2008).« Strike deadline at York U; contract faculty, teaching assistants discuss options late into night; job security, wages at issue », *Toronto Star*
- Brown, R.(2010).« The media and the policy process: A policy centric approach », dans S. Koch-Baumgarten et K. Voltmer (éd.), *Public policy and mass media: the interplay of mass communication and political decision making*, p. 127-142), London, Routledge.
- Calamai, P., Carey, E., Girard, D., Hall, J., et Ogilvie, M.(4 janv. 2007).« 25; from genetics to astronomy, doctors and scientists in Toronto hospitals, universities and research centres are breaking new ground and making discoveries that will affect us and the rest of the world; here's a roundup of some of the most innovative ideas of the past year », *Toronto Star*.
- Campion-Smith, B. et Consiglio, A.(22 mars 2013).« Split over skills training grant », *Toronto Star*.
- Church, E.(8 avril 2010).« Alberta rejects nearly all requests for tuition hikes », *The Globe and Mail*.
- D'Aliesio, R.(24 oct.2008).« Alberta lures brain scientist from U.S. with \$20M prize; Polaris award winner's 'research is second to none », *Calgary Herald*.
- Dardis, F. E., Baumgartner, F. R., Boydston, A. E., De Boef, S., et Shen, F.(2008).« Media framing of capital punishment and its impact on individuals' cognitive responses », *Mass Communication & Society*, vol. 11, n° 2, p. 115-140.
- Dearing, J. W. et Rogers, E.(1996).*Agenda-setting*, London, Sage Publications.
- Fitzpatrick, M.(10 janv, 2010).« Learning council stripped of funds; 2004 creation of federal government hopes to survive on its own, president vows », *Edmonton Journal*.
- Fitzpatrick, M.(7 mars 2011).« Ignatieff bets on education as winning strategy; politics with election looming, grit leader looks to differentiate his party from Tories », *Telegraph-Journal*.
- Galloway, G. et Church, E.(5 mars 2010).« Innovation gets a cash infusion », *The Globe and Mail*.
- Gamson, W. A. et Modigliani, A.(1989).« Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach », *The American Journal of Sociology*, vol. 95, n° 1, p. 1-37.
- Grimmer, J. et Stewart, B. M.(2013).« Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts », *Political Analysis*, vol. 21, n° 3, p. 267-297.
- Hovland, C. I.(1959).« Reconciling conflicting results derived from experimental and survey studies of attitude change », *American Psychologist*, vol. 14, n° 1, p. 8.
- Hovland, C. I., Kelley, H. H., et Janis, I. L.(1982). *Communication and Persuasion: Psychological Studies of Opinion Change*, Westport, CT, Greenwood Press.

Influence Communication (2014). *Influence 2014 report: An overview of major news stories*. Source : <http://www.influencecommunication.com/sites/default/files/bilan-2014-ca.pdf>

Iyengar, S. et Kinder, D. R. (1987). *News that Matters: Agenda-Setting and Priming in a Television Age*. Leaving College, Chicago, University of Chicago Press.

Kim, S. H., Han, M., Choi, D. H., et Kim, J. N. (2012). « Attribute agenda setting, priming and the media's influence on how to think about a controversial issue », *International Communication Gazette*, vol. 74, n° 1, p. 43-59.

Kingdon, J.W. (2003). *Agendas, alternatives and public policies*, [Brochure], New York, Longman.

Kiousis, S. (2004). « Explicating media Salience: A factor analysis of New York Times issue coverage during the 2000 U.S. Presidential Election », *Journal of Communication*, vol. 54, n° 1, p. 71-87.

Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*, Beverly Hills, Sage Publications.

Lasswell, H. D. (1927). « The theory of political propaganda », *The American Political Science Review*, vol. 21, n° 3, p. 627-631.

Lingard, B. et Rawolle, S. (2004). « Mediatizing educational policy: the journalistic field, science policy, and cross-field effects », *Journal of education policy*, vol. 19, n° 3, p. 361-380.

Lippmann, W. (1946). *Public opinion*, New York, Harcourt, Brace and Co.

Mackie, R. (24 févr. 2000). « Postsecondary-education reforms push job-related courses », *The Globe and Mail*.

Makuch, B. (16 sept. 2013). « Scientists in white lab coats protest federal government muzzling, funding cuts », *The Canadian Press*.

McCarten, J. (7 mars 2000). « University professors are adding their voices to a rising chorus of discord in Ontario over how the Conservative government is funding post-secondary education », *The Canadian Press*.

McCombs, M. E. et Shaw, D. L. (1972). « The agenda-setting function of mass media », *Public opinion quarterly*, vol. 36, n° 2, p. 176-187.

McCombs, M. E. et Shaw, D. L. (1993). « The evolution of agenda-setting research: twenty-five years in the marketplace of ideas », *Journal of communication*, vol. 43, n° 2, p. 58-67.

McLeod, D. M., Kosicki, G. M., et McLeod, J. M. (2002). « Resurveying the boundaries of political communication effects », dans Bryant, J. & Oliver, M.B., éd., *Media effects: Advances in theory and research*, p. 215-268, London, Routledge.

- Nelson, T. E., Clawson, R. A., et Oxley, Z. M.(1997).« Media framing of a civil liberties conflict and its effect on tolerance », *American Political Science Review*, vol. 91, n° 03, p. 567-583.
- Norris, P., Curtice, J., Sanders, D., Scammell, M., et Semetko, H. A.(1999).*On message: Communicating the campaign*, London, Sage Publications.
- Rachul, C. M., Ries, N. M., etCaulfield, T.(2011).« Canadian newspaper coverage of the A/H1N1 vaccine program », *Canadian Journal of Public Health*,p. 200-203.
- Rae, B.(2005).« Ontario, a leader in learning: Report & recommendations », Source :<http://www.tcu.gov.on.ca/eng/document/reports/postsec.pdf>
- Roberts, M.E., Stewart, B.M., Tingley, D., Lucas, C., Leder-Luis, J., Gadarian, S.K., Albertson, B., etRand, D.G.(2014).« Structural Topic Models for Open-Ended Survey Responses », *American Journal of Political Science*, p. 58, n° 4, p. 1064-1082.
- Rushowy, K.(7 janv. 2000).« U of T aides set to strike; teaching assistants reject contract offer », *Toronto Star*.
- Rushowy, K.(20 janv. 2009).« John Tory calls for action on York strike; province should enact back-to-work legislation if university's offer is rejected, PC leader says », *Toronto Star*.
- Rybak, J.2 janv. 2009). « What you probably didn't know about the York strike », *Macleans*.Source : <http://www.macleans.ca/education/uniandcollege/what-you-probably-dont-know-about-the-york-strike/>.
- Sands, A.(21 mars 2010). « Hundreds rally against public spending cuts; students, social workers, unionists take part », *Edmonton Journal*.
- Sale, C.(11 juillet2016). « New President's Survey », *Rhumblines*.Source :<http://www.aasua.ca/publications-and-resources/rhumblines-newsbulletin/2016-july-11/>
- Sankey, D.(19 juin 2004). « Aboriginals get job skills boost: First Nations expanding into trades training », *Calgary Herald*.
- Scheufele, D. A. et Tewksbury, D.(2007).« Framing, agenda setting, and priming: The evolution of three media effects models », *Journal of communication*, vol. 57, n° 1, p. 9-20.
- Sebastiani, F.(2002).« Machine learning in automated text categorization », *ACM Computing Surveys (CSUR)*, vol. 34, n° 1, p. 1-47.
- Seguin, R.(9 avril2012).« Quebec student strike now longest ever », *The Globe and Mail*.
- Shore, R.(13 mai2010).« Kwantlen cultivates degree in sustainable agriculture », *The Vancouver Sun*.

- Sokoloff, H.(8 fév. 2005). « Rae calls for end to central planning for universities », *National Post*.
- Soroka, S. N.(2002). « *Agenda-setting dynamics in Canada*, UBC Press.
- Soroka, S. N.(2014).*Negativity in Democratic Politics: Causes and Consequences*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Tuck, S.(20 mars 2004).« Budget to boost funding on education, new skills », *The Globe and Mail*.
- Turk, J.(11 mai2009). « Get the state out of the labs of the nation », *The Globe and Mail*.
- Urquhart, I.(8 févr. 2995).« Rae's views in tune with Liberals », *Toronto Star*.
- Walgrave, S. et Van Aelst, P.(2006).« The contingency of the mass media's political agenda setting power: Toward a preliminary theory », *Journal of Communication*, vol. 56, n°1, p. 88-109.
- Wanta, W., Golan, G. etLee, C.(2004).« Agenda setting and international news: Media influence on public perceptions of foreign nations », *Journalism & Mass Communication Quarterly*, vol. 81, n° 2, p. 36-377.
- Wolfe, M., Jones, B. D., et Baumgartner, F. R.(2013).« A failure to communicate: Agenda setting in media and policy studies », *Political Communication*, vol. 30, n° 2, p. 175-192.
- Wyatt, N.(6 mars 2013).« Police move in to break up noisy Quebec student protest against tuition fees », *The Canadian Press*.
- Zaller, J.(1992). *The nature and origins of mass opinion*,Cambridge, Cambridge University Press.

