

Le français, langue seconde ? De l'évolution des lieux et langues de publication des chercheurs québécois, français, et allemands

Vincent Larivière^{1,2}

¹École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, Université de Montréal, C.P. 6128, Succ. Centre-Ville, Montréal, QC. H3C 3J7, Canada

²Observatoire des Sciences et des Technologies (OST), Centre Interuniversitaire de Recherche sur la Science et la Technologie (CIRST), Université du Québec à Montréal, CP 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal, QC. H3C 3P8, Canada

Résumé

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, la diffusion des connaissances dans les disciplines des sciences naturelles et médicales est dominée par l'anglais. Toutefois, dans les sciences sociales et humaines, on considère généralement les langues nationales comme étant beaucoup plus importantes, compte tenu de l'aspect plus localisé de leurs objets. Afin de mieux comprendre l'évolution de la place de l'anglais dans ces disciplines, cet article analyse, pour les chercheurs québécois, français et allemands, la langue de diffusion des revues et articles, l'effet de la langue sur la réception des travaux et, enfin, la relation entre le pays d'origine de la revue et l'aspect national des objets d'étude. Nos résultats montrent la montée de l'anglais pour chacun des trois pays et dans tous les domaines et même dans les revues nationales, la plus grande visibilité des travaux en anglais, et la forte relation entre les revues nationales et les objets nationaux, particulièrement au Québec. L'article conclut avec une discussion des causes et conséquences du phénomène.

Introduction

Pour certains, faire de l'anglais la lingua franca du monde de la recherche est une réponse simple à un problème de communication sans enjeux véritables. Ainsi, fort de la puissance et de l'influence instantanée des outils de recherche documentaire et de mesure de la recherche—les indices de citation—qu'il avait créés quelques années plus tôt, Eugene Garfield écrivait en 1967 que la rédaction d'articles scientifiques exclusivement en anglais aurait des « *practical benefits which should be seriously considered by journal editors, publishers and authors* » (p. 19). D'une

façon analogue, faisant de la question *Does science need a global language?* le titre de son ouvrage, Montgomery en arrive à une réponse catégorique : « *Yes, it does* » (p. 175). Il ajoute que la communauté scientifique pourrait dès lors « relever l'anglais du poids d'une association avec quelque pays spécifique et traiter l'anglais comme une compétence que quiconque peut acquérir » (p. 179; notre traduction). La flexibilité et l'accommodement de la différence se feraient non plus dans l'acceptation d'autres langues, mais dans le fait « d'accepter des formes moins standard de l'anglais » (p. 177-178; notre traduction).

Pour ceux qui vivent et œuvrent dans d'autres réalités linguistiques et culturelles—sans surprise, les points de vues soulevés au paragraphe précédent l'ont été par des chercheurs anglophones—ces perspectives sont lourdes de sens comme de conséquences. Au-delà des enjeux de diffusion des connaissances et de lectorat, l'acte de communiquer les résultats de ses travaux de recherche dans une langue ou une autre est indissociable du capital scientifique qui y est associé; certaines langues—dont l'anglais aujourd'hui—étant associés à un capital scientifique plus élevé que d'autres dans la plupart des domaines. Cette tendance n'est pas étrangère à l'importance accordée aux indicateurs bibliométriques dans l'évaluation de la recherche, puisque les sources de données sur lesquels ils sont basés indexent principalement des périodiques en anglais. Cette relation entre langue et capital scientifique n'est toutefois pas récente : par exemple, lors de la découverte du tableau périodique, Mendeleev a publié deux articles—un en russe pour sa communauté nationale et un en allemand pour la communauté internationale—permettant à la découverte d'être visible dans les deux communautés et, ainsi, d'accumuler du capital sur plus d'un front (Gordin, 2015)¹.

Depuis l'article de May sur la « richesse scientifique des nations » paru en 1997, bon nombre d'études ont soulevé l'importance du contexte dans la comparaison de l'activité de recherche des nations, notamment celui des bases de données bibliométriques, qui représentent le prisme à travers lequel la production savante et son impact scientifique

¹ Cela avait toutefois mené à une importante querelle de priorité entre Mendeleev et le chercheur allemand Lothar Meyer, puisque dans la traduction allemande, le mot *stufenweise*—signifiant progressivement, peu à peu—avait été utilisé plutôt que la traduction directe *periodische*, ce qui laissait croire que Mendeleev n'avait pas saisi l'aspect périodique de la classification. Voir Gordin (2015), chapitre 2.

se trouvent souvent mesurés, et de leurs effets performatifs sur les pratiques de publication des chercheurs et leurs perceptions de ce qui « compte ». À titre d'exemple, van Leeuwen et al. (2000) ont montré que si l'impact moyen des travaux de recherche produits par la faculté de médecine de l'Université de Münster (1990-1997) était calculé en utilisant exclusivement les documents rédigés en anglais, celui-ci augmentait de 15%. Les chercheurs ont ensuite étendu leur étude à six nations, notamment dans le but de répondre aux résultats obtenus par May pour l'Allemagne et la France. Leurs résultats ont montré que l'exclusion des documents rédigés dans une langue autre que l'anglais avait également un effet à la hausse sur la mesure de l'impact moyen des travaux en provenance de ces nations (p. 343). Dix ans plus tard, van Raan, van Leeuwen et Visser sont revenus à la charge en montrant que les publications écrites dans les langues nationales allemandes et françaises « diluent » (« *dilute* »; 2011, p. 495) l'impact de la France, de l'Allemagne, ainsi que de l'Autriche. Toute comparaison limitée à l'anglais s'en trouvait donc plus équitable (« *a more fair procedure* », 2001, p. 496), d'autant plus que les classements mondiaux les plus importants « *all unfortunately rely on rankings influenced by this language effect* » (van Raan, van Leeuwen et Visser, 6 janvier 2011, p. 34).

L'indexation dans les bases de données utilisées dans la mesure de la recherche n'explique pas tout. Par exemple, l'indexation des revues espagnoles dans le Web of Science (WoS) a augmenté de manière importante entre 2004 et 2012 suite à un programme d'expansion de la couverture de la base de données. Ainsi, 116 des 175 revues espagnoles indexées pour l'année 2012 avaient été ajoutées dans le cadre de ce programme, principalement lors des années 2007 et 2008 (Purnell et Quevedo-Blasco, 2013). Toutefois, l'analyse de Purnell et Quevedo-Blasco a révélé que cette augmentation de la couverture des revues nationales espagnoles n'expliquait pas l'augmentation de la production espagnole visible dans la base de données, mais que celle-ci relevait plutôt d'une certaine internationalisation des travaux de recherche du pays—notamment via la publication dans des revues à caractère international—donc publiant des articles en anglais—publiées en Espagne. Les revues espagnoles à caractère national, pour leur part, publiaient en espagnol à 91% et semblaient créer un réseau de citations distinct, principalement situé à l'échelle nationale. L'étude de Tang (2013) sur la collaboration entre la Chine et les États-Unis dans le domaine des nanotechnologies abonde dans le même sens : le nombre d'articles en chinois indexés dans le

WoS augmente, mais les citations reçues par les articles écrits en anglais sont plus élevées et ces articles ont tendance à être publiés dans des revues plus prestigieuses (p. 338, 341). La langue, et non pas l'indexation, est donc, selon les auteurs, « *the most influential factor impacting the quality of Chinese nano research* » (p. 342)—qualité mesurée ici selon le nombre de citations reçues.

De nombreux enjeux se posent donc ici. Publier en anglais est-il strictement lié aux différentes disciplines et à leurs objets de recherche? L'aspect international des objets d'étude en sciences naturelles et médicales (Gingras et Mosbah-Natanson, 2010) s'est vu accompagné, au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, d'une migration graduelle, mais indéniable vers l'anglais. Le fait que les objets de recherche qu'elles étudient retiennent, en grande partie, leurs propriétés intrinsèques d'un pays à l'autre ont mené à une certaine internationalisation des communautés scientifiques, à laquelle on peut associer un passage plus fluide vers une l'anglicisation quasi-totale de la communication savante (une tendance étudiée notamment dans des contextes comme la Russie et l'Allemagne avec des approches autant qualitatives que quantitatives; Kirchik, Gingras et Larivière, 2012; Gnutzmann et Rabe, 2014). Serait-ce plutôt une question de lectorat? Van Leeuwen et al. (2001), comme Purnell et Quevedo-Blasco (2013), ont soulevé la possibilité de l'appât d'un lectorat domestique par la langue nationale, mais ces études ne cherchaient pas à la valider.

Plus largement, certains auteurs se sont interrogés sur l'importance accordée à la langue et à l'anglicisation de la diffusion des nouvelles connaissances. L'analyse de Gnutzmann et Rabe (2014) a montré une variété de perceptions de l'importance de la langue—tant en termes de diffusion des connaissances que de leur réception—chez 24 chercheurs allemands interviewés. Ces perceptions variaient toutefois selon la discipline: les chercheurs évoluant dans des disciplines ayant des ancrages profonds—telle l'histoire—accordaient une grande importance à celle-ci, contrairement aux chercheurs de domaines qui se construisent autour de données normalisées, telles la biologie et le génie mécanique. D'une façon analogue, Lillis et Curry (2010) ont mené une étude qualitative auprès de 50 chercheurs en psychologie et en éducation de 12 institutions en Slovaquie, Hongrie, Espagne et Portugal sur une période de 12 ans. Elles soulignent le fait que la « localité » (*locality*) est cruciale dans la perception de la production

et de l'importance des travaux scientifiques, malgré le fait qu'elle n'a aucun poids apparent dans les paradigmes qui régissent la vision courante, « universaliste-positiviste », de la science. Qui plus est, le « local » doit constamment être justifié dans son rapport au centre dans sa généralisation au-delà de cette localité, (p. 154) ce qui rend l'étiquette « 'locale' lourde de conséquences » (« *the marking of something as 'local' is thus highly consequential* », p. 154; notre traduction).

Bref, les relations entre disciplines, l'aspect national ou international de la recherche, les objets d'étude et la langue sont plus complexes qu'une simple question de diffusion et de lectorat. En outre, elles sont intimement liées au capital scientifique (Bourdieu, 1975; 2001; Gingras, 1984) que les chercheurs tentent d'accumuler afin de survivre dans ce champ hautement codifié et à son *illuso*, voire d'augmenter leur rang dans sa hiérarchie. En effet, le chercheur doit croire à cet *illuso*, aux enjeux du champ et aux règles qu'il contribue lui-même à établir et qui définiront ses relations avec les autres, alors même que le capital symbolique menant à la consécration est « fondé sur la connaissance et la reconnaissance » (Bourdieu, 2001, p. 70). Dans le champ savant, cela correspond à accorder davantage d'importance à certaines thématiques de recherche, à certaines approches théoriques et, dans le cas qui nous intéresse ici, à certains lieux et langues de diffusion.

Afin de mieux comprendre ces dynamiques à l'échelle québécoise et leur évolution dans le temps, bon nombre de travaux se sont intéressés à la place du français et des revues québécoises dans la diffusion des connaissances des chercheurs québécois. Dès 1981, un colloque international sur la question de *L'Avenir du français dans les publications et communications scientifiques et techniques* était tenu à Montréal, où bon nombre d'études confirmaient déjà la faible proportion de documents en langue française (Gingras, 1984). En effet, les données compilées montrant que 16% des articles québécois étaient publiés en français, contre 4% pour les chercheurs canadiens (Gingras, 1984). Puis, en 1991, Gingras et Médaille (1991) fournissaient une estimation de la place déclinante du français dans les disciplines scientifiques; constats repris quelques années plus tard par Godin et Vallières (1995). En outre, les travaux de Godin (2002) montraient que les universitaires québécois publiaient principalement dans les revues étrangères, principalement en anglais. Toutefois, d'importantes différences étaient

observées entre les disciplines : alors que la vaste majorité des chercheurs des sciences naturelles et médicales publiaient exclusivement hors du Québec—et donc largement en anglais—seuls le tiers des chercheurs en sciences sociales et humaines diffusaient les résultats de leurs travaux uniquement hors de la province. Enfin, combinant à la fois les données des revues internationales à celles des revues québécoises indexées sur la plateforme Érudit, Larivière et Macaluso (2011) ont montré que dans certains départements—tels le travail social, les sciences de l'éducation, l'anthropologie et la sociologie—plus du tiers de la production savante des professeurs était publiée dans des revues présentes sur la plateforme nationale.

Toutefois, en plus de dater de plus de trois décennies dans certains cas, ces travaux ne s'insèrent pas dans une perspective comparative, permettant de mettre en contexte la place du français au Québec à celle des langues nationales occupée dans d'autres pays. Hormis les travaux de Kulczycki, Engels et Nowotniak (2017)—qui comparent les langues et véhicules de diffusion des connaissances des chercheurs flamands et polonais pour la période 2009-2014—peu d'études ont d'ailleurs comparé les pratiques de publications en langues nationales de chercheurs de plusieurs pays. Afin de mieux comprendre ces enjeux, la présente étude adopte une approche comparative, et analyse les transformations des pratiques de publication—tant en termes de langue de création nouvelles revues que de celle utilisée dans la diffusion d'articles—des chercheurs québécois, français et allemands et sciences sociales et arts et humanités au cours des 40 dernières années. En plus d'étudier les pratiques de diffusion, nous analysons également l'effet de la langue sur la réception des travaux, l'évolution des articles dans les revues nationales et, enfin, la relation entre le pays d'origine de la revue et la langue des articles, et l'aspect « national » des objets d'étude. Alors que les pratiques de diffusion des chercheurs québécois sont étudiés ici pour des raisons réflexives évidentes, la France et l'Allemagne sont choisies compte tenu l'importance historique de leur langue nationale dans la diffusion des connaissances, ce qui permet de fournir un contexte plus global à l'analyse.

Méthodes

Trois sources de données sont utilisées ici afin de mesurer les transformations des langues de publications des chercheurs : la base de données Ulrichsweb, qui indexe les informations relatives aux périodiques savants et

magazines populaires publiés dans tous les domaines, le Web of Science de Clarivate Analytics (anciennement Thomson Reuters), qui indexe les articles publiés dans un ensemble de périodiques savants à l'échelle internationale, principalement sélectionnés en fonction de leur nombre de citations, et les articles indexés sur la plateforme Érudit. En couvrant les revues et leurs articles, mode de diffusion commun à toutes les disciplines, ces sources de données permettent de comparer l'évolution de l'importance relative des langues dans les différents domaines du savoir, et ce, à grande échelle.

Plus spécifiquement, la base de données Ulrich (*Ulrichsweb Global Serials Directory*²) contient, pour plus de 300 000 revues et magazines publiés à travers le monde, l'année de fondation du périodique, l'organisation qui en est en charge (et son pays), le titre et les titres antérieurs, la langue et, dans le cas des périodiques savants, le domaine de recherche et si oui ou non les articles publiés dans la revue sont évalués par les pairs. En date du 26 octobre 2016, la base de données Ulrichsweb contenait un sous-ensemble de 117 383 périodiques académiques; ce sous-ensemble sera analysé ici en fonction de l'année de fondation, de la langue principale et du pays d'origine, et ce, depuis la création des premières revues savantes dans la seconde moitié du 17^{ème} siècle. Mentionnons que cette source comporte vraisemblablement un biais en faveur des revues qui existent (ou ont existé) à l'époque contemporaine. Ainsi, une revue ayant existé pour quelques années au milieu du 18^{ème} siècle, par exemple, est moins susceptible d'être incluse dans la base de données qu'une revue ayant existé au 20^{ème} siècle (la base de donnée a été créée dans les années 1930).

Les données du WoS couvrent quant à elles la période 1973 à 2015; l'année 1973 ayant été choisie car elle représente le moment où cette base de données a débuté l'indexation des adresses des auteurs, nous permettant d'associer un document à une nation. Au cours des 43 années étudiées, le WoS a couvert les documents publiés dans plus de 19 800 revues, pour un total de plus de 34 millions de documents. Seuls les articles, les articles de synthèse et les notes de recherche sont considérés ici, car ils représentent les contributions originales à l'avancement des connaissances et sont évaluées par des pairs. Le WoS indexe également certaines informations

² <https://ulrichsweb.serialssolutions.com>

sur les revues, telles le nom de la maison d'édition et son adresse; de celle-ci, nous avons extrait le pays afin de mesurer les activités de publication dans les revues nationales. La langue des articles est quant à elle indexée pour chacun des articles de la base de données. La très grande majorité des articles sont publiés dans les revues des domaines des sciences naturelles et médicales telles que définie par la classification disciplinaire utilisée par *National Science Foundation* des États-Unis (N= 29 692 297 articles, 86,9% du total), alors que les revues des sciences sociales et humaines comptent 4 474 399 articles, représentant 13,1% du total. À l'échelle des trois nations étudiées ici, tous domaines confondus, les chiffres sont toutefois plus modestes, avec 329 884 articles associés à une institution québécoise, 1 796 956 à une institution française, et 2 503 140 à une institution allemande. Les données sont présentées pour quatre grandes familles disciplinaires : les sciences naturelles et le génie, les sciences de la santé, les sciences sociales et les arts et humanités. Toutefois, la majeure partie des figures présentées mettront l'emphase sur les sciences sociales et les arts et humanités, compte tenu du peu d'articles en français ou en allemand publiés dans les disciplines des sciences naturelles et génie et en sciences de la santé, surtout au cours des dernières années.

Enfin, les articles de la base de données Érudit—principal lieu de diffusion des revues québécoises—sont également analysés, de façon à compléter les données obtenues avec le Web of Science pour le Québec. Puisqu'une source de données analogue n'est pas disponible pour l'Allemagne et la France, ces données seront présentées séparément dans la discussion. Mentionnons également que, compte tenu de la faible présence d'adresses institutionnelles dans cette source de données, il est difficile de connaître l'affiliation des auteurs. Ainsi, l'ensemble des articles publiés en sciences sociales et arts et humanités—que nous savons largement être en provenance du Québec—sont analysés ici. Au total, 44 274 articles évalués par les pairs sont inclus entre 1973 et 2015. Les articles publiés dans les revues culturelles et dans les quelques revues de sciences naturelles et médicales sont exclus.

L'impact scientifique des articles est, quant à lui, obtenu en comptant les citations reçues, qui sont normalisées par l'année et la spécialité (NSF) de la revue dans laquelle elles sont publiées; prenant ainsi en compte les différentes pratiques de citation de chacune des disciplines et spécialités (Moed, De Bruin et van Leeuwen, 1995; Schubert et

Braun, 1986). Mentionnons enfin que le WoS n'est pas une source de données sans limites : en effet, cette base de données fait la part belle à la littérature en langue anglaise et, en conséquence, sous-estime l'importance des autres langues dans l'ensemble des documents publiés (Archambault et al., 2006; Mongeon et Paul-Hus, 2016), et ne couvrent pas les monographies, mode de diffusion des nouvelles connaissances important en sciences sociales, mais encore davantage dans les arts et les humanités (Larivière et al., 2006). Elle permet toutefois d'illustrer la place du français dans les revues les plus visibles à l'échelle internationale, sélectionnées en fonction du volume des citations qu'elles reçoivent. En outre, de nombreux acteurs du système de la recherche accordent une grande importance à ces revues indexées, puisqu'elle représente la source de données utilisée dans bon nombre de classements internationaux d'universités. Bref, aux yeux de plusieurs, ce sont les revues qui « comptent ».

La création de nouvelles revues

La Figure 1 présente, depuis 1665—année de fondation des deux premières revues savantes, les *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* et le *Journal des Sçavans*—la proportion de revues créées selon la langue principale. On remarque qu'au cours des premières 135 ans d'existence des revues (1665-1799), le français et l'anglais sont les deux langues les plus importantes selon Ulrichsweb, représentant respectivement 17% et 53% des nouvelles revues créées³. Toutefois, alors que la part du français décline au cours de la période, l'anglais demeure la langue de création de revues la plus importante, représentant à chaque groupe d'années (sauf les années 1950) environ la moitié des nouvelles revues créées. Plus spécifiquement, les nouvelles revues en français représentent 12% des revues créées dans la première moitié du 19^{ème} siècle, puis 10% de celles créées dans la seconde moitié du même siècle. Le déclin du français se poursuit dans la première moitié du 20^{ème} siècle, alors 5% des revues sont créées dans cette langue, puis dans la seconde moitié, alors que 3% des nouvelles revues publient en français. Pour sa part, l'anglais demeure relativement stable autour de 50%—bien que diminuant dans la première moitié du 20^{ème} siècle de 51% à 45%, puis diminuant à nouveau à 52% dans la dernière décennie de ce

³ Avec 36 revues, Ulrichsweb sous-estime le nombre de revues créées au cours de cette période, qui est estimé à près de 80 par McKie (1979). Cette sous-estimation semble affecter les revues allemandes et italiennes créées au cours de cette période, telles le *Giornale de' Letterati* créée à Rome en 1668 et *Acta Eruditorum* créée à Leipzig en 1682 (mais publiée en Latin).

siècle. On remarque toutefois une croissance fulgurante au cours de la dernière période étudiée (2010-2016), alors que l'anglais représente 68% des nouvelles revues.

L'allemand représente pour sa part une petite proportion des revues créées dans la seconde moitié du 17^{ème} siècle et au 18^{ème} siècle—en grande partie à cause de sa sous-estimation dans Ulrichsweb et de la diffusion en latin des revues allemandes. En effet, sa part réelle est sans doute aussi élevée que le français, principalement dans la seconde moitié du 18^{ème} siècle. On remarque toutefois que, dans la première moitié du 19^{ème} siècle, près de 20% des revues créées le sont en allemand, et que cette part diminue progressivement jusqu'à atteindre 10% des revues entre les deux guerres. Toutefois, contrairement au français, l'allemand demeure relativement stable, et un peu plus de 10% des nouvelles revues créées. Mentionnons enfin la part croissante de l'espagnol après la seconde guerre mondiale—qui représente 7% des nouvelles revues entre 1990 et 1999, et qui depuis, est redescendue à 4% entre 2010 et 2016. Le russe oscille également au cours du 20^{ème} siècle, avec 4% des revues créées dans les années 1920, une part pratiquement nulle de celles créées dans les années 1980, puis à nouveau 4% des revues créées depuis 2000. Enfin, le chinois est la seconde langue en importance dans les années 1980 avec 14% des nouvelles, mais décline depuis. La raison de ce déclin est bien simple : malgré le fait que la communauté scientifique chinoise soit en croissance exponentielle et, en conséquence, a besoin de nouvelles revues, la visibilité internationale et le capital associé à la diffusion des connaissances en chinois est bien inférieur à la diffusion en anglais. Ainsi une part croissante des revues créées en Chine publient des articles en anglais plutôt qu'en chinois.

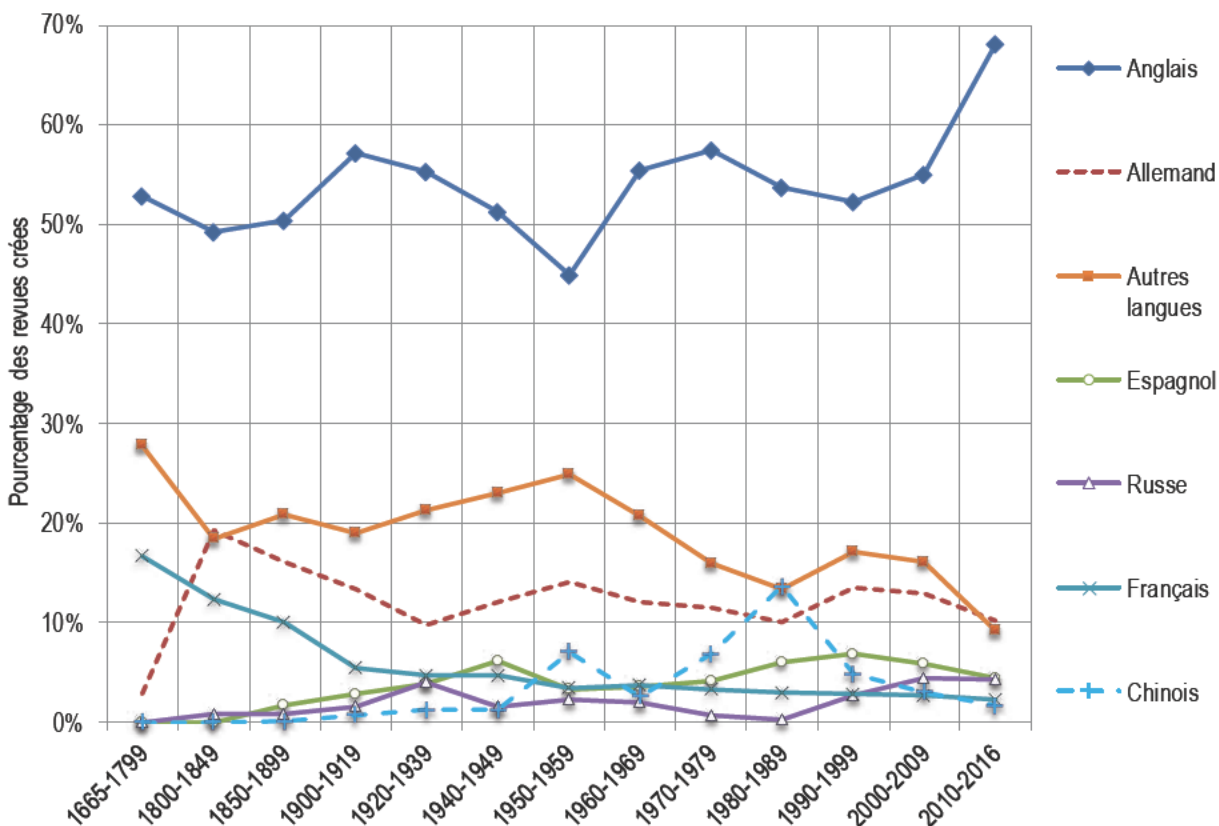


Figure 1. Création de nouvelles revues savantes, selon la langue principale, 1665-2016. Source : Ulrichsweb Global Serials Directory.

Afin de mieux comprendre ce mouvement vers l'anglais, nous avons compilé pour le Canada, la France, et l'Allemagne, la proportion de nouvelles revues selon la langue principale depuis les années 1940 (Figure 2). On remarque que, tant pour le Canada que l'Allemagne, une part croissante des nouvelles revues sont anglophones. Plus spécifiquement, dans le cas du Canada, on remarque entre 1940 et la fin des années 1980 une part relativement stable de l'anglais (autour de 80%) et du français (autour de 10%). Toutefois, à partir du tournant des années 2000, le français décline au profit de l'anglais, et la quasi-totalité des revues créées à partir de 2010 le sont en anglais⁴. Dans le cas de l'Allemagne, la proportion de revues en allemand est stable autour de 80% entre 1940 et 1999. Cette tendance est identique à celle du français en France. Toutefois, alors que la proportion d'anglais

⁴ Une part importante de la croissance de l'anglais dans la création de revues canadiennes est due aux éditeurs prédateurs, comptant pour une part importante des nouvelles revues nouvellement créées, et qui voient le Canada comme un pays donnant une certaine crédibilité à leurs revues (Larivière (2017)). Sans surprise, de telles revues ne sont à toutes fins pratiques pas créées en français.

demeure stable en France à partir de 200, elle augmente drastiquement en Allemagne où, entre 2010 et 2016, 37% des nouvelles revues sont anglophones (alors que cette proportion est de moins de 10% en France).

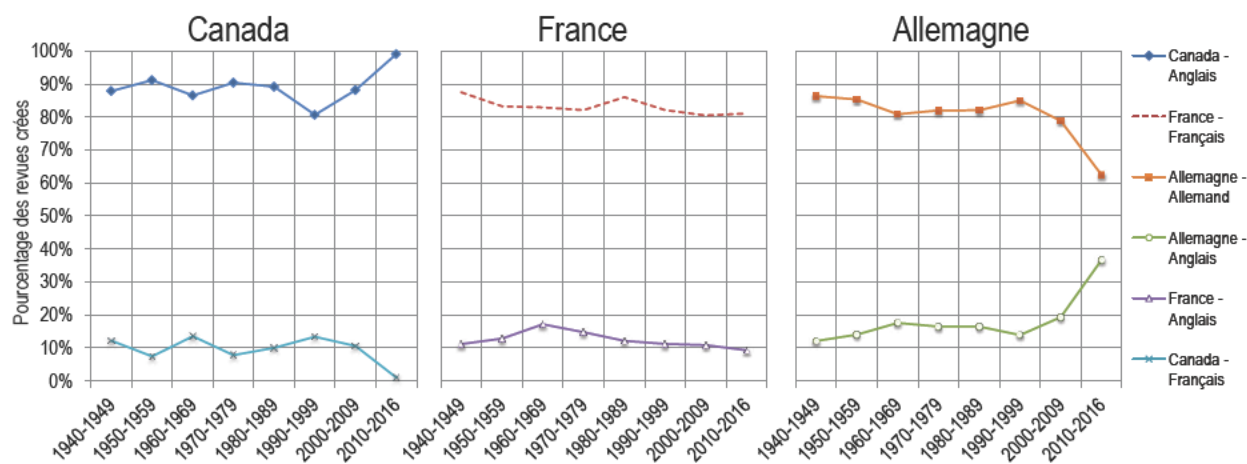


Figure 2. Création de nouvelles revues savantes en Allemagne, en France et au Canada, selon la langue principale, 1940-2016. Source : Ulrichsweb Global Serials Directory.

L'inéluctable croissance de (l'indexation de) l'anglais

Les Figures 3 à 5 présentent, pour chacune des trois nations, la part des articles écrits en anglais et en français ou en allemand dans chacun des quatre domaines disciplinaires. On y remarque que, pour les deux nations européennes (Figures 4-5), l'anglais était, au début de la période étudiée, une langue beaucoup moins utilisée que la langue nationale dans la diffusion des résultats de la recherche, et ce, même dans les domaines des sciences naturelles et génie et de la santé. En effet, près de 70% des articles français en sciences naturelles et génie et 80% de ceux en Santé étaient en français, et environ 60% des articles allemand des deux domaines étaient en allemand. Toutefois, au cours des 43 années étudiées, tant l'allemand que le français sont devenus de moins en moins utilisés, et ce, au profit de l'anglais. En 2015, pour chacun des deux pays, ce sont près de 100% des articles en sciences naturelles et génie, et plus de 90% de ceux en santé qui sont publiés en anglais. Les sciences sociales suivent une tendance similaire, quoique décalée de 5-10 ans par rapport aux deux autres domaines. Enfin, dans les domaines des arts et humanités, on remarque un déclin dans la production en langue nationale : alors que la très grande majorité des articles de ces deux pays étaient rédigés dans la langue nationale (au-delà de 80% jusqu'au tournant

des années 2000), c'est maintenant la majorité d'articles allemands en arts et humanités qui sont en anglais, et près de 40% de ceux des chercheurs français des mêmes domaines. On remarque également que l'anglicisation des différents domaines suit l'aspect international de leurs objets (Gingras, 2002): les sciences naturelles et génie s'anglicisent plus rapidement que les sciences de la santé, qui pour leur part, s'anglicisent plus rapidement que les sciences, tandis que les arts et humanités ont débuté leur anglicisation—toujours en croissance—au cours des 20 dernières années.

Cette tendance à l'anglicisation des articles évolue en parallèle à celle observée au sein des revues nationales de ces pays. Par exemple, les *Annales de l'Institut Pasteur*, fondées en 1887 et subséquemment divisées en trois sections (Microbiologie, Immunologie, et Virologie) ont vu leur nom changer pour *Research in Microbiology*, *Research in Immunology*, et *Research in Virology* en 1989, reconnaissant le fait que, dès 1982, la majorité des articles publiés dans chacune des trois sections était en anglais (Bracho-Riquelme, Pescador-Salas et Reyes-Romero, 1999). D'une façon analogue, la revue allemande *Angewandte Chemie* a, dès 1962, publié une édition internationale en anglais, dont le contenu est le même que la version allemande (Gölitz, 1988).

Le cas du Québec est légèrement différent. Bien qu'on y remarque également une anglicisation croissante de la diffusion, une part plus importante des connaissances était déjà diffusée en anglais dès le début de la période étudiée. En effet, dès 1973, la très grande majorité—90% en sciences naturelles et génie et 80% en santé—des travaux publiés par les chercheurs québécois et indexés dans le WoS étaient en anglais, et leur pourcentage est de près de 100% en 2015. Une situation similaire est observée en SH : alors qu'un peu plus de 60% des articles québécois en sciences sociales et humaines étaient écrits en anglais en 1973, ce pourcentage a grimpé à plus de 95% en 2015. Dans les arts et humanités, autant d'articles en français qu'en anglais sont publiés au cours de la majeure partie de la période étudiée. Toutefois, à partir de 2008, la part d'articles en anglais croît de façon considérable, et atteint 67% des articles publiés en 2015. Cette tendance est sans doute reliée à une plus faible indexation des revues canadiennes et québécoises dans les bases de données internationales, ainsi qu'à son déclin au cours de la période étudiée. Par exemple, de par leur prestige, *Angewandte Chemie* et les descendantes des

Annales de l'Institut Pasteur sont respectivement publiées par Wiley et Elsevier et en conséquence indexées par les bases de données internationales, ce qui n'est pas le cas des revues savantes canadiennes et québécoises. En outre, cette tendance générale est renforcée par le contrôle croissant de la littérature savante par les éditeurs commerciaux qui ont à la fois absorbé bon nombre de revues appartenant aux sociétés savantes et créent de nouvelles revues (Larivière, Haustein et Mongeon, 2015), tout cela majoritairement en langue anglaise. Par exemple, alors que 56.8% de l'ensemble des revues couverte dans Ulrichsweb sont en anglais, 80.2% de celles d'Elsevier, 87.4% de celles de Springer, 97% de celles de Wiley, et 99.3% de celles de Sage Publications sont dans cette langue⁵.

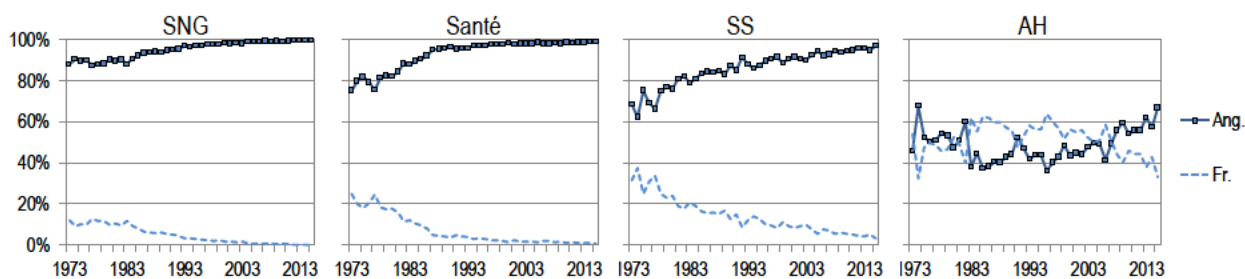


Figure 3. Pourcentage des articles en sciences sociales et humaines écrits en anglais et en français par les auteurs québécois, 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

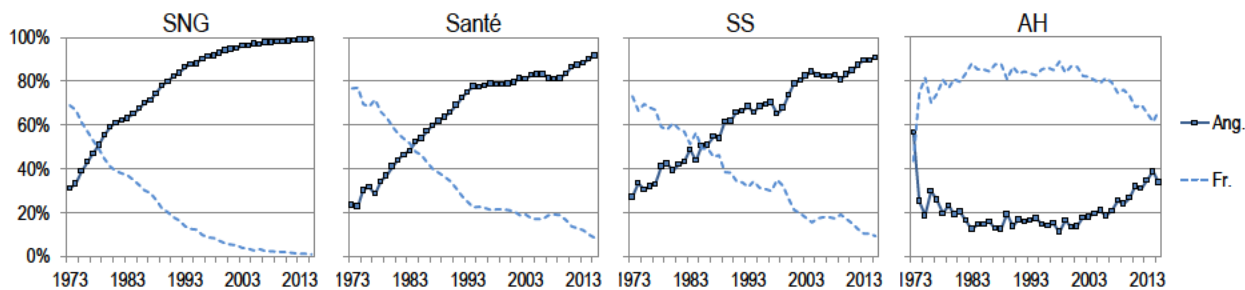
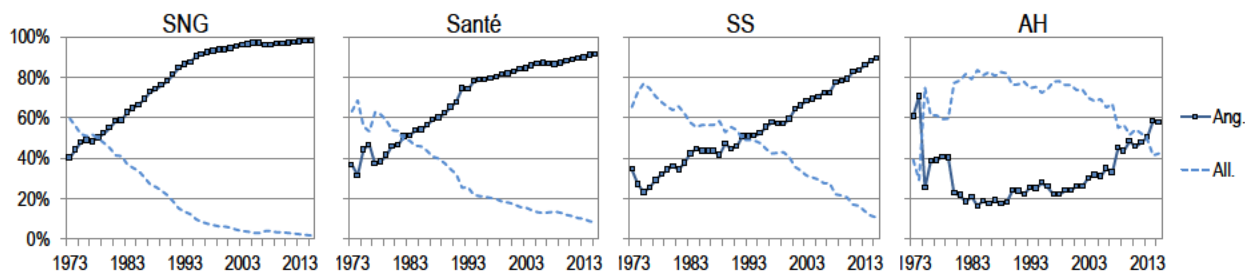


Figure 4. Pourcentage des articles en sciences sociales et humaines écrits en anglais et en français par les auteurs français, 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.



⁵ Données compilées par l'auteur à partir du Web of Science.

Figure 5. Pourcentage des articles en sciences sociales et humaines écrits en anglais et en allemand par les auteurs allemands, 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

L'effet de la langue sur l'usage

Le lectorat—et en conséquence les citations—associées aux articles en anglais est potentiellement plus vaste que celui des articles en français ou en allemand. La Figure 6 fournit une indication de l'usage des travaux québécois, français et allemand selon leur langue de publication. On remarque que, pour chacune des trois nations étudiées, les articles publiés en anglais obtiennent en moyenne beaucoup plus de citations que ceux qui sont diffusés en français ou en allemand, et que cette différence est beaucoup plus importante pour les articles français et québécois que pour les articles en allemand. Mentionnons également que, bien que la Figure 6 présente les données sur l'ensemble de la période, on remarque, pour chacune des trois nations, un écart croissant entre les taux de citation des articles en anglais et ceux en allemand et en français

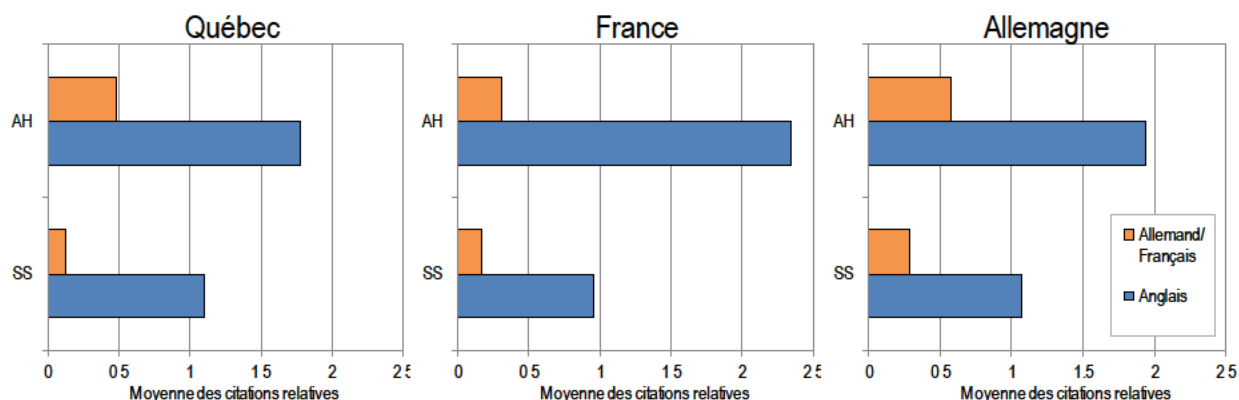


Figure 6. Nombre de citations reçues par les articles en sciences sociales (SS) et arts et humanités (AH) écrits en anglais et en allemand (Allemagne) ou français (France, Québec), 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

Afin de mieux comprendre cet effet de la langue sur l'usage, nous avons compilé pour chacun des trois pays, la proportion des citations reçues selon le lieu de provenance des auteurs les citant, et ce, en fonction de la langue et de la discipline des articles. On remarque que, pour chacune des trois nations, une plus grande proportion des citations sont nationales lorsque les articles sont en français/allemands que lorsqu'ils sont écrits en anglais. En effet,

dans le cas du Québec, environ 40%-50% des citations reçues par les articles écrits en français dans chacun des deux domaines proviennent d'autres articles québécois, contre environ 8%-10% lorsque ceux-ci sont rédigés en anglais. À l'opposé, la proportion de citations provenant des États-Unis passe de 11%-13% lors les articles sont écrits en français à 36%-41% lorsqu'ils sont écrits en anglais. Une tendance similaire est observée dans le cas de la France, bien que les citations en provenance des États-Unis compte pour une part plus faible que dans le cas du Québec. Enfin, la tendance est encore plus marquée dans le cas des articles allemands : 73% des citations en sciences sociales et 56% de celles en arts et humanités proviennent du même pays lorsque les articles sont en allemand, contre un peu moins de 20% lorsque les articles sont en anglais. Ces données montrent donc clairement l'effet de la langue sur les lieux de citation; de par son plus grand bassin de lecteur, les articles anglais bénéficient d'une plus grande diversité de lieux de citations, ce qui, dans l'ensemble, affecte positivement leur nombre total de citations.

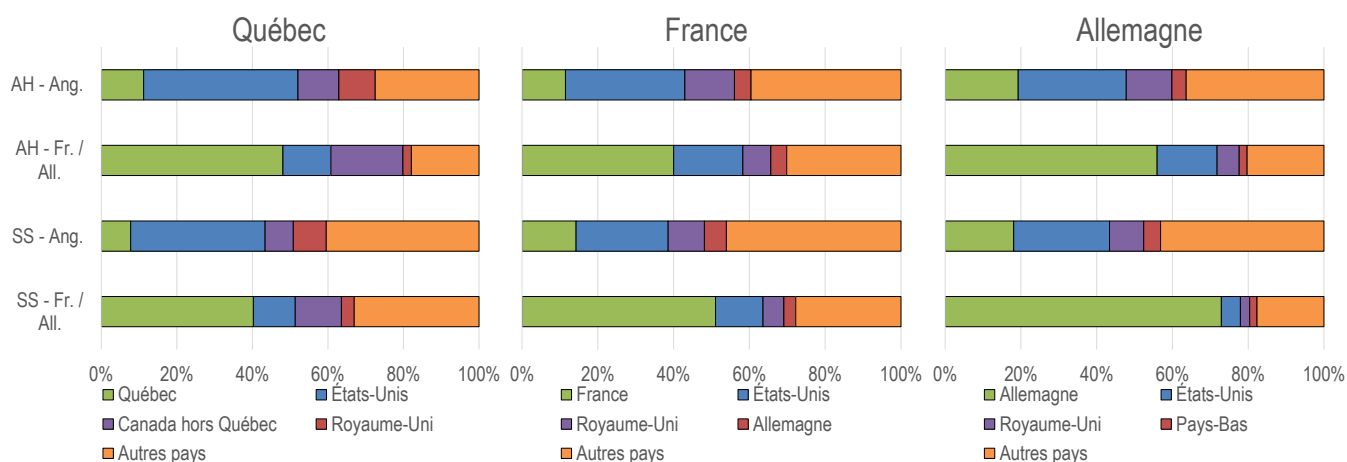


Figure 7. Pourcentage des citations reçues en fonction du pays citant, selon la discipline et la langue, 1973-2015.

Basé sur la première adresse des articles, afin de ne pas générer de duplication dans les cas de collaboration internationale. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

Les lieux de publication

Afin de mieux comprendre les dynamiques de publication des différents chercheurs, nous avons également compilé les lieux de publication des revues dans lesquelles les chercheurs de ces trois nations ont publié pendant la période

couverte⁶. On remarque que, tant pour les chercheurs Allemands que pour leurs collègues Français, les revues de leur propre pays sont, au cours de l'ensemble de la période couverte, le lieu de publication le plus commun. Toutefois, la part des publications dans les revues nationales chute de façon drastique, si bien qu'à la fin de la période étudiée, les revues nationales tombent au troisième rang. En effet, dans le cas de la France, les revues françaises comptent pour plus de 60% des articles en sciences sociales et arts et humanités, et cette proportion décline à partir de la fin des années 1980, puis encore plus drastiquement à partir de la fin des années 1990, pour représenter moins de 25% des articles en 2015, derrière les revues anglaises et américaines. D'une façon analogue, la part d'articles dans les revues allemandes passe de près de 70% au début de la période à moins de 25% en 2015, surpassées également par les revues anglaises et américaines. Compte tenu de la plus faible indexation des revues québécoises et canadiennes (Mongeon et Paul-Hus, 2015), les revues canadiennes comptent pour une part plus faible des articles québécois. Toutefois, elles représentaient au début de la période le lieu principal de publication des chercheurs québécois, mais déclinent rapidement : dès la fin des années 1980, davantage d'articles sont écrits dans les revues américaines, puis au tournant des années 2000, dans les revues anglaises. En 2015, il y a pratiquement autant d'articles (un peu plus de 9%) publiés dans les revues canadiennes que dans les revues des Pays-Bas. Évidemment, ces tendances sont affectées par les politiques d'indexation de Clarivate Analytics—qui, rappelons-le, indexe les revues les plus citées des différents domaines, et suspend l'indexation de certaines dont les citations déclinent—ainsi que par la prise de contrôle, par les éditeurs commerciaux, de bon nombre de revues appartenant à des sociétés savantes, ce qui augmente la part des pays où sont situés ces éditeurs (États-Unis, Angleterre, Pays-Bas). Notons d'ailleurs le rang élevé des Pays-Bas dans chacune des trois listes, principalement causé par la place centrale qu'occupe l'éditeur Elsevier, qui, en 2013, était responsable du quart de l'ensemble des articles publiés, tous domaines confondus (Larivière, Haustein, et Mongeon, 2015).

⁶ De façon à rendre les figures plus lisibles, nous avons regroupé ici les sciences sociales et les arts et humanités.

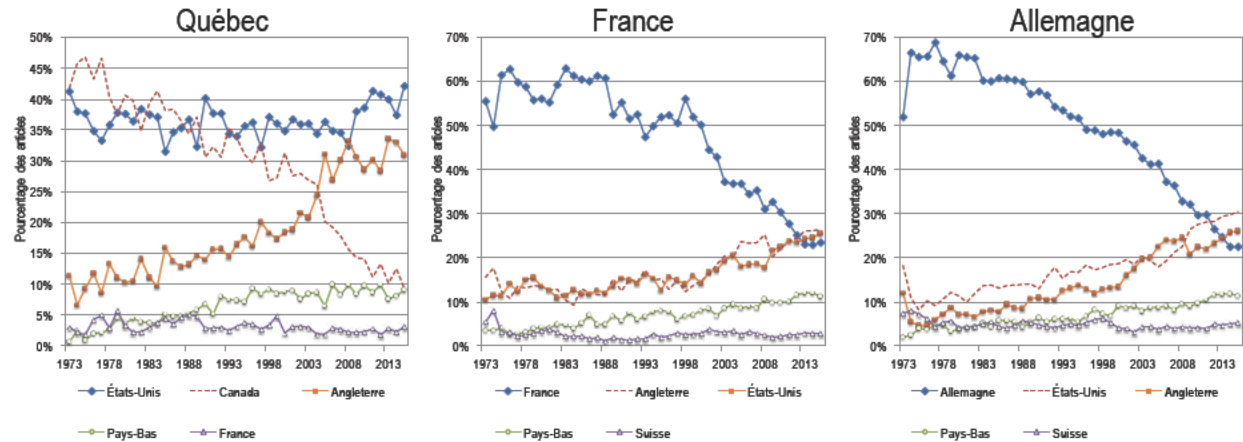


Figure 8. Pourcentage des articles des chercheurs allemands, français ou québécois, selon le pays de publication de la revue, sciences sociales et arts et humanités (regroupés), 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

Afin d'augmenter leur visibilité, bon nombre de revues nationales en sciences sociales et humaines sont passées à l'anglais—souvent avec des résultats mitigés (Gingras et Mosbah-Natanson, 2010). Afin de mieux comprendre cette tendance pour les trois nations étudiées ici, nous avons compilé la part d'articles en anglais et dans la langue nationale publiés dans le sous-ensemble des revues nationales (Figure 9). On y remarque que les chercheurs québécois et allemands publient une part croissante de leurs articles dans les revues nationales en anglais, et ce, depuis le tournant des années 2000. De par la présence d'universités anglophones et l'aspect bilingue de bon nombre de revues canadiennes, ces pourcentages sont plus élevés pour le Québec que pour l'Allemagne. Ainsi, en 2015, ce sont un peu moins de 45% des articles québécois dans les revues canadiennes qui sont publiés en anglais, contre environ 25% des articles allemands publiés dans les revues allemandes. Dans le cas des chercheurs français, la tendance est encore à publier en français dans les revues nationales, quoi qu'une certaine augmentation de l'anglais soit observée depuis la fin des années 1990, alors que les articles dans cette langue sont passés de 5% à 10% du total des articles dans les revues nationales. Ces tendances suggèrent que les chercheurs de ces nations choisissent non pas de publier dans les revues internationales, mais plutôt de publier dans une revue nationale, mais en anglais, dans le but présumé de mieux diffuser leurs travaux auprès de la communauté internationale. Et cela semble avoir l'effet escompté : tel que montré par Larivière et Desrochers (2016), les travaux en anglais publiés dans

les revues nationales reçoivent davantage de citations. Cette tendance peut également être due à un biais de sélection, où les chercheurs choisissent de diffuser leurs travaux de recherche les plus importants en langue anglaise, ou encore à des effets d'indexation.

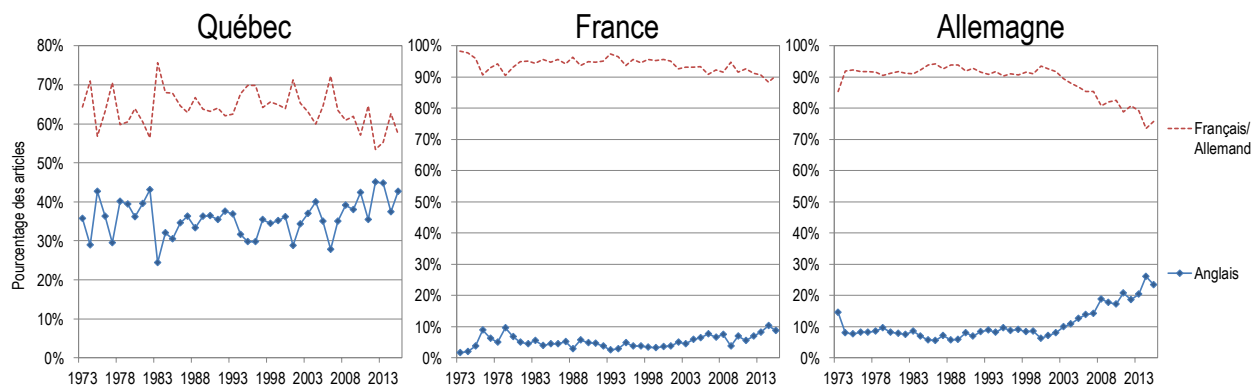


Figure 9. Part des articles publiés en langue nationale (français, allemand) et en anglais publiés dans les revues nationales, 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

L'effet de la langue et des revues sur les objets

Tel que mentionné plus tôt, la recherche en sciences sociales et arts et humanités ont un aspect local beaucoup plus important que celle en sciences et de la médecine, ce qui explique l'importance qu'ont les revues nationales dans ces domaines. D'une façon analogue à Warren (2014), qui a montré la part relative des travaux sur différents objets nationaux—dont la croissance des travaux sur les États-Unis faits par les sociologues canadiens, et la croissance des travaux sur le Canada réalisés par les sociologues québécois—, nous avons compilé la proportion d'articles de chacune des nations ayant des thématiques locales ou nationales, selon le type de revue et la langue : revue nationale, revue américaine, et autres revues. Sans surprises, on remarque que pour chacun des pays, une part plus importante des articles publiés dans les revues nationales portent sur des thématiques nationales. Par exemple, dans le cas du Québec, toutes langues confondues, 36,6% des articles publiés dans les revues nationales canadiennes portent sur le Québec ou le Canada, contre 15,8% des articles dans les revues américaines et 17,4% des articles publiés dans les revues d'autres pays. Notons aussi que, pour le Québec, une part plus importante des articles en anglais dans les revues nationales sont relatifs à des thématiques nationales que lorsque les articles sont en français dans ce même sous-groupe de revues, ce qui est sans doute dû à la dualité linguistique canadienne,

aspect qui n'est pas présent dans les deux autres nations analysées. Dans le cas de la France et l'Allemagne, la tendance est similaire, quoique moins prononcée : les articles dans les revues nationales sont environ 50% plus susceptibles de porter sur des thématiques nationales que ceux dans les revues étrangères. Aussi, lorsque les articles sont écrits dans la langue nationale, les articles sont plus susceptibles de prendre en compte les thématiques nationales.

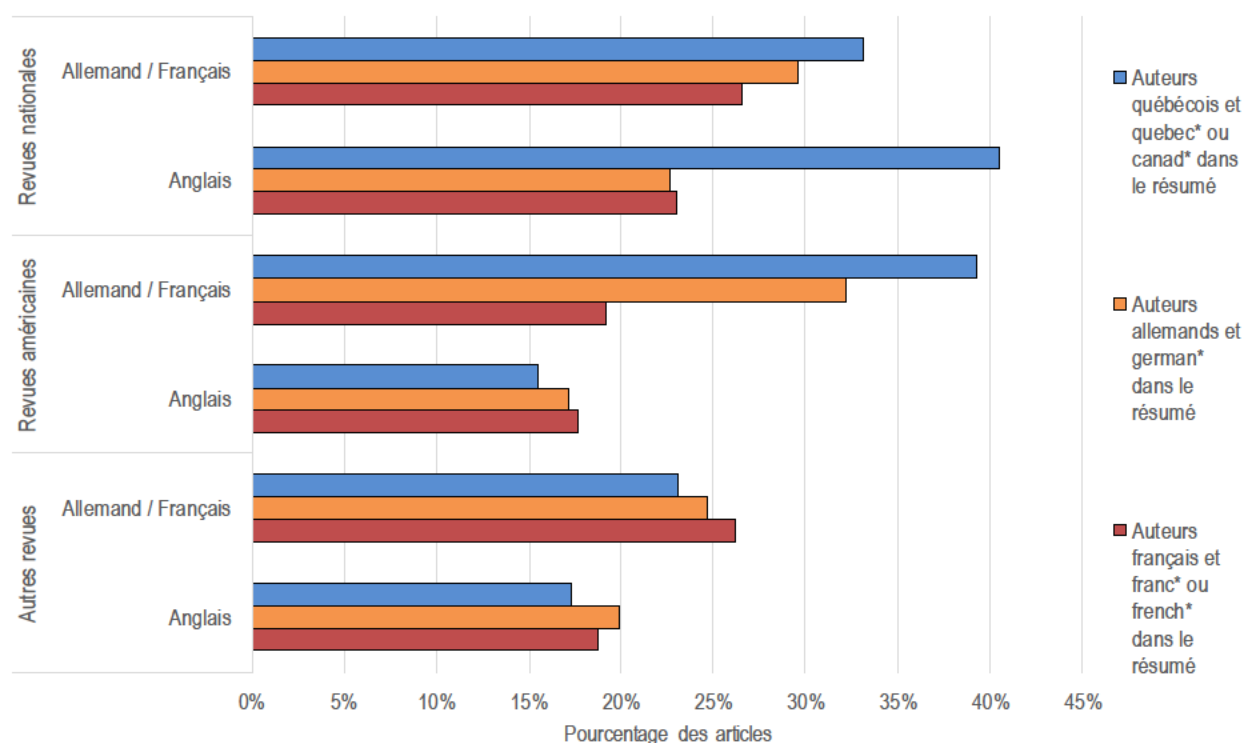


Figure 10. Pourcentage d'articles ayant des thématiques locales ou nationales, selon le pays et le type de revue, 1991-2015. Les données débutent en 1991 car il s'agit de l'année à partir de laquelle les résumés des articles sont indexés. Source : Web of Science, Clarivate Analytics.

Discussion et conclusion

Les données présentées ci-dessus ont montré la place croissante prise par l'anglais dans la diffusion des connaissances, tant au sein des trois nations étudiées qu'à l'échelle de l'ensemble du globe. Cette place largement dominante s'observe à plusieurs niveaux. D'une part, la majeure partie des revues créées à l'échelle mondiale au cours des dernières années sont dans cette langue. Cette tendance n'est pas propre aux pays anglophones : près

de 40% des nouvelles revues créées en Allemagne sont en anglais. Elle traduit également une certaine homogénéisation de la diffusion des connaissances : alors que les langues autres que l'anglais, l'allemand, l'espagnol, le russe, le français et le chinois représentaient près de 30% des nouvelles revues entre 1665 et 1977, cette part est de moins de 10% entre 2010 et 2016. D'autre part, on remarque également une croissance de l'anglais à l'échelle des articles. Investissant d'abord les sciences naturelles et médicales dans les années 1970 et 1980, les sciences sociales dans les années 1990, et ensuite les arts et humanités dans les années 2000, l'anglais est maintenant la langue dominante à travers la quasi-totalité du spectre disciplinaire. Ainsi, non seulement les articles des trois nations étudiées sont majoritairement écrits en anglais dans les disciplines ayant des objets d'une nature plus internationale—comme la physique ou la chimie—, mais ils le sont également dans les disciplines des sciences sociales, et dans le cas du Québec et de l'Allemagne, dans les arts et les humanités.

Tel que mentionné dans la section Méthodes, notre étude comporte de nombreuses limites; la principale étant la couverture partielle des données étudiées. En effet, le WoS est bien connu pour sous-estimer la production d'articles dans les revues nationales et dans les langues autres que l'anglais (Mongeon et Paul-Hus, 2015). Cette limite pourrait expliquer le déclin de l'usage du français dans la diffusion des connaissances en sciences sociales et arts et humanités observé dans les données du WoS. Afin de tester cette hypothèse, et de compléter le portrait de la langue de diffusion des chercheurs québécois, nous avons combiné les données du WoS avec celles d'Érudit, la plateforme de diffusion des revues québécoises en sciences sociales et arts et humanités (Figure 11). Bien que les chercheurs Québécois puissent publier hors d'Érudit et du WoS—dans des revues françaises ou Belges, par exemple—it est raisonnable de considérer que la combinaison de deux sources regroupe la vaste majorité des articles publiés par les chercheurs québécois. Ainsi, même lorsqu'on additionne l'ensemble des articles publiés dans la base de données Érudit—dont certains sont écrits par des chercheurs hors-Québec—on remarque quand même une baisse de la proportion d'articles en langue française auxquels les chercheurs québécois ont contribué et, depuis 2010, une majorité d'articles est en langue anglaise. Ainsi, bien que la situation du français au Québec ne soit pas aussi dramatique que ce que les données de la Figure 3 puissent suggérer, il n'en demeure pas moins que les articles en français comptent, en 2015, pour la majorité claire des articles en sciences sociales (70%), et que la part de la

langue en arts et humanités décline de façon marquée depuis la fin des années 1990—tendances similaires à celles observées pour la France et l’Allemagne.

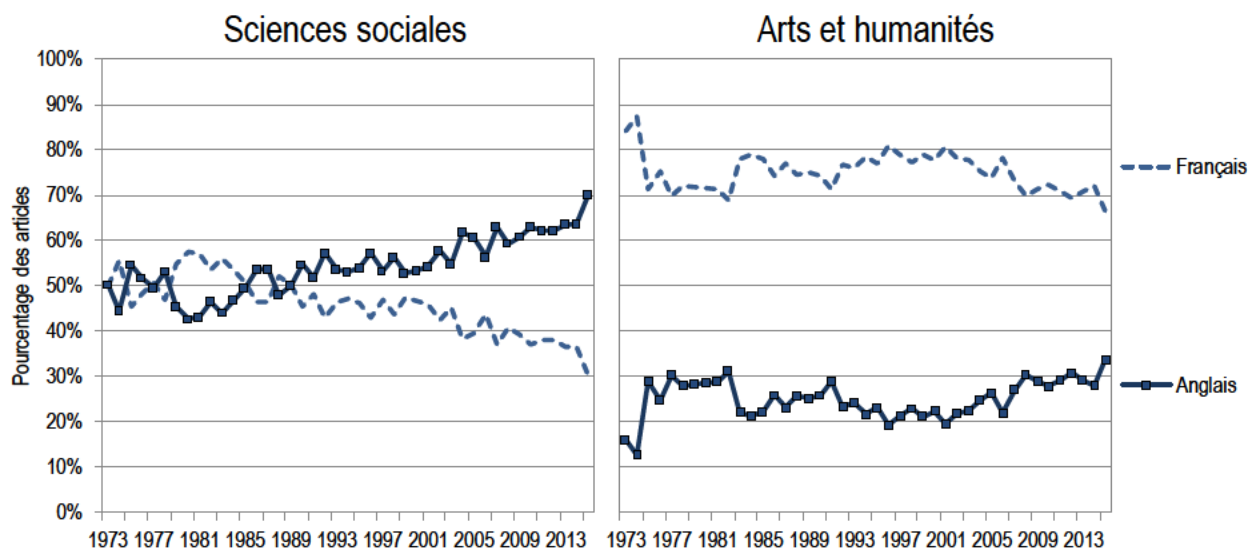


Figure 11. Part des articles publiés en français et en anglais en sciences sociales et humaines par les chercheurs québécois, WoS, combinés aux articles de la plateforme Érudit, 1973-2015. Source : Web of Science, Clarivate Analytics et Érudit.

Les différentes langues de diffusion des revues ont également des effets directs sur la réception des travaux des chercheurs. Pour chacun des pays étudiés, et tant en sciences sociales qu’en arts et humanités, les articles en anglais reçoivent plus de trois fois plus de citations—et dans certain cas, plus de huit fois!—que les articles écrits en français. Cela s’explique en partie par les lieux citant ces articles : alors que la pluralité des citations provient de la nation des auteurs lorsque les articles sont écrits dans la langue nationale, celles-ci sont beaucoup plus diversifiées et proviennent d’un spectre de pays plus élargi lorsqu’ils sont rédigés en anglais. Bien qu’il soit impossible de déterminer si le taux de citations plus élevé des articles en anglais est du à leur langue de diffusion ou à un biais de sélection—les chercheurs étant plus susceptibles de soumettre leurs articles qu’ils considèrent comme étant les plus importants, et donc les plus susceptibles d’être cités, à des revues anglophones afin à maximiser le prestige de leurs publications—il n’en demeure pas moins que ces pratiques renforcent la perception collective—l’illusio—que la littérature anglaise est plus importante que celle publiée dans d’autres langues. Ces résultats tendent aussi à

suggérer qu'il existe, pour l'anglais, un effet d'entraînement similaire à l'effet St-Matthieu (Merton, 1968), ainsi qu'une forme de spirale descendante analogue à l'effet Matilda (Rossiter, 1993) pour les autres langues de publication. En effet, dans un contexte où le capital symbolique (Bourdieu, 2001) des chercheurs est souvent mesuré avec les citations, l'écart croissant entre l'impact des publications en anglais et celui des publications dans d'autres langues est susceptible d'accroître encore davantage la part d'articles en anglais, et ce, même dans les revues nationales.

En outre, les lieux de publication des articles sont, sans surprise, intimement associés aux objets étudiés : tant en Allemagne qu'en France et au Québec, les articles publiés dans les revues nationales sont beaucoup plus susceptibles de s'intéresser à des enjeux nationaux que ceux publiés dans les revues internationales. La différence est encore plus importante dans le cas du Québec, où la proportion d'articles s'intéressant au Québec est plus de deux fois plus importante dans les revues nationales que dans les revues étrangères. La langue y joue également un rôle, bien que moindre : même à l'extérieur des revues nationales, les articles en allemand ou français sont plus susceptibles d'être relatifs à des thématiques nationales que ceux en anglais. La croissance de la proportion d'articles publiés en anglais et dans les revues internationales, associés à un capital scientifique plus élevé, est susceptible d'entraîner dans leur sillage certains travaux de recherche sur les objets nationaux. Et cela peut s'observer à plusieurs niveaux: d'une part, les chercheurs peuvent ajuster leurs objets d'études de façon à favoriser leurs chances de publier dans les revues internationales et, d'autre part, les revues nationales peuvent avoir une difficulté croissante à attirer des manuscrits sur ces mêmes thématiques. On peut ainsi se demander—tout en le déplorant—s'il subsiste des disciplines ou des objets d'étude pour lesquels la diffusion en langue nationale est perçue, par les chercheurs comme les institutions qui les évaluent, comme le vecteur d'un capital scientifique plus important. Cette situation est plutôt paradoxale, dans la mesure où ces revues sont parmi celles qui bénéficient de l'usage le plus important par la communauté universitaire québécoise (Larivière, 2014)—et on peut supposer que la situation est analogue en Allemagne ou en France.

En somme, l'internationalisation croissante de la recherche en sciences sociales—telle mesurée par l'anglicisation des articles et la publication dans les revues étrangères—est susceptible d'orienter les travaux des chercheurs en sciences sociales et humaines dans une direction qui n'est peut-être pas celle souhaitée. Il est difficile de ne pas y voir un effet des indices de citations qui, biaisés en faveur des revues internationales—qui dans les faits, sont généralement anglo-américaines—font de celles-ci ce qui compte. Pour paraphraser Orwell, on pourrait dire que, dans le système de diffusion des connaissances d'aujourd'hui, toutes les langues de publication sont égales, mais certaines sont plus égales que d'autres. Il importe ainsi, pour l'ensemble des acteurs du système de la recherche—des chercheurs aux organismes subventionnaires, en passant par les universités—de réfléchir aux effets pervers des évaluations de la recherche⁷ et aux incitatifs qu'ils créent, particulièrement dans les domaines où les objets sont par essence nationaux, et où les revues sont plus fragiles, car majoritairement indépendantes (Larivière, Haustein et Mongeon, 2015). Il importe également de réfléchir à ce que l'on attend collectivement des chercheurs en sciences sociales et arts et humanités? On peut alors se demander ce qu'on attend des chercheurs canadiens et québécois en sciences sociales? Qu'ils travaillent sur l'histoire, la société, l'économie et la culture américaine afin de publier dans les revues américaines, ou bien qu'ils contribuent à l'avancement des connaissances sur la société dans laquelle ils évoluent?

Remerciements

Je remercie ma collègue Nadine Desrochers pour sa contribution aux itérations antérieures de ce projet. Cette étude s'appuie sur les travaux préliminaires suivants effectués avec sa collaboration: Desrochers, N. et Larivière, V. (2016). *Recognition* ou reconnaissance : de la question des langues en diffusion des connaissances. Dans Borg, S., Cheggour, M., Desrochers, N., Gajo, L., Larivière, V., et Vlad, M. (dir.). *L'Université en contexte plurilingue dans la dynamique numérique : Actes du congrès annuel de l'Agence universitaire de la Francophonie, Marrakech, 12-13 novembre 2015*, 229-236. Paris : Éditions des Archives Contemporaines ; et Desrochers, N., et Larivière, V. (2016). *Je veux bien, mais me citez-vous?* On publication language strategies in an anglicized research landscape. Dans

⁷ Ces effets sont de plus en plus discutés dans la communauté scientifique. Voir : Brembs, Button et Munafò (2013); Haustein et Larivière (2015); van Dalen et Henkens (2012); Weingart (2005). Ces évaluations ne sont pas nécessairement quantitatives : on accordera également, qualitativement, une plus grande importance aux revues internationales dans les CV des chercheurs.

Ràfols, I., Molas-Gallart, J., Castro-Martínez, E. et Wolley, R. (dir.), *Proceedings of the 21st International Conference on Science and Technology Indicators, València (Spain), September 14-16, 2016*, 887-892. Je remercie également le programme des Chaires de recherche du Canada pour son soutien, ainsi que Philippe Mongeon et Rodrigo Costas pour leurs nombreux commentaires et suggestions.

Références

Archambault, É., Vignola Gagné, É., Côté, G., Larivière, V., Gingras, Y. (2006) Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities: The limits of existing databases. *Scientometrics*, 68(3): 329-342.

Brembs, B., Button, K., & Munafò, M. (2013). Deep impact: unintended consequences of journal rank. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 291.

Bourdieu, P. (1975). The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. *Social Science Information*, 14(6), 19-47.

Bourdieu, P. (1991). *Language & symbolic power*. G. Raymond and M. Adamson, trans. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bourdieu, P. (2001). *Science de la science et réflexivité*. Paris: Éditions Raisons d'agir.

Bracho-Riquelme, R. L., Pescador-Salas, N., & Reyes-Romero, M. A. (1999). The change from French to English and its effect upon the impact factor and ranking of the Pasteur journals. *Journal of information science*, 25(5), 413-417.

Buela-Casal, G., Perakakis, P., Taylor, M., & Checa, P. (2006). Measuring internationality: Reflections and perspectives on academic journals. *Scientometrics*, 67(1), 45-65. doi: 10.1556/Scient.67.2006.1.4

Cronin, B. (2005). *The hand of science: Academic writing and its rewards*. Lanham, MD: Scarecrow Press.

Desrochers, N., & Larivière, V. (2016). Recognition ou reconnaissance : de la question des langues en diffusion des connaissances. Dans Borg, S., Cheggour, M., Desrochers, N., Gajo, L., Larivière, V., et Vlad, M. (dir.). *L'Université en contexte plurilingue dans la dynamique numérique : Actes du congrès annuel de l'Agence universitaire de la Francophonie*, Marrakech, 12-13 novembre 2015, 229-236.

Garfield, E. (1967, 26 décembre). English - an international language for science? *Current Contents*, 19-20.

Gingras, Y. (1984). La valeur d'une langue dans un champ scientifique, *Recherches sociographiques*, 25 (2) : 285-296.

Gingras, Y. (2002). Les formes spécifiques de l'internationalité du champ scientifique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 141(1), 31-45.

Gingras, Y., & Médaille, C. (1991). La langue de publication des chercheurs québécois en sciences naturelles, génie et sciences biomédicales (1980-1988). Québec : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.

- Gingras, Y., & Mosbah-Natanson, S. (2010). Les sciences sociales françaises entre ancrage local et visibilité internationale. *Archives Européennes de Sociologie*, 51(2), 305-321.
- Gnutzmann, C. & Rabe, F. (2014). 'Theoretical subtleties' or 'text modules'? German researchers' language demands and attitudes across disciplinary cultures. *Journal of English for Academic Purposes*, 13(2014), 31-40. doi: 10.1016/j.jeap.2013.10.003
- Godin, B. (2002). Les pratiques de publication des chercheurs: les revues savantes québécoises entre impact national et visibilité internationale. *Recherches sociographiques*, 43(3), 465-498.
- Godin, B., & Vallières, F. (1995) "Endangered species?": une nouvelle estimation de la part du français dans les communications scientifiques. Québec : Conseil de la langue française et ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie.
- Görlitz, P. (1988). Editorial. *Angewandte Chemie International Edition in English*. 27(1), 3-4
- Gordin, M. D. (2015). *Scientific Babel: How science was done before and after global English*. Chicago: University of Chicago Press.
- Haustein, S., Larivière, V. (2015). The Use of Bibliometrics for Assessing Research: Possibilities, Limitations and Adverse Effects, dans Welpel, I. M., Wollersheim, J., Ringelhan, S., & Osterloh, M. (Eds.) *Incentives and performance: Governance of knowledge-intensive organizations*. Cham: Springer International Publishing. pp. 121-139.
- Kirchik, O., Gingras, Y., & Larivière, V. (2012). Changes in publication languages and citation practices and their effect on the scientific impact of Russian science (1993–2010). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(7), 1411-1419.
- Kulczycki, E., Engels, T. C., & Nowotniak, R. (2017). Publication patterns in the social sciences and humanities in Flanders and Poland. Proceedings of the 16th International Conference on Scientometrics and Informetrics, pp. 95–104
- Larivière, V. (2014). De l'importance des revues de recherche nationales. Découvrir, la revue de l'Acfas, 15 septembre 2014. <http://www.acfas.ca/publications/decouvrir/2014/09/l-importance-revues-recherche-nationales>
- Larivière, V. (2017). Croissance des revues savantes : de la connaissance et... du bruit. Découvrir, la revue de l'Acfas, 13 décembre 2017. <http://www.acfas.ca/index.php/publications/decouvrir/2017/12/croissance-revues-savantes-entre-bruit-connaissances>
- Larivière, V., Archambault, É., Gingras, Y., & Vignola-Gagné, É. (2006). The place of serials in referencing practices: Comparing natural sciences and engineering with social sciences and humanities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(8), 997-1004.
- Larivière, V., Haustein, S. & Mongeon, P. (2015). The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLOS ONE*, 10(6): e0127502. doi :10.1371/journal.pone.0127502

- Larivière, V., & Macaluso, B. (2011). Improving the coverage of social science and humanities researchers' output: The case of the *Érudit* journal platform. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(12), 2437-2442.
- Lillis, T. & Curry, M. J. (2010). *Academic writing in a global context: The politics and practices of publishing in English*. London & New York: Routledge.
- May, R. M. (1997). The scientific wealth of nations. *Science*, 275(5301), 793-796.
- McKie, D. (1979). The scientific periodical from 1665 to 1798. Dans Meadows, A.J. (dir.), *The scientific journal*. London: Aslib.
- Merton, R.K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Moed, H.F., De Bruin, R.E., & van Leeuwen, T.N. (1995). New bibliometric tools for the assessment of national research performance: Database description, overview of indicators and first applications. *Scientometrics*, 33(3), 381-422.
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The Journal Coverage of Web of Science and Scopus: a Comparative Analysis. *Scientometrics*, 106(1): 213-228
- Montgomery, S. L. (2013). *Does science need a global language?: English and the future of research*. University of Chicago Press.
- Purnell, P.J., & Quevedo-Blasco, R. (2013). Benefits to the Spanish research community of regional content expansion in Web of Science. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 13(2), 147-154. doi: 10.1016/S1697-2600(13)70018-8
- Rossiter, M. W. (1993). The ~~Matthew~~ Matilda effect in science. *Social Studies of Science*, 23(2), 325-341.
- Schubert, A., and Braun, T. (1986). Relative indicators and relational charts for comparative assessment of publication output and citation impact. *Scientometrics*, 9(5-6), 281-291.
- Schubert, T., & Michels, C. (2013). Placing articles in the large publisher nations: Is there a “free lunch” in terms of higher impact? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(3), 596-611. doi: 10.1002/asi.22759
- Sugimoto, C. R., & Larivière, V. (2018). *Measuring Research: What Everyone Needs to Know*. New York: Oxford University Press.
- Tang, L. (2013). Does “birds of a feather flock together” matter – Evidence from a longitudinal study on US-China scientific collaboration. *Journal of Informetrics* 7(2), 330-344. doi: 10.1016/j.joi.2012.11.010
- Université de Montréal. (n. d.). Faits et chiffres. Retrieved from <http://recteur.umontreal.ca/documents-institutionnels/faits-et-chiffres/>
- van Dalen, H. P., & Henkens, K. (2012). Intended and unintended consequences of a publish-or-perish culture: A worldwide survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(7), 1282-1293.

van Leeuwen, T.N., Moed, H.F., Tijssen, R.J.W., Visser, M.S., & Van Raan, A.F.J. (2000). First evidence of serious language-bias in the use of citation analysis for the evaluation of national science systems. *Research Evaluation*, 9(2), 155-156.

van Leeuwen, T.N., Moed, H.F., Tijssen, R.J.W., Visser, M.S., & Van Raan, A.F.J. (2001). Language biases in the coverage of the Science Citation Index and its consequences for international comparisons of national research performance. *Scientometrics*, 51(1), 335-346.

van Raan, A. F. J., van Leeuwen, T. N. & Visser, M. S. (2011). Severe language effect in University Rankings: particularly Germany and France are wronged in citation-based rankings. *Scientometrics* 88(2), 495-498.

van Raan, T., van Leeuwen, T. & Visser, M. (2011, 6 January). Non-English papers decrease rankings. *Nature* 469, p. 34.

Warren, J. P. (2014). The end of national sociological traditions? The fates of sociology in English Canada and French Quebec in a globalized field of science. *International Journal of Canadian Studies*, (50), 87-108.

Weingart, P. (2005). Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences?. *Scientometrics*, 62(1), 117-131.