



CIRANO

*Allier savoir et décision*

# La présence de biais cognitifs en analyse économique : une étude de cas

MARC-OLIVIER BESSETTE

MARIAME DIOUBATE

MYRIANE HÉBERT

MIRIAM ELSIE KUIMI TCHANA

LAURA MORISSETTE

JEAN-CHARLES TOUPIN

RAOUL YARO

MAURICE DOYON

2020S-12  
CAHIER SCIENTIFIQUE

CS

2020s-12

**La présence de biais cognitifs en analyse économique :  
une étude de cas**

*Marc-Olivier Bessette, Mariame Dioubate, Myriane Hébert, Miriam Elsie Kuimi  
Tchana, Laura Morissette, Jean-Charles Toupin, Raoul Yaro, Maurice Doyon*

---

**Série Scientifique**  
*Scientific Series*

---

**Montréal**  
**Mars/March 2020**

© 2020 Marc-Olivier Bessette, Mariame Dioubate, Myriane Hébert, Miriam Elsie Kuimi Tchana, Laura Morissette, Jean-Charles Toupin, Raoul Yaro, Maurice Doyon. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. *Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

## **CIRANO**

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

*CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.*

## **Les partenaires du CIRANO**

### **Partenaires corporatifs**

Autorité des marchés financiers  
Banque de développement du Canada  
Banque du Canada  
Banque Laurentienne  
Banque Nationale du Canada  
Bell Canada  
BMO Groupe financier  
Caisse de dépôt et placement du Québec  
Canada Manuvie  
Énergir  
Hydro-Québec  
Innovation, Sciences et Développement économique Canada  
Intact Corporation Financière  
Investissements PSP  
Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation  
Ministère des Finances du Québec  
Mouvement Desjardins  
Power Corporation du Canada  
Rio Tinto  
Ville de Montréal

### **Partenaires universitaires**

École de technologie supérieure  
École nationale d'administration publique  
HEC Montréal  
Institut national de la recherche scientifique  
Polytechnique Montréal  
Université Concordia  
Université de Montréal  
Université de Sherbrooke  
Université du Québec  
Université du Québec à Montréal  
Université Laval  
Université McGill

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web.

Les cahiers de la série scientifique (CS) visent à rendre accessibles des résultats de recherche effectuée au CIRANO afin de susciter échanges et commentaires. Ces cahiers sont écrits dans le style des publications scientifiques. Les idées et les opinions émises sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement les positions du CIRANO ou de ses partenaires.

*This paper presents research carried out at CIRANO and aims at encouraging discussion and comment. The observations and viewpoints expressed are the sole responsibility of the authors. They do not necessarily represent positions of CIRANO or its partners.*

**ISSN 2292-0838 (en ligne)**

# La présence de biais cognitifs en analyse économique : une étude de cas

*Marc-Olivier Bessette* <sup>\*</sup>, *Mariame Dioubate* <sup>†</sup>, *Myriane Hébert* <sup>‡</sup>,  
*Miriam Elsie Kuimi Tchana* <sup>§</sup>, *Laura Morissette* <sup>\*\*</sup>, *Jean-Charles Toupin* <sup>††</sup>,  
*Raoul Yaro* <sup>‡‡</sup>, *Maurice Doyon* <sup>§§</sup>

## Résumé/Abstract

Bien que l'économie a le mérite de simplifier des problèmes complexes et de faire des prédictions testables par des observations, elle est parfois remise en cause pour l'utilisation de modèles qui reposent sur des hypothèses traduisant mal la réalité, affectant négativement la crédibilité des économistes. Or, la résolution de problèmes complexes tels que les changements climatiques nécessitera l'application de concepts économiques. Dans une perspective de marché, le rôle et l'image de l'économiste devraient donc croître positivement. Toutefois, la crédibilité des économistes auprès des décideurs et du grand public ne semble pas aller dans cette direction. Nous argumentons que la présence de biais cognitif génère une demande sous-optimale d'analyse économique et de la reconnaissance des économistes.

Dans ce contexte, comme jeunes chercheurs, nous croyons qu'il est important de prendre conscience des différents pièges ou biais qui guettent le chercheur outre celui du choix de spécification des modèles. Nous estimons que lorsque les biais contribuent à générer des recommandations contradictoires, impraticables ou peu crédibles, c'est la pertinence de tous les économistes qui s'en trouve affectée négativement.

Cet article met en lumière la persistance de différents types de biais en économie en proposant une revue de la littérature des différents biais susceptibles d'être rencontrés en économie. Puis, un article à fort déploiement médiatique est utilisé comme cas type et analysé à partir des biais précédemment identifiés.

**Mots-clés/Keywords :** Biais cognitif, Économiste, Jeune, Crédibilité

---

\* Candidat(e) à la maîtrise en agroéconomie, Université Laval

† Candidat(e) à la maîtrise en agroéconomie, Université Laval

‡ Candidat(e) à la maîtrise en agroéconomie, Université Laval

§ Candidat(e) à la maîtrise en agroéconomie, Université Laval

\*\* Candidat(e) à la maîtrise en agroéconomie, Université Laval

†† Candidat(e) à la maîtrise en agroéconomie, Université Laval

‡‡ Candidat au doctorat en agroéconomie, Université Laval

§§ Professeur au département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation, Université Laval.  
Superviseur et auteur correspondant [maurice.doyon@eac.ulaval.ca](mailto:maurice.doyon@eac.ulaval.ca)

## 1.- Mise en contexte

Bien que la science économique était déjà l'objet de critiques il y a près de 200 ans, la crise économique de 2008 a été un moment contemporain de remise en question (Litan, 2014 ; Desai, 2015 ; Potier, 1988).

« The failure of the economics profession—with a few notable exceptions like New York University 's Nouriel Roubini and Yale 's Robert Shiller—to see the crash coming has pretty much tarnished the reputations of all economists since» (Litan, 2014, p.3).

Si l'économie a le mérite de simplifier des problèmes complexes et de faire des prédictions testables par les observations, elle est parfois aussi remise en cause pour l'utilisation de modèles qui reposent sur des hypothèses traduisant mal la réalité (Krugman 2009, Sims 1980, Coase et Wang, 2012). Ceci affecte négativement la crédibilité des économistes (Litan, 2014).

Aujourd'hui, plusieurs jeunes économistes, notamment les économistes appliqués, sont conscients du décalage qui peut parfois exister entre les attentes de la société et le schéma traditionnel de l'analyse économique. D'ailleurs, des voix se sont élevées pour revendiquer des changements dans l'enseignement de la science économique afin de rapprocher l'économie des réalités contemporaines, mais aussi réhabiliter l'image de l'économiste. Récemment en 2014, une coalition d'étudiants issus de 30 pays interpellait dans un manifeste les économistes et les non-économistes à une action vigoureuse pour l'amélioration du pluralisme dans l'enseignement de l'économie (Le Devoir, 2014).

Or, la résolution de problèmes complexes tels que les changements climatiques nécessitera l'application de concepts économiques. Ce point de vue est exprimé par différents auteurs tels Doyon (2015) et Herberich et al. (2009). Selon Doyon (2015), la profession d'économiste appliquée est d'autant plus excitante que les défis sont légion, et de bonnes réponses à ces défis sont indispensables pour orienter les décideurs politiques. Dans le même sens, Herberich et al. (2009) estiment que les économistes appliqués sont les plus habilités à opérer des changements pragmatiques dans la science économique : « [applied

economists] can more easily combine theory and empirical work, taking advantage of their unique opportunities to execute field experiments» (Herberich et al. 2009, p. 1264).

Dans une perspective de marché, le rôle et l'image de l'économiste devraient donc croître positivement. En effet, les problèmes de rareté et d'allocation de ressources créent une demande pour l'analyse économique. Or, comme mentionné précédemment, la crédibilité des économistes auprès des décideurs et du grand public ne semble pas aller dans cette direction. Nous argumentons que la présence de biais génère une demande sous-optimale d'analyse économique et de la reconnaissance des économistes.

Pour corriger la situation, il faut dans un premier temps identifier ces potentiels biais. À cet effet, l'économie comportementale est mise à contribution. Comme étudiants gradués dans un département d'économie appliquée, nous constatons que ces biais trouvent principalement leurs origines dans la non-reconnaissance de ceux-ci par le chercheur. En effet, peu de cursus universitaires en économie intègrent les outils nécessaires à cette identification. De plus, l'économiste qui utilise l'analyse empirique peut avoir un faux sentiment de sécurité quant aux biais. En effet, le fait que l'analyse empirique repose sur des données issues de situations réelles peut laisser croire que le normatif ne teinte pas les résultats. Dans ce sens, Leamer (1983) démontre, à l'aide d'un exemple sur l'efficacité de la peine de mort à réduire le taux d'homicide, que les croyances antérieures peuvent influencer la sélection des variables et le modèle. En effet, Leamer construit deux modèles économétriques valables qui arrivent à des conclusions opposées, simplement en modifiant le choix des variables explicatives.

C'est donc au niveau du choix du modèle et des variables que l'économiste appliqué est susceptible d'introduire inconsciemment des biais (Doyon et al. 2017). Doucoulios et Stanley (2013) et Paldam (2016) se sont d'ailleurs penchés sur les biais et la répliquabilité des résultats. Les auteurs concluent que la répliquabilité n'est pas suffisante pour assurer la crédibilité des résultats, parce que ces derniers ne sont pas nécessairement empiriquement faux, mais grandement exagérés. Les économistes peuvent en fait être victimes de leurs propres hypothèses lorsque la spécification d'un modèle repose sur la maximisation de l'utilité du chercheur. Selon McCloskey (1991), la solution passe par un test de sensibilité des conclusions sous des hypothèses alternatives.

Dans la même veine, d'autres chercheurs comme Gilboa et al. (2018) ont poussé plus loin la réflexion en soulignant qu'au-delà des prédictions, l'économie doit être une science plus critique :

« We suggest that one way in which economic analysis is useful is by offering a critique of reasoning. According to this view, economic theory may be useful not only by providing predictions, but also by pointing out weaknesses of arguments » (Gilboa et al., 2018, p 1).

Certains auteurs pointent le fait que des améliorations pratiques et théoriques ont été faites. Ainsi, Litan (2014) souligne qu'après la crise de 2008, les économistes se sont interrogés sur la manière d'améliorer leurs modèles afin de mieux réussir la prédiction de crises futures ou, à défaut, minimiser les impacts des crises. Angrist et Pischke (2010), en réponse à la critique de Leamer sur les biais en économétrie dans les années 80, font aussi remarquer que des améliorations ont été faites depuis les 20 dernières années, non pas principalement à cause des analyses de sensibilité suggérées par Leamer, mais plutôt à cause des « [...] meilleures conceptions de recherche, soit en expérimentation pure ou simple grâce à une mise en œuvre bien fondée et minutieuse des méthodes quasi expérimentales » (traduction libre de Angrist et Pischke, 2010, p.26).

Le défi de réduction des biais en économie reste cependant important. En effet, il est courant d'entendre dans les médias les résultats d'études ou d'analyses économiques empreintes de biais, mais qui obtiennent une grande diffusion. Nous notons également que les inférences<sup>1</sup> de ces études trouvent souvent écho chez les politiciens et autres acteurs économiques.

Dans ce contexte, comme jeunes chercheurs, nous croyons qu'il est important de prendre conscience des différents pièges ou biais qui guettent le chercheur outre celui du choix de spécification des modèles. Nous estimons que lorsque les biais contribuent à générer des recommandations contradictoires, impraticables ou peu crédibles, c'est la pertinence de

---

<sup>1</sup> L'inférence est une opération logique de déduction qui consiste, à partir d'indices présents dans le texte, à rendre explicite une information qui n'est qu'évoquée ou supposée connue (DISCAS, s.d.).

tous les économistes qui s'en trouve affectée négativement (Rodrik, 2017, Le Devoir, 2014).

Cet article vise donc un double objectif : i) mettre en lumière la persistance de différents types de biais en économie et ii) inviter les économistes, les revues économiques et les organismes à caractère économique à plus de vigilance, et ce, afin de contribuer à la réhabilitation de l'économie auprès de la population et des décideurs.

La prochaine section présente une revue de la littérature des différents biais susceptibles d'être rencontrés en économie. Un article utilisé comme cas type est ensuite sélectionné et analysé à partir des biais précédemment identifiés, avant de conclure.

## 2.- Revue de littérature sur les différents biais en économie

Nous avons quotidiennement affaire au biais cognitif et les économistes n'en sont pas exemptés. Parmi les biais cognitifs, le biais de confirmation est souvent identifié comme la mère des biais pouvant influencer les écrits des chercheurs (Larivée, Sénéchal, St-Onge & Sauvé, 2019). Nickerson (1998) définit le biais de confirmation comme l'interprétation ou la recherche de faits ou de données, par un chercheur, de manière à refléter ses croyances actuelles ou l'hypothèse qu'il pose. Pour cet auteur, le biais de confirmation est un concept générique qui englobe plusieurs sous-biais qui, généralement, sont sujets à renforcer les hypothèses de manière inappropriée. Parmi ces sous-biais, l'effet de primauté peut amener le chercheur à tirer des conclusions en donnant plus de poids aux informations acquises en premier lieu dans ses souvenirs au détriment de celles acquises par la suite sur le sujet (Nickerson 1998, p.187). Un autre exemple de sous-biais de confirmation identifié par Nickerson est la préférence pour les preuves à l'appui d'une hypothèse particulière. Ce biais peut pousser les chercheurs à construire inconsciemment des preuves unilatérales en fonction des hypothèses préétablies. Le chercheur serait ainsi amené à voir seulement ce qu'il recherche. Tel un avocat de la défense, un chercheur pourrait présenter seulement les arguments qui supportent sa position. Les contre-arguments présentés ne seraient alors évoqués qu'afin de démontrer leurs faiblesses (Nickerson 1998, p.175). Wason (1960) indique que ce phénomène de préférences pour des preuves appuyant les hypothèses préétablies conduit à tirer des conclusions qui peuvent être erronées via des raccourcis simples. La présentation d'hypothèses alternatives ou de test de sensibilité serait donc

bénéfique afin de limiter les effets de ce biais (Leamer, 1983). Dans ce sens, Nickerson (1998) suggère lui aussi, en conclusion de son article sur les biais, la présentation d'hypothèses alternatives pouvant mener les individus à des contre-exemples ou à considérer d'autres arguments, ce qui pourrait réduire les effets des biais.

Le début des années 1970 a été marqué par la remise en question par Kahneman et Tversky de la capacité des individus à émettre des jugements optimaux. Ceux-ci écrivent sur les « heuristiques », c'est-à-dire : « [...] des principes ou méthodes qui permettent de formuler plus simplement des jugements ou des évaluations de vraisemblance pouvant mener à des erreurs systématiques » (Corcos & Pannequin, 2008, p.79). Dans leurs écrits, les deux auteurs ont identifié certains biais tels que l'effet d'ancrage, le biais de représentativité et l'heuristique de conservatisme (Corcos & Pannequin, 2008). On rencontre les biais et les heuristiques dans plusieurs domaines ou disciplines, tels que la psychologie, la médecine (pour les diagnostics), la philosophie, les statistiques et les finances (Kahneman, 2011).

En psychologie, le biais d'ancrage, aussi dénommé biais de point de départ, désigne la difficulté que l'on rencontre à se départir de sa première impression. En se focalisant sur une première information, une première valeur ou un premier élément, l'esprit n'arrive plus à apprécier et prendre en considération les nouvelles informations, ou à envisager d'autres choix. Ainsi, pour Tversky et Kahneman, ce biais d'ancrage est décrit ainsi :

« [...] the phenomenon that people tend to be unduly influenced in their assessment of some quantity by arbitrary quantities mentioned in the statement of the problem, even when the quantities are clearly uninformative » (Tversky and Kahneman, 1974 cité dans Hirshleifer 2001, p.1544).

Ce biais est très similaire à l'effet de primauté. Alors que l'effet d'ancrage repose sur le fait de se focaliser sur une première impression, l'effet de primauté réfère davantage à la facilité à long terme de se remémorer les informations qui ont été acquises en premier.

Quant au biais de la représentativité, il stipule que face à une nouvelle information, un agent fait habituellement appelle à ses *aprioris* pour l'évaluer en fonction des informations apportées. Le biais de représentativité implique donc qu'un agent se fonde sur des stéréotypes pour une situation et ainsi émettre des similitudes entre un petit échantillon et une plus grande population. Corcos & Pannequin (2008, p. 80) expliquent que : « [...] si

une situation apparaît très représentative d'une classe, les individus vont avoir tendance à surestimer la probabilité que la situation appartient à cette classe ».

En ce qui concerne le phénomène de conservatisme, il faut dire qu'il peut être en lien avec les biais d'ancrage et de représentativité expliqués précédemment. En effet, le conservatisme représente le fait que les agents ne révisent pas leurs évaluations et accordent ainsi plus de valeur aux informations du passé qu'aux informations contenues dans un nouveau signal (Edwards, 1968). Le biais de conservatisme peut donc être interprété comme étant la sous pondération de nouvelle information. Ce biais est très similaire au biais d'ancrage qui consiste à surpondérer l'information reçue en premier dans une prise de décision, et ce, même si cette dernière n'est pas pertinente (Corcos & Pannequin, 2008).

Ces biais expliqués précédemment peuvent, entre autres, porter, consciemment ou non, un chercheur à laisser ses croyances antérieures moduler ses explications et mener à des résultats imparfaits ou erronés. Ces biais, ou heuristiques, peuvent souvent sembler très similaires. Certains peuvent même se contredire ou même s'exclure :

« L'heuristique de représentativité peut produire des réactions de surajustement selon le crédit que les sujets accordent à une information nouvelle. Au contraire, le conservatisme, l'ancrage et le biais de représentativité vont plutôt valider l'idée d'une viscosité et d'une lenteur dans les ajustements » (Corcos & Pannequin, 2008, p.82).

Le tableau récapitulatif 1 ci-dessous résume les différents biais expliqués précédemment.

Tableau 1: Résumé des biais identifiés dans la littérature

Type de biais	Définition
Biais de confirmation	Interprétation ou recherche de faits ou de données par un chercheur, de manière à refléter ses croyances actuelles ou l'hypothèse qu'il pose.
Biais de conformité	Le biais de conformité consiste à déterminer qu'une définition, une habitude ou une obligation de la société civile représente une vérité fondatrice et indépassable de la condition humaine elle-même.
Effet de primauté	Tendance chez un individu à donner plus de poids aux informations acquises en premier et dont il a souvenir, qu'aux informations acquises par la suite lorsqu'il doit conclure sur un sujet. → Surpondération de l'information reçue en premier.
Préférence pour certaines preuves	Ce biais peut pousser les chercheurs à construire inconsciemment des preuves unilatérales en fonction des hypothèses préétablies.
Biais d'ancrage	Difficulté à se départir d'une première impression. L'individu se focalise sur une première information et n'arrive plus à prendre en considération les nouvelles informations, ou à envisager d'autres choix pour prendre une décision.
Biais de représentativité	Un individu fait habituellement appelle à ses a priori pour évaluer une nouvelle information. Ainsi, un agent peut chercher des similitudes entre un petit échantillon et une plus grande population pour tirer ses conclusions.
Biais de conservatisme	Les individus ne révisent pas leurs évaluations lorsque de nouvelles informations sont apportées. Ainsi, c'est un défaut lié au biais de représentativité qui semble caractériser la formation de croyances. → Sous pondération de nouvelle information.

Sources : Corcos & Pannequin, 2008 ainsi que Nickerson, 1998.

### 3.- Choix de l'article et justifications

À la lumière de ces biais et de leur possibilité d'insertion dans le travail d'un économiste, un article a été sélectionné pour faire office d'étude de cas. Cet article a pour titre « Salaire minimum : l'Ontario a bien fait d'annuler la hausse à 15\$ ». Comme le titre l'indique, l'auteur y aborde certaines raisons allant à l'encontre de l'augmentation du salaire minimum en Ontario qui était initialement prévue en janvier 2019. Les principaux arguments avancés sont basés sur le ratio du salaire minimum sur le salaire moyen, le taux d'emplois chez les jeunes travailleurs, le prix des repas au restaurant, ainsi que l'absence de réduction de pauvreté (Moreau, 2018a).

Cet article a été publié par l'Institut Économique de Montréal [IEDM], un organisme se présentant comme un Think Tank indépendant stimulant « [...] le débat sur les politiques publiques au Québec et à travers le Canada en proposant des réformes fondées sur les principes de l'économie de marché et de l'entrepreneuriat » (IEDM, 2019). Dans son rapport annuel de 2018, l'IEDM souligne l'augmentation de sa présence sur les réseaux sociaux, alors qu'il y partage ses propres publications, mais aussi du contenu externe (IEDM, 2019).

L'article sélectionné a aussi été relayé par d'autres médias. En effet, des versions abrégées de l'article ont été publiées sous forme de texte d'opinion sur le site du Huffington Post Québec, ainsi que dans le National Post (Guénette, 2018) (Moreau, 2018b). L'auteur a aussi accordé une entrevue radiophonique sur le sujet à la station CKYK-FM, ainsi qu'une entrevue télévisuelle de 6 minutes sur la chaîne *Business News Network* [BNN] (BNN Bloomberg, 2018, Moreau, 2018c).

Ce type de publications peut donc atteindre le grand public, ainsi que les individus en position de pouvoir. À cet effet, dans le rapport de l'IEDM on peut lire à propos de la publication sélectionnée que : « La nouvelle ministre du Travail [Ontario], Laurie Scott, nous a appelés personnellement pour nous féliciter de notre travail sur ce sujet. Le Premier ministre Doug Ford a également relayé notre publication aux milliers d'abonnés de son compte Twitter » (IEDM, 2019).

Cet article a également fait l'objet d'une réplique par Jodin (2018). L'auteur critique l'argumentaire de l'IEDM basé essentiellement sur l'analyse d'un graphique, dont les données peuvent être sujettes à une marge d'erreur importante (Jodin, 2018). Il critique aussi l'utilisation de seulement deux indicateurs et note qu'il aurait été bien d'explorer les effets positifs de cette hausse du salaire minimum (Jodin, 2018). Par ailleurs, il note qu'il « est très difficile d'analyser l'impact d'un événement comme une hausse du salaire minimum en l'isolant de l'impact de l'ensemble des événements qui influencent le marché du travail et l'économie tout entière » (Jodin, 2018).

Notre traitement de l'article sélectionné diffère de celui fait par Jodin (2018). Alors que Jodin (2018) se concentre sur les conclusions, nous analysons cet article ayant connu un fort impact médiatique et politique sous l'angle de biais potentiels. Notre objectif,

rappelons-le, est de mettre en lumière la persistance de différents types de biais en économique, et ce, à des fins pédagogiques.

#### 4.- Analyse de l'article sélectionné

Dans cette section, nous identifions, documentons et discutons des biais de l'article « Salaire minimum : l'Ontario a bien fait d'annuler la hausse à 15\$ », ainsi que leurs implications.

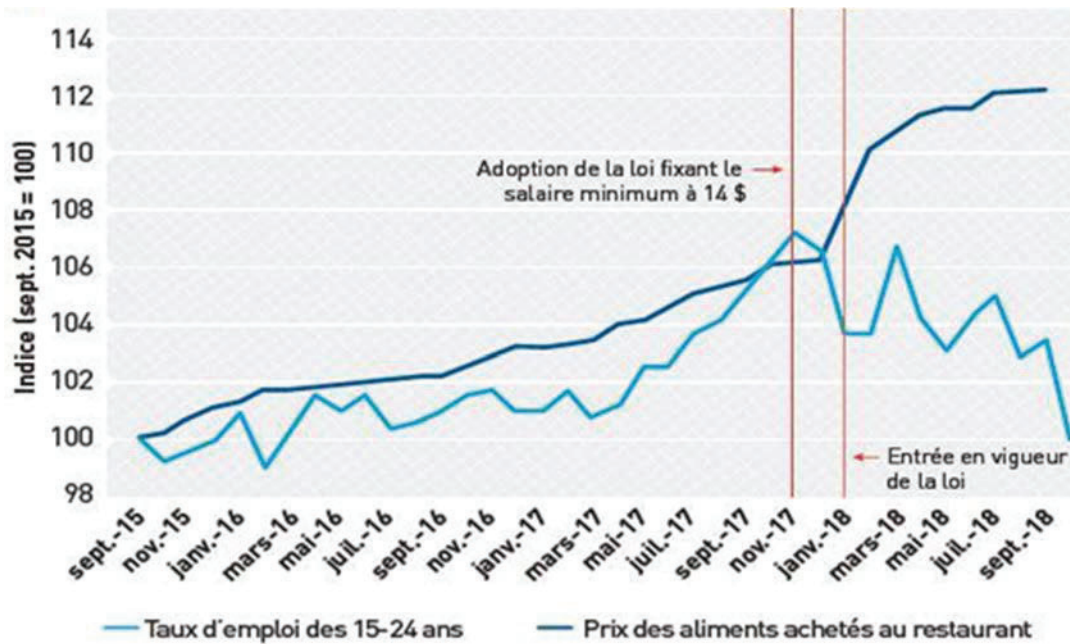
##### 4.1. Les effets de la hausse du salaire minimum sur l'employabilité des jeunes ontariens âgés de 15 à 24 ans

L'article défend l'idée selon laquelle la hausse du salaire minimum à 15\$ aurait des effets négatifs sur l'employabilité des jeunes de 15 à 24 ans et, de ce fait, produirait des effets contraires à ceux escomptés, puisqu'elle conduirait à empirer la situation économique des ménages à faible revenu.

Pour démontrer ce point de vue, l'argumentaire de l'article se construit autour de deux points : la décroissance de la courbe du taux d'emploi des jeunes dès le début de l'année 2018 et le nombre d'emplois perdus par les jeunes de la tranche d'âge de 15 à 24 ans.

Pour justifier le fait que la hausse du salaire minimum aurait des impacts négatifs sur le taux d'emplois des jeunes, l'article fait une analyse sur les conséquences de la précédente hausse du niveau de salaire minimum de 11,60\$ à 14\$ survenue en 2018. L'auteur se base sur le graphique ci-dessous pour élaborer ses arguments.

Figure 1 : Évolution du taux d'emploi des 15-24 ans et du prix des repas au restaurant



Source : Moreau, 2018a

À partir des résultats de ce graphique, l'article conclut que la décroissance de la courbe du taux d'emploi observée à partir du mois de novembre 2017 serait due à l'adoption de la loi portant sur la fixation du salaire minimum à 14\$. La décroissance de la courbe du taux d'emploi traduirait donc une baisse du nombre d'emplois des jeunes en raison de la hausse du ratio du salaire minimum sur le salaire moyen. Ce dernier passerait de 43% à 51%, dépassant le seuil de 45% qui limiterait les effets négatifs d'une hausse de salaire minimum sur les emplois.

Toutefois, une analyse plus approfondie de la figure 1 permet de constater qu'avant l'adoption de la loi portant sur la hausse du salaire minimum, il n'y avait pas vraiment de « tendance à la hausse de la courbe du taux d'emplois » comme le mentionne l'article. En effet, cette courbe est relativement constante sur la période allant de septembre 2015 à mai 2017 et ce n'est que pendant la courte période allant de juin 2017 à novembre 2017 que l'on observe une croissance inhabituelle de cette courbe. Passée cette période, cette courbe décroît effectivement de nouveau et finit par atteindre des niveaux atteints auparavant. Le fait de baser son analyse sur cette sous-période laisse entrevoir la présence d'un biais de représentativité. En effet, la période allant de juin à novembre 2017 est traitée comme étant la normalité, celle servant de base de comparaison. Or, la forte croissance observée sur cette période relativement courte et la décroissance qui s'en suit semble indiquer les effets

possibles d'événements conjoncturels. Pour le savoir, il faudrait s'interroger sur des événements survenus durant la période allant de juin à novembre 2017 qui auraient pu conduire à cette hausse inhabituelle du taux d'emploi des jeunes ontariens.

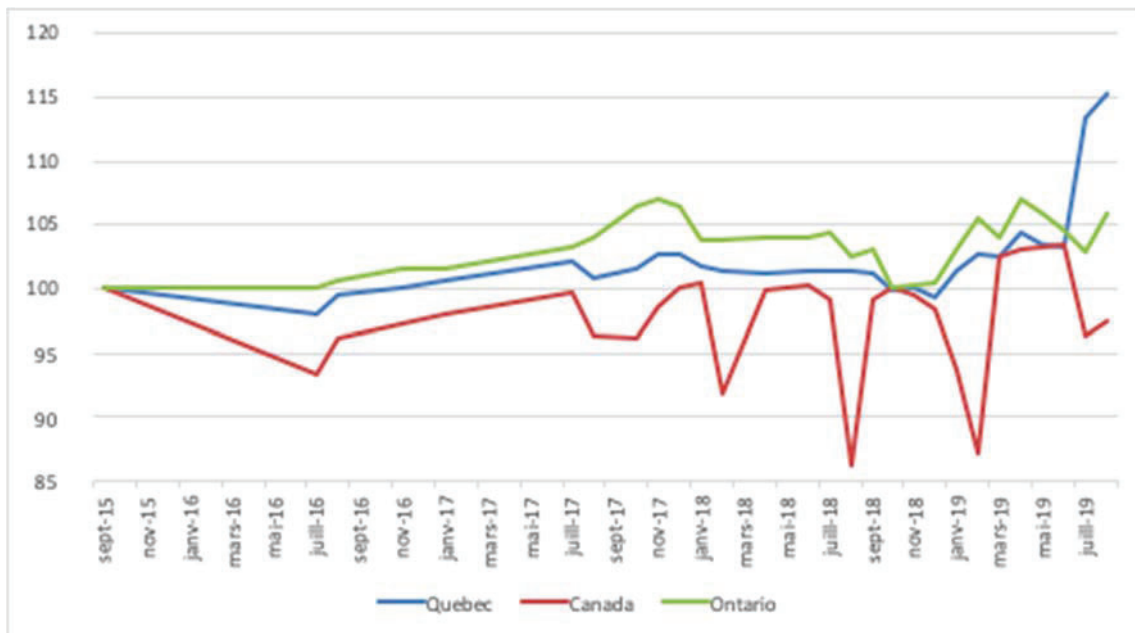
À cet effet, on pourrait souligner l'initiative pour la croissance des entreprises qui a été mis en place par le gouvernement ontarien afin d'accélérer la croissance de l'économie (Ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce, 2019). En effet, ayant constaté qu'environ un tiers des emplois en Ontario proviennent des petites entreprises et que la croissance de ces dernières était au ralentie, le gouvernement a décidé en 2017, d'investir plus de 500 millions de dollars sur trois ans pour de nouvelles initiatives dont des investissements pour promouvoir l'emploi chez les jeunes (Ontario, 2017). Cette politique aurait eu pour conséquence le doublement du taux de croissance d'emplois avec un gain de 176 300 emplois sur la période de décembre 2016 à décembre 2017 (Ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce, 2018). Pensons aussi à l'impact des fêtes entourant le 150<sup>ème</sup> anniversaire du Canada sur la capitale nationale en 2017.

Le fait de ne pas se questionner quant à la possibilité d'événements conjoncturels pour une période qui est au cœur de l'argumentaire de l'article semble indiquer la présence d'un biais de confirmation tel que défini précédemment. En effet, la recherche d'effets néfastes de la hausse du salaire minimum par l'auteur a mené à ne considérer que la décroissance de la courbe du taux d'emploi des jeunes de 15 à 24 ans pour confirmer son hypothèse. De ce fait, l'auteur n'a pas cherché à étudier les autres causes qui pourraient être à l'origine de cette décroissance.

Pour valider l'analyse, il aurait été souhaitable d'utiliser la situation d'autres provinces sur la même période comme potentiel contrefait. Le Québec, par exemple, ne subissait pas de hausse du salaire minimum sur la période d'intérêt. La Figure 2 présente les données de l'Ontario, du Québec et du Canada en provenance de la base de données de Statistiques Canada utilisé par l'auteur. La Figure 2 montre que le Québec avait une tendance du taux d'emploi des jeunes de 15 à 24 ans similaire à celle de l'Ontario, de septembre 2015 à janvier 2019. Par ailleurs, une augmentation du salaire minimum de 0,50\$ en mai 2019 au Québec, a engendré une importante croissance du taux d'emploi des jeunes québécois de

15 à 24 ans. Sans présumer d'un lien de causalité entre la hausse de l'emploi et du salaire minimum au Québec, ceci démontre néanmoins la fragilité de l'argumentaire et est un potentiel contrefait, sinon une nuance à la relation emploi chez les jeunes-salaire minimum évoqué dans l'article analysé.

Figure 2 : Tendence comparative de l'évolution du taux d'emploi des jeunes de 15 à 24 ans (sept. 2015 à juil. 2019) en Ontario, au Québec et au Canada.



Source : notre compilation des données du tableau 14-10-0287-03 de Statistiques Canada (2019) : caractéristiques de la population active selon la province, données mensuelles désaisonnalisées.

L'article utilise le seuil du ratio du salaire minimum sur le salaire moyen de 45% en citant une étude de Fortin (2010) portant sur les effets de la hausse du salaire minimum au Québec. Or, les divergences du marché de l'emploi et du système social entre le Québec et l'Ontario ne permettent pas nécessairement d'utiliser ce ratio québécois datant de 2009 pour l'Ontario, et ce, près d'une décennie plus tard. En se basant sur ce ratio du salaire minimum sur le salaire moyen de 45%, l'auteur conclut que la décroissance de la courbe d'emploi serait une preuve des effets négatifs de la hausse du salaire minimum de 11,60\$ à 14\$ survenue en 2018. Il s'agit encore une fois de plus d'un biais de confirmation de type préférences pour les preuves à l'appui d'une hypothèse (Nickerson, 1998).

Nous observons également un autre potentiel biais de représentativité du fait que l'article prédit des conséquences négatives pour la future hausse à 15\$ qui aurait fait passer le ratio du salaire minimum sur le salaire moyen à 51%, soit au-dessus du seuil de 45%. Puisque

l'auteur estime avoir démontré les effets de la hausse à 14\$, il extrapole ses résultats à une hausse à 15\$ sans autre forme d'analyse ou d'appuis statistiques.

#### 4.2. Effet de l'augmentation du salaire minimum sur les revenus des ménages

L'article indique aussi que la hausse du salaire minimum à 15 \$ produirait des effets contraires à ceux attendus, car elle contribuerait à augmenter le nombre de ménages en situation de faibles revenus dû à la perte d'emploi des jeunes qu'elle causerait. Afin de corroborer une telle hypothèse, il est judicieux de s'intéresser aux caractéristiques sociodémographiques des jeunes ontariens âgés de 15 à 24 ans et leur lien avec les ménages à faibles revenus.

En effet, si les jeunes de 15 à 24 ans n'ont pas de famille à charge (conjoint et enfants), qu'ils sont aux études tout en vivant chez leur parent, la perte d'emploi découlant d'une augmentation du salaire minimum n'affecte pas nécessairement le revenu des ménages à faible revenu. L'utilisation du salaire découlant de leur emploi, à temps partiel ou complet, peut être utilisée à d'autres fins que le support du revenu familial. Pensons aux engagements scolaires et aux dépenses discrétionnaires.

Le fait que cette dernière possibilité ne soit pas considérée laisse présager la présence d'un biais de confirmation, plus précisément un biais de conformité. Convaincu du caractère nocif de la hausse du salaire minimum, l'auteur a conclu que ces pertes probables d'emplois priveraient plusieurs familles d'une part de revenus qui aurait été gagnée par ces jeunes. Or, pour en arriver à une telle conclusion, il aurait été pertinent de s'intéresser aux caractéristiques sociodémographiques des jeunes ontariens. Si les jeunes ontariens n'ont pas pour la majorité de famille à charge, leur revenu ne contribue pas nécessairement à supporter le ménage. De ce fait, la perte de leur emploi n'a pas nécessairement des effets directs sur l'augmentation du nombre de ménages à faibles revenus.

#### 4.3. Les effets positifs d'une hausse du salaire minimum

L'article ne fait aucune mention de potentiels effets positifs d'une hausse du salaire minimum, bien qu'une importante littérature sur le sujet existe. Il semble donc que nous soyons en présence d'un biais de confirmation de type considération inégale des preuves, étant donné que l'auteur feint d'ignorer les études qui n'appuient pas la thèse qu'il tente de développer.

En 2010, les travaux de Cousineau sur l'effet du salaire minimum sur le taux de pauvreté au Québec (2010), en utilisant les données panel (de 1976 à 2006) de Statistique Canada, indiquent que la hausse du salaire minimum ne contribue pas à diminuer la pauvreté pour l'ensemble des familles. Toutefois, il mentionne que le salaire minimum est avantageux pour certaines catégories de la population, notamment les familles monoparentales et les femmes seules en emploi (2010). Une hausse de 10% du salaire minimum permettrait de diminuer le taux de pauvreté respectivement de 1,8 point et de 0,9 point de pourcentage.

En 2017, Dufour et Harvey ont réalisé une étude sur le salaire minimum et les revenus gouvernementaux. Leur analyse des impacts d'une hausse du salaire minimum sur les finances publiques est effectuée à l'aide du Modèle de simulation de politiques sociales de Statistique Canada<sup>2</sup>. Les résultats de ces chercheurs ont montré qu'une hausse du salaire minimum à 15 \$ de l'heure réduirait les besoins de soutien du revenu, ce qui permettrait de réaliser une économie de 230 M\$ à 309 M\$ (Dufour et Harvey, 2017).

Laflamme et al. (2018) montrent qu'une hausse du salaire minimum à 15 \$ de l'heure pour le Québec engendre des retombées positives du salaire minimum qui sont de 9 à 11 fois supérieures aux conséquences liées aux pertes d'emplois. Pour arriver à ce résultat, Laflamme et al. (2018) ont réalisé une étude afin de calculer les retombées directes<sup>3</sup> d'une hausse du salaire minimum à 15\$ au Québec à l'aide des données de l'Enquête sur la population active (EPA) de Statistique Canada. De plus, selon ces chercheurs, le revenu disponible des ménages à bas salaire connaîtrait une hausse de 6 à 16% et les retombées économiques nettes pour la province entière varieraient entre 2,2 G et 3,4 G\$.

Les exemples d'études ci-dessus montrent que si le chercheur choisit uniquement un ou des groupes de la population ayant été affectée négativement par la hausse du salaire minimum, il ne permet pas au lecteur d'avoir une image complète de la situation. Inconsciemment, l'auteur a donc présenté que des arguments soutenant l'angle d'approche qu'il veut bien donner. Il s'agit d'une forme de biais de confirmation.

---

<sup>2</sup> Ce modèle permet d'estimer les transferts d'argent entre les ménages et les gouvernements (Statistique Canada, 2019a).

<sup>3</sup> Les retombées directes « [...] correspondent à l'augmentation de la masse salariale des personnes à bas salaire, en déduisant l'effet négatif associé aux pertes d'emplois appréhendées. » (Laflamme et al., 2018, p.1)

#### 4.4. Effet d'une hausse du salaire minimum sur la hausse du prix des repas au restaurant

Les travaux de Fortin (1979) sur la hausse du salaire minimum ont montré qu'une hausse du salaire a une incidence sur le prix des plats au restaurant. Selon Fortin (1979), la majorité des employés des restaurants sont au salaire minimum. Les coûts augmentent instantanément et la transmission des coûts aux consommateurs est presque inévitable. Pour le cas de l'Ontario, l'article que nous analysons suppose que l'augmentation des prix des aliments au restaurant est tributaire à l'augmentation du salaire minimum. Une étude de Dufour, Langevin et Caron-St-Pierre (2016) nuance cette analyse. Selon les auteurs, la hausse du salaire minimum doit être inflationniste pour que l'impact de la hausse du prix des repas au restaurant puisse lui être attribué. Toutefois, ceci ne semble pas être le cas en Ontario. En effet, les données de Statistique Canada montrent un taux d'inflation pour l'année 2018 en Ontario de 2,33 %, taux qui est proche du taux global du Canada qui était de 2,29% pour la même période. Il semble donc qu'une certaine prudence serait de mise quant à attribuer principalement la hausse du prix des plats au restaurant à la hausse du salaire minimum. À titre d'exemple, mentionnons d'autres causes tels les coûts de la nourriture et des équipements.

## Conclusion, recommandation et perspectives

En contribuant à la revue de littérature sur les biais et en proposant une étude de cas, notre analyse avait comme objectif de mettre en saillance l'important risque de biais cognitifs dans les études économiques. Cette situation peut induire des recommandations et des perceptions erronées d'une part, et elle nuit à la crédibilité des économistes, d'autre part. À partir de la littérature, nous avons identifiés les principaux biais cognitifs susceptibles d'être rencontrés, à savoir le biais de confirmation, d'ancrage, de conservatisme et de représentativité. L'analyse de l'article portant sur l'annulation de l'augmentation du salaire minimum en Ontario (Moreau, 2018a) a permis de déceler la présence de biais remettant en cause les inférences de cette étude qui a connu un fort impact médiatique et politique.

Cette analyse se veut un cri du cœur d'un groupe de jeunes économistes soucieux de l'image de leur profession, dans un environnement de fausses nouvelles et de faits alternatifs. Nous admettons que nul n'est à l'abri des biais cognitifs, mais certains comportements permettent tout de même de minimiser leurs impacts au quotidien. Dans un premier temps, nous devons collectivement prendre conscience de l'existence de ce type de biais et de leur source. Puis, à l'instar de Nickerson (1998), nous suggérons de consulter des sources d'informations robustes afin d'avoir accès à du contenu véridique de qualité. En outre, il est important de comparer les opinions des acteurs impliqués dans le but de créer un portrait global de la situation. Prendre un pas de recul et songer à la pertinence de l'ensemble des données recueillies permet au chercheur d'être plus critique et réfléchi par rapport aux possibles biais (Nickerson, 1998).

La crédibilisation d'information comportant des biais cognitifs peut renforcer le discours d'individus ou de groupe militant pour une cause, et ce, peu importe son propos ou son orientation politique. La crédibilisation d'un porte-parole ou d'un argumentaire peut amener un individu, voire une minorité bruyante, à adopter « une attitude égocentrique visant à estimer le comportement d'autrui à partir de [son] propre comportement » (Ross et al., 1977 dans Petit, 2011), résultant au phénomène de faux consensus et en des décisions sous optimales pour la société.

## Bibliographie

- Angrist & Pischke (2010). *The Credibility Revolution in Empirical Economics : How Better Research Design is Taking the Con out of Econometrics*. Repéré à <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.24.2.3>
- BNN Bloomberg. (2018). Minimum wage hike cost Ontario more than 56,000 jobs this year: Report. Repéré à <https://www.bnnbloomberg.ca/video/minimum-wage-hike-cost-ontario-more-than-56-000-jobs-this-year-report~1544865>
- Coase, R., & Wang, N. (2012). Saving economics from the economists. *Harvard Business Review*, 90(12), 36.
- Corcos, A. & Pannequin, F. (2008). Conservatisme, représentativité et ancrage dans un contexte dynamique : Une approche expérimentale: Avril 2006. *Recherches économiques de Louvain*, vol. 74(1), 77-110. doi:10.3917/rel.741.0077.
- Cousineau, J.-M. (2010). L'effet du salaire minimum sur les taux de pauvreté au Québec : une étude économétrique *Regards sur le travail*, 7(1), 17. Repéré à [https://www.travail.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/Documents/regards\\_travail/vol07-01/Effet\\_salaire\\_minimum\\_pauvrete\\_quebec.pdf](https://www.travail.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/Documents/regards_travail/vol07-01/Effet_salaire_minimum_pauvrete_quebec.pdf)
- Desai, M. (2015). *Hubris: why economists failed to predict the crisis and how to avoid the next one*. Yale University Press.
- DISCAS. (s.d.). La pratique des inférences. Repéré sur : <http://www.csrndn.qc.ca/discas/MaterielDidactique/inferences.html>
- Doucoulagos, C., et T.D. Stanley. (2013). Are all economic facts greatly exaggerated? Theory competition and selectivity. *Journal of Economic Surveys* 27(2): 316-339.
- Doyon, M., Bergeron, S. & Tamini L. D. (2017). Policy relevance of applied economist: Examining sensitivity and inferences. *Policy*, 12.
- Doyon, M. (2015). Can Agricultural Economists Improve Their Policy Relevance?. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroéconomie*, 63(1), 1-5.
- Dufour, M. et Harvey, P.-A. (2017). *Salaire minimum et revenus gouvernementaux: IRIS*. Repéré à [https://cdn.iris-recherche.qc.ca/uploads/publication/file/SalaireMinimum\\_WEB.pdf](https://cdn.iris-recherche.qc.ca/uploads/publication/file/SalaireMinimum_WEB.pdf)
- Dufour, M., Langevin, R. et Caron-St-Pierre, D. (2016). *Quels seraient les effets réels d'une hausse marquée du salaire minimum ?* : IRIS. Repéré à [https://cdn.iris-recherche.qc.ca/uploads/publication/file/Salaire\\_minimum\\_WEB\\_02.pdf](https://cdn.iris-recherche.qc.ca/uploads/publication/file/Salaire_minimum_WEB_02.pdf)
- Edwards, W., (1968). Conservatism in Human Information Processing, in B. Kleinmuntz (ed.). *Formal Representation of Human Judgment*, New York: John Wiley, pp.17-52.
- Fortin, P. (2010). Salaire minimum, pauvreté et emploi : à la recherche du « compromis idéal ».. Québec : *Regards sur le travail*, vol. 7(1). Repéré à

[https://www.travail.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/Documents/regards\\_travail/vol07-01/Salaire\\_minimum\\_pauvrete\\_emploi\\_compromis.pdf](https://www.travail.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/Documents/regards_travail/vol07-01/Salaire_minimum_pauvrete_emploi_compromis.pdf).

- Fortin, P. (1979). L'effet du salaire minimum sur les prix, l'emploi et la répartition des revenus: le cas du Québec, Vol 4(4). Repéré à <https://www.erudit.org/fr/revues/ri/1979-v34-n4-ri2848/029007ar.pdf>
- Gilboa, I., Postlewaite, A., Samuelson, L., & Schmeidler, D. (2018). Economics: Between prediction and criticism. *International Economic Review*, 59(2), 367-390.
- Guénette, J. (2018). *Salaire minimum: l'Ontario a bien fait d'annuler la hausse à 15\$*. Huffington Post Québec. [https://quebec.huffingtonpost.ca/entry/salaire-minimum-ontario-annuler-hausse-15-dollars\\_qc\\_5cccce9fe4b03b38d69606a5?utm\\_hp\\_ref=qc-salaire-minimum-15](https://quebec.huffingtonpost.ca/entry/salaire-minimum-ontario-annuler-hausse-15-dollars_qc_5cccce9fe4b03b38d69606a5?utm_hp_ref=qc-salaire-minimum-15).
- Herberich, D. H., Levitt, S. D., et List, J. A. (2009). Can field experiments return agricultural economics to the glory days? *American Journal of Agricultural Economics* 91(5): 1259-1265.
- Hirshleifer D. (2001). Investor Psychology and Asset Pricing. *The Journal of Finance*, LVI, (4), pp.1533
- IEDM. (2019). *Rapport annuel 2018*. [https://www.iedm.org/wp-content/uploads/2019/08/rapport-annuel2018\\_fr.pdf](https://www.iedm.org/wp-content/uploads/2019/08/rapport-annuel2018_fr.pdf)
- Jodin, M. (2018). *Impact de la hausse du salaire minimum en Ontario : Réponse à l'IEDM*. <https://iris-recherche.qc.ca/blogue/impact-de-la-hausse-du-salaire-minimum-en-ontario-reponse-a-l-iedm>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Krugman, P. (2009). *How Did Economists Get It So Wrong?* The New York Times. Repéré sur : [http://faculty.econ.ucdavis.edu/faculty/kdsalyer/LECTURES/Ecn200e/krugman\\_macro.pdf](http://faculty.econ.ucdavis.edu/faculty/kdsalyer/LECTURES/Ecn200e/krugman_macro.pdf)
- Laflamme, J., Harvey, P.-A. et Hurteau, P. (2018). Retombées économiques régionales d'un salaire minimum à 15 \$ de l'heure: IRIS. Repéré à [https://cdn.iris-recherche.qc.ca/uploads/publication/file/Fiche\\_Salaire\\_minimum\\_WEB.pdf](https://cdn.iris-recherche.qc.ca/uploads/publication/file/Fiche_Salaire_minimum_WEB.pdf)
- Larivée, S., Sénéchal, C., St-Onge, Z. & Sauvé, M.-R. (2019). Le biais de confirmation en recherche. *Revue de psychoéducation*, 48 (1), 245–263. Repéré à <https://doi-org.acces.bibl.ulaval.ca/10.7202/1060013ar>
- Litan, R. (2014). *Trillion dollar economists: how economists and their ideas have transformed business*. John Wiley & Sons.
- Leamer, E. (1983). Let's Take the Con Out of Econometrics. *The American Economic Review*, Vol. 73, No. 1. (Mar., 1983), pp. 31-43. <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28198303%2973%3A1%3C31%3ALTTCOO%3E2.0.CO%3B2-R>

- Le Devoir. (2014). *Il faut renouveler l'enseignement de l'économie*. Repéré sur <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/407363/manifstepourune>
- McCloskey, D. (1991). Economics Science: A Search Through the Hyperspace of Assumptions? *Methodus* 3: 6-16.
- Ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce. (2018). *Communiqué archivé - L'Ontario a gagné plus de 175 000 emplois en 2017 - La province s'emploie à soutenir les travailleurs et à faire croître l'économie*. Repéré sur : <https://news.ontario.ca/medg/fr/2018/01/lontario-a-gagne-plus-de-175000-emplois-en-2017.html>
- Ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce. (2019). *Initiative pour la croissance des entreprises*. Repéré sur : [https://www.ontario.ca/fr/page/initiative-pour-la-croissance-des-entreprises?\\_ga=2.17843441.956459370.1582061135-1579292181.1582061135](https://www.ontario.ca/fr/page/initiative-pour-la-croissance-des-entreprises?_ga=2.17843441.956459370.1582061135-1579292181.1582061135)
- Moreau, A. (2018a). *Salaire minimum : l'Ontario a bien fait d'annuler la hausse à 15\$*. IEDM: document PDF. Repéré à [https://www.iedm.org/sites/default/files/web\\_files/lepoint1218\\_fr.pdf](https://www.iedm.org/sites/default/files/web_files/lepoint1218_fr.pdf)
- Moreau, A. (2018b). *An end to minimum-wage politics*. National Post, 20 novembre 2018, FP9 FP COMMENT, Repéré à <https://www.pressreader.com/canada/national-post-latest-edition/20181120/textview>
- Moreau, A. (2018 c). *Salaire minimum : l'Ontario a bien fait d'annuler la hausse à 15\$ : En lien avec cette publication*. IEDM <https://www.iedm.org/fr/85716-salaire-minimum-lontario-bien-fait-dannuler-la-hausse-15/>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of general psychology*, 2(2), 175-220.
- Ontario. (2017). *Un Ontario fort et juste — Perspectives économiques et revue financière de l'Ontario 2017, Documents d'information*. Repéré sur : <https://www.fin.gov.on.ca/fr/budget/fallstatement/2017/fes2017.pdf>
- Paldam, M. (2016). *Simulating an empirical paper by the rational economist*. *Empirical Economics*, 50(4):1383-1407.
- Petit, E. (2011). L'apport de la psychologie sociale à l'analyse économique. *Revue d'économie politique*, vol. 121(6), 797-837. doi:10.3917/redp.216.0797.
- Potier, J.P. (1988). Léon Walras, critique de l'enseignement de l'économie politique en France au XIXe siècle. *Revue d'économie politique*, 232-251.
- Rodrik, D. (2017). *Peut-on faire confiance aux économistes?: réussites et échecs de la science économique*. De Boeck supérieur.
- 18(1), janvier 2011, p. 36-47.

- Sims, C. A. (1980). *Macroeconomics and reality*. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1-48.
- Statistique Canada. (2019) *Tableau 14-10-0287-03 Caractéristiques de la population active selon la province, données mensuelles désaisonnalisées*. Repéré sur [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=1410028703&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=1410028703&request_locale=fr)
- Statistique Canada. (2019a). La Base de données et Modèle de simulation de politiques sociales (BD/MSPS). Repéré à <https://www.statcan.gc.ca/fra/microsimulation/bdmsps/bdmsps>
- Wason P. C. (1960) On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 129-140, DOI: 10.1080/17470216008416717