

PERSPECTIVES

23 octobre 2023

Le soutien financier aux études postsecondaires a-t-il un impact sur les choix des jeunes ?

CHRISTIAN BELZIL

CREST et Institut polytechnique de Paris
Chercheur associé et Fellow CIRANO

Le Programme de prêts et bourses du Québec permet à des dizaines de milliers d'étudiantes et d'étudiants dont les ressources financières sont insuffisantes de poursuivre des études postsecondaires. En juillet 2023, la ministre de l'Enseignement supérieur a confirmé l'entrée en vigueur dès la rentrée scolaire de bonifications au programme qui représentent des investissements 140 millions de dollars. Du côté fédéral, les intérêts sur les prêts aux étudiants et aux apprentis ont été supprimés depuis 2022, ce qui n'est pas le cas au Québec. Une récente étude CIRANO s'intéresse aux questions de participation aux études postsecondaires. En s'appuyant sur les données d'une expérience randomisée unique au monde, les auteurs montrent que l'augmentation du soutien financier aux études postsecondaires a très peu d'impact sur les choix éducationnels des jeunes.

JULIE PERNAUDET

Chercheuse associée, University of Chicago

Le Programme de prêts et bourses du Québec est le principal programme de soutien financier aux études collégiales, universitaires et aux études secondaires à la formation professionnelle. Il est comparable au programme en vigueur dans le reste du Canada, notamment parce qu'il s'applique sans distinction de filière d'études. Toutefois, comme l'importance relative des bourses par rapport aux prêts et le montant maximal de prêt admissible sont supérieurs, le programme québécois est plus généreux, même si les droits de scolarité sont nettement plus faibles qu'ailleurs au Canada. Ainsi, en 2022-2023, les droits de scolarité pour des études de premier cycle s'élevaient à 6 800 \$ en moyenne au Canada (excluant les frais supplémentaires obligatoires) comparativement à 3 600 \$ au Québec et à près de 7 900 \$ en Ontario (Statistique Canada, 2022).

L'expérience de terrain : un puissant outil d'analyse

L'accès à des données expérimentales, en particulier lorsque le contexte de l'expérience est proche de la réalité et qu'elle implique des enjeux importants, permet de comprendre les arbitrages des personnes qui prennent des décisions. Une expérimentation présente généralement différents scénarios où les participants sont invités à prendre des décisions dans un environnement contrôlé, de façon à pouvoir déterminer avec précision et transparence les arbitrages auxquels ils procèdent.

Notre étude s'appuie sur trois éléments essentiels : une expérience de terrain, une enquête de suivi et des analyses économétriques visant à quantifier l'effet causal du soutien financier offert.

L'expérience de terrain

Les données que nous avons utilisées proviennent de l'expérience de terrain appelée « Volonté d'emprunter pour les études postsecondaires », dont l'une des composantes s'appuie sur la méthode de randomisation (Belzil, Maurel et Sidibé, 2021 ; Montmarquette et Johnson, 2015 ; Jagelka, à paraître). Cette expérience a été menée durant l'année scolaire 2008-2009 avec 1 248 élèves en dernière année du secondaire (ou inscrits dans un cégep) issus de 12 écoles en Ontario, au Manitoba, en Saskatchewan et au Québec. Une méthodologie expérimentale en laboratoire a été utilisée pour évaluer la réceptivité des élèves à divers types de financement des études postsecondaires. L'expérience a été réalisée par la Société de recherche sociale appliquée (SRSA) en collaboration avec le CIRANO.

Afin d'établir leurs préférences quant au financement d'études postsecondaires, les participants devaient choisir entre plusieurs montants et types de soutien financier (prêts, bourses ou combinaison des deux), et des sommes d'argent comptant payées immédiatement. Le montant des subventions aux études postsecondaires a été manipulé expérimentalement en faisant varier les sommes d'argent comptant auxquelles les participants devaient renoncer (de 25 \$ à 700 \$) pour choisir différents montants et types de soutien financier (de 500 \$ à 4 000 \$). Le caractère aléatoire du montant que l'élève recevait au terme de l'expérience — autrement dit, le fait de ne pas savoir quel choix sera fait — l'incitait à révéler ses véritables préférences puisque les enjeux financiers étaient réels et éventuellement conséquents. L'avantage de cette particularité d'un point de vue statistique est de constituer une source de variation « exogène » similaire à celle observée dans de nombreuses expériences scientifiques.

Les participants étaient informés qu'ils seraient rémunérés à la fin de la séance pour l'un de leurs choix, lequel serait tiré au sort. Pour recevoir le paiement, ils devaient recontacter la SRSA avec une preuve d'inscription à un établissement d'enseignement supérieur. Afin de minimiser les coûts de gestion, et dans

un effort de simplification, il a été décidé que tous les prêts réclamés seraient transformés en bourses, autrement dit que chaque personne ayant obtenu le droit à un prêt suite aux choix exercés et grâce au tirage aléatoire a bénéficié d'une bourse surprise du même montant que le prêt normalement attendu. Les bourses n'ont quant à elles pas été affectées par ce changement, de sorte que les personnes qui en ont réclamé une ont reçu le montant auquel elles s'attendaient.

Dans le cadre de l'expérience de terrain « Volonté d'emprunter pour les études postsecondaires », chaque participant devait se prononcer sur 22 offres de soutien financier.

Cinq choix entre argent comptant et prêt : Les élèves devaient choisir entre un prêt pour financer les études (de 1 000 \$ à 4 000 \$) et un versement immédiat en argent comptant qui pouvait n'être que de 25 \$, mais pouvait aussi atteindre 700 \$. Comme la validité des offres était limitée (deux ans à partir de la date de l'expérience) et conditionnelle à l'inscription dans un programme d'études postsecondaires, il était attendu qu'un jeune n'ayant pas l'intention de poursuivre ses études choisisse l'argent comptant. À l'inverse, il semblait plus intéressant pour les élèves envisageant de poursuivre leurs études d'opter pour un prêt puisqu'il s'agit d'un prêt sans intérêt pendant environ cinq ans et demi.

Cinq choix entre argent comptant et prêt plus bourse : Par rapport à la précédente, l'offre était bonifiée puisque les participants pouvaient recevoir un prêt et une bourse. Encore une fois, l'élève devait choisir entre, d'une part, un versement immédiat en argent comptant et, d'autre part, un soutien aux études d'une valeur maximale de 4 000 \$ (2 000 \$ de prêt et 2 000 \$ de bourse).

Cinq choix entre argent comptant et prêt remboursable en fonction du revenu plus bourse : Les choix étaient ici les mêmes que les précédents, à la seule différence que les remboursements du prêt pouvaient être suspendus (mais pas annulés) si le revenu du participant tombait en deçà d'un certain seuil.

Sept choix entre argent comptant et bourse : Ils impliquaient d'opter pour une bourse (par définition sans remboursement) ou un versement immédiat en argent comptant.

L'enquête de suivi

Une enquête de suivi a été menée entre 2019 et 2021, soit dix ans après l'expérience. Sur les 1 248 participants initiaux, 512 y ont répondu. La taille de l'échantillon de suivi se compare favorablement à celle d'études similaires fondées sur une expérience de terrain, avec ou sans randomisation. L'enquête de suivi a permis de recueillir des informations sur les trajectoires éducatives des participants et sur leurs revenus. Dans notre étude, nous avons utilisé seulement les variables les moins sujettes à une erreur de mesure. L'enquête contient toutefois plusieurs variables d'intérêt qui pourraient servir à d'autres recherches, comme le domaine d'étude, l'occupation ou l'évaluation subjective de sa propre trajectoire.

Les analyses statistiques

Grâce à la composante aléatoire introduite à dessein dans le design de l'expérimentation, nous pouvons identifier un *groupe traitement* ayant reçu du soutien financier et un *groupe contrôle*, aux caractéristiques similaires, qui n'en a pas reçu. Les données nous permettent d'estimer l'impact *ex post* réel d'une réduction du coût de la poursuite d'études postsecondaires à l'aide d'un soutien financier généré par l'expérimentation, ce dernier devant être interprété comme un montant *ex ante*. Nous avons mené des analyses économétriques fondées sur la méthode des doubles moindres carrés afin d'estimer l'impact d'une hausse du soutien financier aux études sur un ensemble de variables d'intérêt. Cette méthode est souvent privilégiée parce qu'elle est relativement simple et facile à répliquer, mais elle tend à générer des estimations moins précises que les méthodes de régression classique et ne s'applique qu'au sous-ensemble des personnes qui réagissent à l'offre de soutien financier.

Une subvention aux études postsecondaires aurait peu d'effet sur les choix éducationnels

De façon générale, nos résultats indiquent qu'une hausse du soutien financier aux études postsecondaires, au-delà de celui déjà rendu disponible par les programmes d'aide financière québécois et canadien, n'aurait pas d'effet significatif, en moyenne, sur les choix éducationnels des

jeunes, comme le révèlent les résultats présentés dans le premier tableau ci-dessous. En plus de la valeur estimée du coefficient et du nombre d'observations, nous avons choisi d'indiquer la valeur *p*, située entre zéro et un, et mesurée comme le ratio du coefficient estimé sur l'erreur type. Plus la valeur *p* est petite, plus grand est le degré de certitude que le paramètre est différent de zéro.

Contrairement à ce qui pourrait être attendu, l'impact d'une hausse du soutien financier sur la probabilité de terminer un diplôme postsecondaire est négatif, de l'ordre d'environ cinq points de pourcentage, avec une valeur *p* de 0,076 pour l'échantillon global. La valeur du coefficient est également de près de cinq points de pourcentage lorsque l'échantillon est restreint au Québec ou lorsque l'échantillon est restreint aux trois autres provinces. La valeur *p* est plus élevée pour l'échantillon québécois, notamment parce que l'échantillon est plus petit. Il n'est donc pas possible, à partir nos estimations, d'inférer des différences de comportement entre les étudiants québécois et les étudiants des trois autres provinces.

Concernant l'impact d'une hausse du soutien financier sur la probabilité d'obtenir au moins un diplôme universitaire de 1er cycle, l'effet est proche de zéro et imprécis, comme le révèle la valeur *p* élevée. C'est le cas pour l'échantillon global, pour le Québec seulement et pour les trois autres provinces seulement.

Quant à la probabilité de compléter une maîtrise ou un doctorat, l'effet est là aussi nul pour l'échantillon global. On constate que le coefficient estimé pour les trois provinces autres que le Québec est près de 4 fois plus élevé que pour le Québec seul (0,042 contre 0,014), avec une valeur *p* nettement inférieure (0,145 contre 0,729). Il pourrait donc y avoir à cet égard une différence entre le Québec et les autres provinces.

Par ailleurs, alors qu'on s'attendrait à ce que l'impact d'une hausse du soutien financier sur la propension à travailler pendant les études soit négatif, nos estimations suggèrent qu'il est positif avec une valeur *p* relativement faible (0,128) pour l'échantillon global. Le coefficient estimé est aussi positif pour les échantillons du Québec seulement et des trois autres provinces seulement, mais les valeurs *p* sont plus élevées, surtout pour l'échantillon du Québec. On ne trouve donc aucune preuve empirique qu'une hausse du soutien financier aux études postsecondaires réduit le travail pendant les études.

	Coefficient	Valeur p	N
Impact sur la probabilité de compléter le premier programme postsecondaire entrepris			
Ensemble de l'échantillon	-0,053	0,076	477
Québec	-0,050	0,342	165
Ontario, Manitoba et Saskatchewan	-0,045	0,195	312
Impact sur la probabilité d'obtenir un diplôme universitaire de 1^{er} cycle ou plus			
Ensemble de l'échantillon	0,006	0,833	509
Québec	-0,019	0,683	175
Ontario, Manitoba et Saskatchewan	0,031	0,349	334
Impact sur la probabilité d'obtenir une maîtrise ou un doctorat			
Ensemble de l'échantillon	0,027	0,260	509
Québec	0,014	0,729	175
Ontario, Manitoba et Saskatchewan	0,042	0,145	334
Impact sur l'incidence du travail pendant le 1^{er} programme			
Ensemble de l'échantillon	0,057	0,128	462
Québec	0,093	0,164	157
Ontario, Manitoba et Saskatchewan	0,009	0,831	305

Impacts d'une hausse de soutien financier selon la région

Les décisions des jeunes sont pratiquement insensibles aux variations du coût des études

L'absence d'effet important sur les décisions des jeunes du Québec et des jeunes des trois autres provinces suggère que celles-ci sont pratiquement insensibles (ou *inélastiques*, selon la terminologie économique) aux variations du coût des études postsecondaires. Ce résultat est plausible sachant qu'au Québec et, dans une moindre mesure, dans le reste du Canada, les droits de scolarité sont assez peu élevés. Ils sont en tout cas nettement moindres qu'aux États-Unis, par exemple, où l'élasticité estimée est souvent relativement faible.

Il faut toutefois vérifier que cette inélasticité aux variations de coûts ne cache pas une sensibilité plus grande dans certains sous-groupes. Nous avons donc cherché à savoir s'il existe des groupes de jeunes pour qui les effets sont différents. Nous avons mené des estimations séparées selon plusieurs caractéristiques individuelles. Nous en présentons trois.

D'abord, nous nous sommes demandé si les impacts sont différents selon que le jeune est ou non un étudiant de *première génération* – c'est-à-dire qu'aucun de ses parents ne détient de diplôme ou de certificat postsecondaire.

Ensuite, nous avons examiné la question des contraintes financières auxquelles les participants étaient susceptibles de faire face. Nous avons utilisé un indice de stress financier basé sur leur réponse à une question à ce sujet et nous les avons classés selon que cet indice est *supérieur à la médiane* ou *inférieur à la médiane*.

Enfin, la richesse de nos données nous permet d'explorer les différences de compétences cognitives entre participants, mesurées dans les semaines précédant l'expérience de terrain. Dans les semaines précédant l'expérience, tous les participants ont répondu à un questionnaire permettant de déterminer leur profil. Plus spécifiquement, le questionnaire a permis d'obtenir des informations sur les trois variables suivantes : le score obtenu dans le volet mathématique du test PISA, une mesure des compétences mathématiques perçues, c'est-à-dire basée sur une auto-évaluation et non sur un test standardisé, et enfin une mesure des compétences verbales, elle aussi basée sur une auto-évaluation. Les compétences verbales subjectives se sont avérées être la seule dimension qui permet de réellement prendre la mesure des différences de compétences cognitives entre les participants. Nous avons donc utilisé un score pour les compétences verbales et avons classé les participants selon que celui-ci est *supérieur à la médiane* ou *inférieur à la médiane*.

Nos résultats révèlent une certaine hétérogénéité, mais pour un nombre limité de dimensions des choix éducationnels. De plus, les coefficients estimés sont généralement de signe contraire à ce qui pourrait être attendu.

Ainsi, pour les étudiants de première génération, une hausse du soutien financier a un impact négatif sur la probabilité de compléter un premier programme

postsecondaire. Comme la valeur p est faible (0,014), on peut affirmer que le coefficient est différent de zéro et que l'impact est significatif. L'effet est aussi négatif, mais plus faible et imprécis, pour ceux dont au moins un parent a fréquenté l'université. Par conséquent, et contrairement à ce qu'on pourrait penser, la hausse du soutien financier ne semble pas bénéficier aux étudiants de première génération dans notre échantillon.

En ce qui a trait au stress financier, l'effet d'une hausse du soutien financier sur la probabilité de travailler pendant les études est nul pour ceux dont la situation financière est plus précaire, mais positif et significatif pour ceux dont la situation financière l'est moins.

Enfin, concernant le niveau de compétences verbales perçues, pour les jeunes aux compétences *supérieures à la médiane*, une hausse du soutien financier n'a pas d'impact significatif sur la probabilité d'obtenir un diplôme universitaire de 1er cycle ou plus, mais a un impact positif et significatif sur la probabilité d'obtenir une maîtrise ou un doctorat. Pour les jeunes aux compétences verbales *inférieures à la médiane*, c'est l'inverse : une hausse du soutien financier n'a pas d'impact significatif sur la probabilité d'obtenir une maîtrise ou un doctorat, mais a un effet positif et significatif sur la probabilité d'obtenir au moins un diplôme universitaire de 1er cycle. Ce sont les seuls impacts relativement précis sur la participation aux études postsecondaires révélés par la distinction selon les compétences verbales perçues.

En somme, nos estimations suggèrent que parmi les trois facteurs de différenciation présentés, les compétences verbales ont un plus grand impact que le fait d'être un étudiant de première génération ou de subir un stress financier.

	Coefficient	Valeur p	N
Impact sur la probabilité de compléter le premier programme postsecondaire entrepris			
Ensemble de l'échantillon	-0,053	0,076	477
« Première génération »	-0,138	0,014	208
Au moins un parent a un diplôme postsecondaire	-0,017	0,699	218
Impact sur la probabilité d'obtenir un diplôme universitaire de 1^{er} cycle ou plus			
Ensemble de l'échantillon	0,006	0,833	509
Score de compétences verbales <i>supérieur</i> à la médiane	0,034	0,316	266
Score de compétences verbales <i>inférieur</i> à la médiane	-0,077	0,094	243
Impact sur la probabilité d'obtenir une maîtrise ou un doctorat			
Ensemble de l'échantillon	0,027	0,260	509
Score de compétences verbales <i>supérieur</i> à la médiane	0,053	0,072	266
Score de compétences verbales <i>inférieur</i> à la médiane	-0,056	0,171	243
Impact sur l'incidence du travail pendant le 1^{er} programme			
Ensemble de l'échantillon	0,057	0,128	462
Indice de stress financier <i>supérieur</i> à la médiane	0,001	0,999	136
Indice de stress financier <i>inférieur</i> à la médiane	0,088	0,056	326

Impacts d'une hausse de soutien financier selon certaines caractéristiques individuelles

Nos analyses comportent des limites et il est important d'apporter certaines nuances

Quelles sont les implications pour les politiques publiques de nos résultats statistiques ? Dans le contexte québécois, nos résultats suggèrent que si le gouvernement québécois décidait de modifier les droits de scolarité, ni une réduction ni une augmentation n'aurait d'impact significatif sur la population étudiante. Il en serait probablement de même dans les autres provinces.

Comme toute étude, nos analyses comportent des limites. Il est important de comprendre que l'augmentation du soutien financier aux études générée par l'expérimentation est un montant *ex ante* tous programmes confondus et qui s'applique aussi bien à la poursuite d'études universitaires que d'études plus

courtes dans un cégep, au Québec, ou dans un *community college*, dans les trois autres provinces.

Les résultats présentés ici ne peuvent en aucune façon renseigner sur les effets de mesures de soutien plus ciblées, par exemple en fonction des filières d'études, comme le programme de bourses Perspective Québec récemment introduit par le gouvernement du Québec. Ce programme est conçu spécifiquement pour « favoriser la diplomation dans des programmes d'études conduisant à l'exercice de professions en rareté de main-d'œuvre et priorisées par le gouvernement dans des secteurs stratégiques pour l'économie. » Les champs d'études ciblés incluent le génie, les technologies de l'information, les services publics en santé, en services sociaux et en éducation et les services de garde éducatifs à l'enfance (Gouvernement du Québec, 2022).

L'absence d'effets clairs sur l'obtention de diplômes d'études supérieures suggère qu'une politique éducative exclusivement basée sur une réduction globale des coûts, c'est-à-dire basée sur un *effet revenu* selon la terminologie économique, ne permettrait pas d'augmenter la diplomation dans des domaines spécifiques à moins qu'elle ne soit accompagnée d'un *effet de substitution* affectant les coûts relatifs des différentes filières.

Par ailleurs, nos estimés ne peuvent pas être considérés comme représentatifs de la réaction de tous les jeunes qui fréquentent l'école secondaire ou le cégep. Comme la littérature économétrique le démontre, les estimations doivent plutôt être interprétées comme une moyenne des effets attendus qui pourraient s'appliquer à une sous-population bien spécifique, celle ayant été affectée par l'offre de soutien générée par notre expérience. Comme pour tout projet basé sur des techniques expérimentales, nous ne pouvons affirmer que l'échantillon de 1 248 participants est représentatif des étudiants du Québec ou du reste du Canada, ni a fortiori pour l'échantillon de 512 participants à l'enquête de suivi. Cette sous-population peut présenter des caractéristiques différentes de la population générale et réagir autrement à une variation du coût des études supérieures. Nous ne pouvons donc exclure la possibilité

que des jeunes diplômés du secondaire sans intérêt particulier pour les études soient plus sensibles à une réduction des coûts de la poursuite d'études postsecondaires et fassent des choix éducationnels différents de ce que nos résultats suggèrent.

Les méthodes standards d'évaluation statistique des politiques publiques utilisées dans notre étude ne permettent pas d'estimer tous les paramètres qui pourraient être intéressants. Par exemple, elles ne permettent pas de déterminer l'importance des sous-groupes affectés par une variation du niveau de soutien financier en proportion de la population totale à l'étude, ni d'appréhender l'ampleur de l'hétérogénéité s'il s'agit d'une hétérogénéité non-observable. L'utilisation de modèles économétriques linéaires ne permet pas non plus de déterminer si le soutien financier a eu un impact sur les choix de filières.

Pour pouvoir estimer ces paramètres, et bien d'autres encore, il faudrait recourir à des méthodes dites « structurelles », qui exploitent toutes les informations contenues dans les données, y compris les choix faits durant l'expérience, la décision d'accepter l'offre d'aide financière, ainsi que les choix subséquents, de façon à traiter les données comme un panel longitudinal. De telles analyses feront l'objet d'études ultérieures.

Nouvelles opportunités de recherche

Les données recueillies dans le cadre de l'étude randomisée et de l'enquête de suivi offrent d'excellentes opportunités d'explorer d'autres aspects des décisions éducationnelles des jeunes. Elles peuvent être combinées avec les données de l'enquête qui a précédé l'expérience de terrain, laquelle fournit des informations sur les résultats de nombreux tests psychométriques permettant d'évaluer l'influence respective du soutien

financier et de facteurs cognitifs et non cognitifs dans le choix de filière. Il est notamment possible de comparer l'importance relative des compétences objectives mesurées par des tests standardisés comme le PISA d'une part, et d'autre part des compétences auto-évaluées et donc subjectives. Toutes ces questions retiendront notre attention dans un avenir proche.

Références

Belzil, C., Maurel, A. et Sidibé, M. (2021), « Estimating the Value of Higher Education Financial Aid: Evidence from a Field Experiment », *Journal of Labor Economics*, 39 (2), <https://doi.org/10.1086/710701>

Belzil, C., & Pernaudet, J. (2023). Les Effets à Court et Moyen Terme du Soutien Financier aux Étudiants au Québec et dans le Reste du Canada (2023RP-15, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/PYLF4150>

Gouvernement du Québec, 2022, <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/enseignement-superieur/aide-financiere-etudes/perspective-quebec/bourses-perspective-quebec.pdf>

Jagelka, T. (à paraître), « Are Economists' Preferences Psychologists' Personality Traits? A structural Approach », *Journal of Political Economy*

Montmarquette, C. et Johnson, C. (2015), « The lack of loan aversion among Canadian high school students », *Canadian Journal of Economics* 48 (2), 585-611, <https://doi.org/10.1111/caje.12137>

Pour citer cet article:

Belzil, C., & Pernaudet, J. (2023). Le soutien financier aux études postsecondaires a-t-il un impact sur les choix des jeunes ? (2023PJ-11, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/NFLV5782>

PERSPECTIVES est la revue de diffusion et de valorisation de la recherche au CIRANO. Rédigés dans une forme accessible à un auditoire élargi, les articles de la revue PERSPECTIVES assurent une visibilité aux travaux et à l'expertise de la communauté de recherche du CIRANO. Comme toute publication CIRANO, les articles sont fondés sur une analyse rigoureusement documentée, réalisée par des chercheuses, chercheurs et Fellows CIRANO.

Les articles publiés dans PERSPECTIVES n'engagent que la seule responsabilité de leurs auteurs.

ISSN 2563-7258 (version en ligne)

Directrice de la publication :
Nathalie de Marcellis-Warin, Présidente-directrice générale
Rédactrice en chef :
Carole Vincent, Directrice de la mobilisation des connaissances

www.cirano.qc.ca