



Conseil ontarien  
de la qualité de  
l'enseignement  
supérieur

Un organisme du gouvernement de l'Ontario

## Est-ce que l'exercice de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs améliore les résultats des étudiants collégiaux?

Ross Finnie, Eda Suleymanoglu, Michael Dubois  
Initiative de recherche sur les politiques de  
l'éducation, Université d'Ottawa



Publié par le

## Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

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

Téléphone : 416-212-3893  
Télécopieur : 416-212-3899  
Site Web : [www.heqco.ca](http://www.heqco.ca)  
Courriel : [info@heqco.ca](mailto:info@heqco.ca)

### Citer ce document comme suit :

Finnie, R., Suleymanoglu, E. et Dubois, M. (2019). *Est-ce que l'exercice de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs améliore les résultats des étudiants collégiaux?* Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.



Les opinions exprimées dans le présent document de recherche sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue, ni les politiques officielles du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur ou des autres organismes ou organisations ayant offert leur soutien, financier ou autre, dans le cadre de ce projet. © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2019

## Synthèse

### Aperçu et motivation

Les taux d'inscription aux études postsecondaires (EPS) ont augmenté au Canada entre 2000 et 2016; toutefois, les établissements d'enseignement postsecondaire et les décideurs ont de la difficulté à améliorer le taux de persévérance aux EPS. Différents types de programmes et de services (p. ex., cours d'appoint, services ciblés d'aide pédagogique aux élèves, programmes d'orientation, ateliers d'établissement d'objectifs, etc.) sont offerts par les établissements d'enseignement postsecondaire pour aider les élèves à mieux s'acclimater à la vie collégiale ou universitaire et à réussir.

Motivés par les résultats d'études montrant que les exercices de rédaction axés sur l'établissement d'objectifs peuvent améliorer efficacement les résultats scolaires des étudiants, et par le fait que ces exercices sont relativement faciles à mettre en œuvre et coûtent moins chers que d'autres interventions (p. ex., bourses en espèces, aide pédagogique, encadrement, etc.), l'Initiative de recherche sur les politiques de l'éducation (IRPE) et le Collège Mohawk ont piloté une étude. Ainsi, le Collège Mohawk a mené une expérience randomisée consistant à intégrer à son programme d'orientation de première année un exercice virtuel guidé de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs<sup>1</sup>.

La première série de constatations pour cette expérience a été publiée en 2017 (Finnie et coll., 2017). Le présent rapport fait état de l'ensemble des conclusions relatives à l'incidence de cet exercice de rédaction sur l'amélioration des résultats des étudiants (persévérance scolaire, diplomation et notes). Plus précisément, le présent rapport vise à déterminer si les étudiants qui se sont vu offrir cet exercice d'écriture (groupe traité) présentent des taux de décrochage inférieurs à la fin de la première session, de la première année et de la deuxième année; des taux de diplomation supérieurs dans les trois années suivant l'admission; et des notes supérieures par rapport à ceux qui ne se sont pas vus offrir cet exercice (groupe témoin).

L'intégration aux programmes d'orientation et de transition de ce type d'approche fortement axée sur la rédaction pour établir des objectifs n'a pas été mise à l'essai auparavant dans un contexte collégial. La présente étude comble cette lacune et contribue à la documentation sur la question.

### Exercice de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs et évaluation des effets

L'expérience a été réalisée en affectant aléatoirement à un atelier d'écriture environ la moitié des étudiants de première année inscrits à un programme d'orientation d'été, en 2015. Dans le cadre de cet atelier, les étudiants ont été encouragés à réfléchir par écrit à leurs aspirations personnelles, à l'avenir dont ils ne

---

<sup>1</sup>Au sujet des effets positifs des exercices d'établissement d'objectifs fortement axés sur la rédaction sur les notes et la charge de cours à temps plein, voir Morisano, Hirsh, Peterson, Pihl et Shore (2010), et Schippers, Scheepers et Peterson (2015).

veulent pas et aux buts précis qu'ils souhaitent atteindre pour se forger l'avenir dont ils rêvent, et à formuler un plan sur la façon d'atteindre ces objectifs (groupe traité). L'autre moitié s'est vu offrir l'atelier habituellement donné au collègue, qui comprend des activités en petits groupes et des exercices de planification individuels liés à l'établissement d'objectifs et à la réussite au collègue (groupe témoin), mais qui ne comprend pas un volet d'écriture.

L'analyse présentée dans ce rapport consiste à évaluer les effets de l'exercice d'écriture quant à l'*intention de traiter* (IDT), c'est-à-dire les effets de l'offre de l'exercice d'écriture ou de l'affectation au groupe de traitement. Puisque, selon le schéma expérimental, l'affectation au groupe traité est aléatoire, les effets estimés de l'intention de traiter sont interprétés de façon nettement causale.

### Sommaire des constatations

Les principales constatations de l'analyse peuvent se résumer comme suit :

- Dans l'ensemble, l'exercice de rédaction réduit le taux de décrochage sur une session (c.-à-d. la première session) de 3,9 points de pourcentage, comparativement à un taux de décrochage de 13,6 % chez le groupe témoin, mais les effets ne semblent pas se faire sentir au-delà de la première session.
- Les notes moyennes s'améliorent également, mais d'une faible marge, et seulement à la première et à la cinquième session (de 2,1 points par rapport à une MPC de 71,1 pour le groupe témoin à la première session et de 3,2 points par rapport à une MPC de 72,6 pour le groupe témoin à la cinquième session).
- Ventilés selon sexe, les résultats montrent que, au cours de la première session et de la première année (même si les effets sont plus importants au cours de la première session), les effets sur les hommes sont considérables et statistiquement significatifs, tandis que les effets sur les femmes sont généralement très faibles et non statistiquement significatifs. La persévérance scolaire des hommes s'est améliorée de 6,2 et de 8,5 points de pourcentage pendant la première session et la première année, et la MPC moyenne au cours de la première session s'est améliorée de 3,8 points. Le seul effet statistiquement significatif parmi les femmes du groupe traité concerne les notes moyennes qui, à la cinquième session, étaient supérieures de 4,2 points par rapport à celles du groupe témoin (MPC de 73,7).
- Parmi les hommes, pour ce qui est d'améliorer le taux de persévérance sur une session et une année (c.-à-d. la première année), l'exercice de rédaction semble être le plus efficace pour ceux qui sont plus âgés (23 ans et plus), qui ont obtenu de piètres résultats scolaires au secondaire (une moyenne de moins de 70) et qui ont obtenu des résultats inférieurs à l'évaluation en rédaction.
- Les effets sur les hommes persistent en deuxième année parmi ceux qui ont obtenu de piètres résultats scolaires au secondaire, et même en troisième année parmi ceux qui ont obtenu des notes

inférieures à l'évaluation en rédaction. Dans ces groupes, le décrochage sur deux ans diminue et les taux de diplomation sur trois ans s'améliorent.

- L'exercice de rédaction contribue à maintenir aux études les étudiants de sexe masculin inscrits au diplôme de niveau avancé et au certificat une session de plus après l'exercice, mais il n'a aucun effet sur leurs résultats à long terme (c.-à-d. décrochage sur une année et sur deux années, et sur la diplomation en trois ans). Bien que le maintien aux études sur un an s'améliore parmi les étudiants de sexe masculin inscrits au diplôme, d'autres résultats ne sont pas touchés.
- Parmi les hommes, les effets sur les notes à la première session sont attribuables aux étudiants plus âgés, qui ont obtenu de moins bons résultats au secondaire, qui sont inscrits au diplôme de niveau avancé, qui ont obtenu une note dans le deuxième quartile des résultats en lecture et un résultat entre 0 et 4 ou 5 à l'évaluation en rédaction.
- Parmi les filles ayant obtenu de piètres résultats au secondaire, l'exercice de rédaction semble avoir des effets importants sur le taux de décrochage sur une session, mais aucun effet statistiquement significatif sur d'autres résultats liés au décrochage, à la diplomation ou aux notes. Dans l'ensemble, parmi les femmes, l'effet sur les notes moyennes à la cinquième session est principalement attribuable aux étudiantes âgées de moins de 18 ans (et en partie à celles de 19 à 22 ans), qui ont obtenu de piètres résultats au secondaire, qui sont inscrites au diplôme de niveau avancé et qui ont obtenu la note la plus élevée à l'évaluation en rédaction.

En résumé, les constatations portent à croire que l'offre ponctuelle d'un exercice en ligne d'établissement d'objectifs fortement axé sur la rédaction peut constituer une méthode économique et efficace d'amélioration des résultats des étudiants dans un contexte collégial au Canada, en particulier pour ce qui est de la persévérance scolaire des hommes, les effets étant plus marqués chez ceux dont les moyennes à l'école secondaire et les résultats de l'évaluation en rédaction sont faibles. Toutefois, les effets de l'exercice d'écriture semblent être de courte durée chez la majorité des étudiants, bien qu'ils persistent en deuxième année parmi les garçons ayant eu des moyennes faibles à l'école secondaire, et même en troisième année parmi les garçons ayant obtenu des notes inférieures à l'évaluation en rédaction.

### Pistes pour des travaux de recherche ultérieurs

Il faudrait mener d'autres recherches pour tester les effets des exercices de rédaction dans d'autres contextes afin de mieux comprendre ce qui explique les écarts entre les constats de cette étude et ceux d'études antérieures (Dobronyi, Oreopoulos et Petronijevic, 2017; Oreopoulos et Petronijevic, 2018). Idées de travaux de recherche :

- I. Dans la mesure du possible, tester l'exercice à l'épreuve auprès d'un groupe élargi de nouveaux étudiants (p. ex., la cohorte complète de première année ou plusieurs cohortes d'étudiants comprenant la deuxième année et les années subséquentes).

- II. Offrir de nouveau l'exercice aux étudiants au cours de la deuxième année ou des années subséquentes.
- III. Mettre en œuvre et tester l'exercice dans d'autres collèges et universités.
- IV. Offrir des exercices de rédaction comme celui-ci à des groupes généralement vulnérables, comme les étudiants autochtones.
- V. Utiliser différents types d'exercices de rédaction (p. ex., un exercice plus court qui exige seulement l'établissement et la description d'objectifs)

Entre autres retombées sur la pratique, il faut envisager d'étendre l'exercice de rédaction à un ensemble plus vaste et plus diversifié d'étudiants collégiaux afin d'optimiser les possibilités d'améliorer la rétention, la diplomation et les notes. Puisqu'il s'agit d'un exercice en ligne, il est possible de le présenter comme une intervention en orientation que tous les étudiants doivent faire à domicile (plutôt qu'au collège), comme une ressource pour les conseillers pédagogiques et d'orientation, ou peut-être comme un travail fondamental en classe dans le cadre de certains cours de la première session, et ce, dans tous les programmes.

Un bon point de départ serait de cibler les étudiants qui semblent les plus susceptibles de tirer parti de l'exercice, y compris ceux des programmes à prédominance masculine ou ceux dont les résultats sont moins bons. Bien qu'il soit nécessaire d'effectuer davantage de recherches pour reproduire et valider la signification des effets de l'exercice sur les hommes et sur les étudiants dont les résultats sont habituellement moins bons (c.-à-d. persévérance, diplomation, notes), cette intervention est susceptible de changer considérablement les choses, d'autant plus que le Collège Mohawk a constaté que les hommes et ceux dont les moyennes à l'école secondaire étaient faibles présentent habituellement des taux de persévérance et d'obtention de diplôme inférieurs à leurs pairs.

Les résultats présentés ici sont étonnants et peuvent indiquer que la méthode étudiée représente une intervention efficace et économique susceptible d'améliorer les résultats des étudiants à court terme. Mais nous devons mieux comprendre ces types d'exercices de rédaction axés sur l'établissement d'objectifs et leurs effets avant que de tels programmes puissent être mis en œuvre à plus grande échelle.

## Table des matières

Synthèse.....	2
Aperçu et motivation.....	2
Exercice de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs et évaluation des effets.....	2
Sommaire des constatations .....	3
Pistes pour des travaux de recherche ultérieurs.....	4
Introduction .....	9
Étude bibliographique.....	10
Recherche sur les initiatives visant la réussite des étudiants dans un contexte d'EPS.....	10
Interventions liées à l'établissement d'objectifs.....	11
L'exercice de rédaction axé sur les objectifs et la conception expérimentale .....	13
Données et méthodologie .....	15
Sélection de l'échantillon.....	15
Variables des résultats : Décrochage, diplomation et notes .....	15
Variables explicatives (de contrôle).....	16
Évaluation des effets .....	18
Statistiques sommaires et achèvement de l'exercice de rédaction .....	19
Statistiques sommaires.....	19
Achèvement de l'exercice de rédaction .....	21
Résultats.....	22
Effets du traitement au niveau global et selon le sexe .....	22
Effets du traitement selon les caractéristiques des étudiants et des programmes et la moyenne à l'école secondaire .....	29
Conclusion.....	41
Sommaire des constatations .....	41
Comparaison avec les résultats antérieurs.....	43
Conséquences pour la pratique.....	45
Tableaux principaux.....	47
Bibliographie .....	57

## Liste des graphiques

Graphique 1A : Effets du traitement sur le décrochage sur une session.....	24
Graphique 1B : Effets du traitement sur le décrochage sur un an .....	25
Graphique 1C : Effets du traitement sur le décrochage sur deux ans .....	26
Graphique 1D : Effets du traitement sur l'obtention du diplôme en trois ans .....	27
Graphique 2 : Effets du traitement sur les notes .....	28
Graphique 3 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon l'âge.....	30
Graphique 4 : Effets du traitement sur les notes .....	31
Graphique 5 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon la moyenne à l'école secondaire .....	32
Graphique 6 : Effets du traitement sur les notes selon la moyenne à l'école secondaire .....	34
Graphique 7 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon le titre d'études .....	35
Graphique 8 : Effets du traitement sur les notes par titre d'études .....	36
Graphique 9 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon les résultats de l'évaluation en lecture .....	37
Graphique 10 : Effets du traitement sur les notes selon les résultats de l'évaluation en lecture .....	38
Graphique 11 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon les résultats de l'évaluation en rédaction .....	39
Graphique 12 : Effets du traitement sur les résultats de l'évaluation en rédaction .....	40

## Liste des tableaux

Tableau 1 :	Distributions (%) des caractéristiques pour les groupes témoin et traité.....	20
Tableau 2 :	Achèvement de l'exercice de rédaction par section.....	22
Tableau 3 :	Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes .....	47
Tableau 4 :	Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon l'âge .....	49
Tableau 5 :	Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon la moyenne à l'école secondaire .....	50
Tableau 6 :	Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon le titre d'études.....	51
Tableau 7 :	Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon l'évaluation en lecture .....	53
Tableau 8 :	Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation selon les résultats de l'évaluation en rédaction.....	55

## Introduction

Les taux d'inscription aux études postsecondaires (EPS) ont augmenté au Canada entre 2000 et 2016; toutefois, les établissements d'enseignement postsecondaire et les décideurs ont de la difficulté à améliorer le taux de persévérance aux EPS<sup>2</sup>. En Ontario, 23 % des étudiants collégiaux abandonnent leur programme sans obtenir de diplôme ou changer de programme au cours des trois premières années, tandis que le taux d'étudiants universitaires qui abandonnent leur programme au cours des trois et quatre premières années est beaucoup plus faible (6 % et 7 % respectivement) (Finnie, Childs et Qiu, 2012).

Les établissements postsecondaires offrent différents types de programmes et de services pour aider les étudiants à mieux s'acclimater à la vie collégiale ou universitaire et à réussir leurs études. Ils offrent par exemple des cours d'appoint aux étudiants mal préparés sur le plan scolaire, des services ciblés d'aide pédagogique, des programmes d'orientation et des ateliers d'établissement d'objectifs. Les chercheurs ont mis à l'essai de nouvelles initiatives conçues pour aider les étudiants à réussir (p. ex., persévérance accrue, obtention des crédits et MPC), et ce, dans l'optique de trouver des moyens réalisables et efficaces d'améliorer les résultats des étudiants (voir Scott-Clayton, 2011; Mayer, Patel, Rudd et Ratledge, 2015; Bettinger et Baker, 2014; Oreopolous et Petronijevic, 2018; Finnie, Childs et Qiu, 2012; Barrow, Richburg-Hayes, Rouse et Brock, 2014; Angrist, Oreopoulos et Williams, 2014; van Lent et Souverijn, 2016; Morisano et coll., 2015).

Motivés par les résultats d'études montrant que les exercices de rédaction axés sur l'établissement d'objectifs peuvent améliorer efficacement les résultats scolaires des étudiants, et par le fait que ces exercices sont relativement faciles à mettre en œuvre et coûtent moins chers que d'autres interventions (p. ex., bourses en espèces, aide pédagogique, encadrement, etc.), l'Initiative de recherche sur les politiques de l'éducation (IRPE) et le Collège Mohawk ont piloté une étude. Ainsi, le Collège Mohawk a mené une expérience randomisée consistant à intégrer à son programme d'orientation de première année un exercice virtuel guidé de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs<sup>3</sup>.

Dans la présente étude, environ la moitié des étudiants de première année qui ont choisi de participer à un programme d'orientation d'été en 2015 ont eu l'occasion de participer à un atelier où ils ont été encouragés à réfléchir par écrit à leurs aspirations personnelles, à l'avenir qu'ils souhaitent éviter, à des objectifs précis pour atteindre leur avenir idéal et à un plan sur la façon d'atteindre ces objectifs (groupe traité). L'autre moitié s'est vu offrir l'atelier donné habituellement au collège, qui comprend des activités en petits groupes

---

2 Au Canada, parmi les jeunes de 18 à 24 ans, le taux d'inscription à des études postsecondaires est passé de 48 % en 2000 à 63 % en 2016 (tableaux CANSIM 477-0019 et 051-0001 de Statistique Canada).

3 Voir Morisano et coll. (2010) et Schippers et coll. (2015) quant aux effets positifs sur les notes et la charge de cours à temps plein des exercices d'établissement d'objectifs fortement axés sur la rédaction. L'étude de van Lent et Souverijn (2016) révèle que l'établissement d'objectifs a des effets importants sur les notes, bien qu'il n'y ait pas de composante de rédaction dans cette expérience, contrairement à celles étudiées dans Morisano et coll. (2010) et Schippers et coll. (2015). Par contre, Dobronyi, Oreopoulos et Petronijevic (2017) constatent pour leur part que les exercices d'établissement des objectifs n'ont aucun effet sur la réussite des étudiants (p. ex., notes, statut d'inscription).

et des exercices de planification individuels liés à l'établissement d'objectifs et à la réussite au collège (groupe témoin), mais qui ne comprend pas de volet de rédaction.

Ce rapport présente une analyse des effets de cette intervention et vise à déterminer si les étudiants à qui cet exercice d'écriture a été offert affichaient des taux de décrochage inférieurs à la fin de la première session, de la première année et de la deuxième année; des taux de diplomation supérieurs au cours des trois premières années suivant l'admission; et des notes supérieures comparativement à celles du groupe témoin. Ce type d'approche axée fortement sur la rédaction pour établir des objectifs dans le cadre de programmes d'orientation et de transition n'avait jamais été mise à l'essai dans un contexte collégial ontarien. La présente étude contribue à la documentation en comblant cette lacune.

Les constatations montrent que l'exercice d'écriture a des effets statistiquement significatifs sur le décrochage et les notes, et que ces effets sont généralement plus importants parmi les groupes affichant de moins bons résultats. Dans l'ensemble, l'exercice de rédaction n'influe que sur les résultats à court terme (c.-à-d. le décrochage sur une session ou sur une année, la MPC à la première session), mais quelques groupes particuliers en ressentent les effets pendant quelques années, ce qui se manifeste par une réduction du taux de décrochage et une augmentation du taux de diplomation.

Le rapport commence par mettre l'étude en contexte et par une brève étude bibliographique. Suit une description détaillée de l'exercice de rédaction et de la conception expérimentale; une description des données, de la sélection de l'échantillon et des variables utilisées dans l'analyse; la présentation des résultats; et enfin, la conclusion, qui résume les principales constatations, traite des résultats et de leur lien avec les constatations recensées dans la littérature, et propose des pistes pour des travaux de recherche ultérieurs.

## Étude bibliographique

### Recherche sur les initiatives visant la réussite des étudiants dans un contexte d'EPS

Des recherches antérieures sur les résultats des EPS, comme le rendement scolaire, la persévérance scolaire et la diplomation, ont examiné l'efficacité des incitatifs financiers [Scott-Clayton (2011); Mayer et coll. (2015)], les services de soutien intensif ou proactif [Bettinger et Baker (2014); Castleman et Meyer (2016); Oreopoulos et Petronijevic (2018); Finnie et coll. (2017)], ainsi que la combinaison d'incitatifs et de services de soutien [Barrow et coll. (2014); Angrist, Lang et Oreopoulos (2009); Angrist et coll. (2014)]. Certaines de ces études montrent que les bourses et les prix fondés sur le mérite et le rendement ont des effets positifs sur les résultats des étudiants, comme le nombre de crédits obtenus, la diplomation, la persévérance scolaire, le pourcentage d'étudiants inscrits à temps plein et les notes [Scott-Clayton (2011); Barrow et coll. (2014); Mayer et coll. (2015); Angrist et coll. (2009); Angrist et coll. (2014)].

L'encadrement, le tutorat et l'aide pédagogique proactive se révèlent également efficaces pour améliorer les résultats des élèves<sup>4</sup>. Les étudiants qui étaient encadrés par téléphone étaient plus susceptibles de persévérer dans leurs EPS (d'environ 5 points de pourcentage) et les effets se poursuivaient au cours des années subséquentes. De plus, après quatre ans, les taux de diplomation avaient augmenté de 4 points de pourcentage (Bettinger et Baker, 2014). Qui plus est, il appert que la combinaison de services complets d'aide pédagogique, de tutorat et d'orientation professionnelle a permis d'augmenter le pourcentage d'élèves inscrits (à plein temps et à la deuxième session) de même que le nombre moyen de crédits acquis, et que des effets appréciables se font également sentir en deuxième et en troisième année [Scriveener et Weiss (2013); Scriveener et coll. (2015)]. De plus, on a constaté que l'encadrement individualisé était plus efficace que le suivi auprès des étudiants par courriel ou message texte (Oreopoulos et Petronijevic, 2018)<sup>5</sup>.

Finnie et coll. (2017) fournissent d'autres données probantes sur les effets de la disponibilité des services de soutien : l'offre de services d'aide pédagogique individuelle et en groupe avant le début de la première session a permis d'améliorer la persévérance des élèves de sexe masculin d'environ 4 à 5 points de pourcentage au cours de la première session et de la première année, tandis que la persévérance des élèves de sexe féminin est essentiellement restée la même<sup>6</sup>.

Même s'il est prouvé que les incitatifs financiers et les services de soutien individualisés continus ont des effets positifs sur les résultats des étudiants, il est probablement impossible de mettre systématiquement en œuvre ces stratégies dans les collèges et universités en raison de ressources limitées en personnel. L'intervention consistant à encourager les étudiants à se fixer des objectifs est moins coûteuse que l'encadrement personnel ou l'octroi de bourses fondées sur les résultats. L'encadrement, tel qu'étudié par Bettinger et Baker (2014), peut comporter un volet d'établissement d'objectifs, mais il comprend également des encouragements et un soutien supplémentaires sous forme d'information et de conseils quant à la manière de progresser vers l'atteinte de ces objectifs, ce type de soutien peut donc être plus onéreux.

### Interventions liées à l'établissement d'objectifs

L'étude présentée ici est unique en son genre, car peu de recherches ont exclusivement porté sur les effets, sur les résultats et la persévérance scolaires, de l'établissement d'objectifs et des exercices de rédaction en vue d'établir des objectifs.

---

4 À l'exception de Angrist et coll. (2009), qui constatent que les services de soutien à eux seuls n'ont aucun effet statistiquement significatif sur le rendement scolaire.

5 L'échantillon d'étudiants utilisé par Oreopoulos et Petronijevic (2018) comprend tous les étudiants des trois campus de l'Université de Toronto inscrits à des cours d'économie de première année.

6 Les services d'aide pédagogique individuelle étudiés par Finnie et coll. (2017) différaient des services d'encadrement en ce sens que les étudiants étaient encouragés par courriel (jusqu'à trois fois) et par téléphone (s'il n'y avait pas de réponse aux courriels) à rencontrer leurs conseillers avant le début de la session. Cependant, une fois que les étudiants avaient rencontré leur conseiller en personne, l'étudiant devait ensuite prendre l'initiative de fixer un autre rendez-vous, tandis que dans l'étude de Bettinger et Baker (2014), les modalités des services d'encadrement étaient différentes dans la mesure où les conseillers surveillaient régulièrement les progrès des étudiants et offraient un soutien et des encouragements par courriel, par téléphone ou en personne.

Le premier exemple de recherche allant dans ce sens est issu de la psychologie. Locke et Latham (1979) ont effectivement mené des expériences sur le terrain pour montrer que l'établissement d'objectifs pouvait améliorer le rendement des employés. Depuis, un certain nombre d'études ont examiné les effets de l'établissement d'objectifs dans le contexte de l'enseignement postsecondaire (Morisano et coll., 2010; Schippers et coll., 2015; Travers, Morisano et Locke, 2015; van Lent et Souverijn, 2016; Oreopoulos et Petronijevic, 2018).<sup>7</sup>

À l'aide d'un échantillon d'étudiants de première année en économie, van Lent et Souverijn (2016) montrent que les étudiants qui étaient simplement encouragés à se fixer des cibles de résultats pour des cours particuliers obtenaient de bien meilleures notes dans ces cours.<sup>8</sup>

Certains établissements d'enseignement ont adopté des interventions fondées sur les théories traditionnelles du développement des étudiants et sur la psychologie comportementale, qui combinaient l'autopaternalité et l'établissement d'objectifs. Par rapport à leurs pairs du groupe témoin, les étudiants qui ont été invités à participer à un exercice guidé en ligne d'établissement des objectifs fortement axé sur la rédaction ont obtenu de meilleures notes, un plus grand nombre de crédits et un taux supérieur d'inscription à temps plein [Morisano et coll. (2010); Schippers et coll. (2015)].

À l'aide d'un échantillon d'étudiants de l'Université McGill qui étaient en probation scolaire, Morisano et coll. (2010) ont constaté que la MPC et le pourcentage d'étudiants ayant maintenu une charge de cours complète s'étaient améliorés à la suite de leur participation à un exercice de rédaction en ligne.<sup>9</sup>

Schippers et coll. (2015) ont mis à l'essai un exercice de rédaction semblable parmi les étudiants collégiaux de première année d'une grande école de commerce européenne et constaté que le nombre de crédits obtenus et le taux de persévérance s'étaient améliorés à la suite de leur participation à l'exercice de rédaction, les effets étant les plus importants parmi les hommes de minorités ethniques (les crédits obtenus ont augmenté de 44 % et le taux de persévérance de 54 %). Toutefois, pour leur part, Dobronyi et coll. (2017) et Oreopoulos et Petronijevic (2018) ne constatent aucun effet significatif après un exercice ponctuel d'établissement d'objectifs axé sur la rédaction en ligne<sup>10, 11</sup>.

---

Par exemple, Travers et coll. (2015) fournissent des données qualitatives sur les effets possibles de l'établissement d'objectifs sur les résultats scolaires. Des études expérimentales sur les effets de l'établissement d'objectifs ont été menées dans d'autres contextes, notamment en science de la gestion, par Goerg et Kube (2012), Dalton, Gonzalez et Noussair (2016) et Corgnet, Gómez-Miñambres et Hernán-Gonzalez (2015).

<sup>8</sup> Les auteurs constatent également que les effets sur les notes sont surtout observés parmi la population de femmes et que le fait de demander aux étudiants de se fixer des objectifs plus élevés n'améliore pas leur rendement scolaire.

<sup>9</sup> Dans l'étude de Morisano et coll. (2010), le nombre d'étudiants des groupes traité et témoin dans Morisano et coll. sont respectivement de 45 et 40.

<sup>10</sup> D'autres types d'interventions qui ont également été conçues sous l'angle de la psychologie sociale (p. ex. la valeur de l'espérance de vie, l'état d'esprit de développement de l'intelligence, l'appartenance sociale et l'affirmation de la valeur) sont également susceptibles d'améliorer le rendement des étudiants, mais elles ne s'inscrivent pas dans le contexte de l'enseignement postsecondaire (Harackiewicz, Rozek, Hulleman et Hyde, 2012; Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007; Walton et Cohen, 2011; Yeager et coll., 2014; Yeager et coll., 2016; Paunesku et coll., 2015; Cohen, Garcia, Purdie-Vaughns, Apfel et Brzustoski, 2009; Sherman et coll., 2013).

<sup>11</sup> L'échantillon utilisé par Dobronyi et coll. (2017) comprend tous les étudiants du campus de Mississauga de l'Université de Toronto qui sont inscrits à des cours d'économie de première année.

L'exercice d'écriture mis à l'essai dans le cadre de ce projet est similaire à celui de Schippers et coll. (2015), mais il diffère de deux façons. D'abord, il a été offert dans le cadre d'un programme d'orientation estival aux nouveaux étudiants du Collège Mohawk, tandis que l'initiative étudiée par Schippers et coll. (2015) a été présentée dans le cadre du programme d'études. Deuxièmement, l'exercice d'écriture examiné par Schippers et coll. (2015) comportait trois étapes, la dernière exigeant des étudiants qu'ils rédigent un énoncé d'une phrase décrivant leurs buts et ambitions, qui était ensuite accompagné d'une photo personnelle et professionnelle, tandis que l'exercice de rédaction mis en œuvre au Collège Mohawk ne comprenait pas cette étape<sup>12</sup>.

## L'exercice de rédaction axé sur les objectifs et la conception expérimentale

L'exercice de rédaction mis à l'essai dans le cadre de ce projet est le programme Future Authoring, une application en ligne qui combine la thérapie du récit et l'établissement d'objectifs, conçu pour améliorer les résultats des étudiants<sup>13</sup>. Il s'inspire de la recherche sur la thérapie du récit et l'établissement d'objectifs, qui montre que la rédaction réfléchie des incertitudes et des menaces présentes, passées et futures améliore la santé mentale et physique (Pennebaker et Beall, 1986; Pennebaker, 2000; Graybeal, Sexton et Pennebaker, 2002; Ramírez-Esparza et Pennebaker, 2006). De plus, il constate que l'établissement d'objectifs et les efforts déployés pour les atteindre se traduisent par une amélioration des tâches et du rendement scolaire (Locke et Latham, 1979; Sheldon et Houser-Marko, 2001).

L'exercice de rédaction comporte deux grandes étapes. La première étape consiste à mettre par écrit une perception personnelle positive et une contre-perception négative. Pour ce qui est de la perception positive, les participants étaient invités à tenir compte des domaines importants de leur vie – comme la carrière, la famille, les relations intimes, la santé et les aspirations personnelles – puis à développer succinctement chacun des thèmes dans le cadre d'un premier exercice d'échauffement. Puis, sans trop se soucier des subtilités grammaticales, pendant 15 à 20 minutes, ils ont développé par écrit à quoi leur vie pourrait ressembler d'ici trois à cinq ans s'ils prenaient soin d'eux-mêmes convenablement.

Dans la contre-perception négative, les participants devaient consacrer le même temps à la rédaction de ce qui pourrait se produire si de mauvaises habitudes et des comportements indésirables dominaient leur vie. La rédaction d'une perception et d'une contre-perception permet aux participants de suivre une méthode clairement définie d'établissement d'objectifs et d'évitement des résultats négatifs, ce qui a pour effet d'accroître leur motivation et de diminuer l'incertitude stressante.

---

<sup>12</sup> Schippers et coll. (2015) notent que cette étape visait à renforcer l'engagement envers l'objectif.

<sup>13</sup> Voir <https://www.selfauthoring.com/future-authoring.html>

À la deuxième étape du programme, les participants analysent et organisent la perception positive élaborée au cours de la première étape et élaborent un plan détaillé de mise en œuvre et d'autosurveillance. Entre autres choses, on a demandé aux participants de donner un titre à leurs objectifs et de les classer par ordre d'importance; de les justifier d'un point de vue personnel, familial et social; d'envisager les obstacles éventuels et les moyens de les surmonter, puis d'établir une démarche personnelle pour surveiller les progrès.

Les participants doivent fournir des efforts considérables de réflexion et de rédaction pour mettre au point le processus, mais ce dernier peut être mis en œuvre efficacement avec un minimum de renseignements contextuels. Les participants devaient simplement avoir un nom d'utilisateur et un mot de passe pour avoir accès à l'exercice dans leur temps libre. Après avoir regardé une courte vidéo de présentation donnant un aperçu du processus, ou après avoir été initiés à l'exercice de rédaction par du personnel qualifié du Collège Mohawk, moyennant l'accès à un ordinateur, les participants pouvaient faire l'exercice n'importe où et n'importe quand et disposaient d'un délai de 30 jours après leur inscription pour le terminer à leur rythme.

Le Collège Mohawk a mis en œuvre cet exercice de rédaction axé sur les objectifs en modifiant le cursus de son programme d'orientation de première année (Start Smart)<sup>14</sup>. Le programme Start Smart fait l'objet d'une promotion. Il est offert à tous les demandeurs ayant accepté l'offre d'admission au Collège Mohawk et prévoyant fréquenter celui-ci à la session d'automne. Les étudiants inscrits au programme Start Smart ont été recrutés pour participer à la présente étude dans le cadre de ce programme. Il s'agit d'un programme d'orientation d'une journée complète, qui fournit aux nouveaux étudiants des ressources et de l'information visant à favoriser leur réussite dès le début de leur parcours postsecondaire.

Immédiatement après la séance d'accueil général, en matinée, tous les étudiants qui ont participé au programme Start Smart ont eu l'occasion de prendre part à un atelier d'établissement d'objectifs intitulé « Bâtir votre Plan de préparation à l'avenir ». Dès leur arrivée, tous les étudiants ont participé à un processus d'enregistrement durant lequel ils ont procédé à leur inscription, confirmé les renseignements à leur sujet, puis reçu leur trousse d'information pour la journée. De plus, tous les participants ont reçu un horaire personnalisé, en vertu duquel ils étaient placés aléatoirement dans deux groupes de taille égale; l'un des deux groupes a été aiguillé vers les laboratoires de l'exercice de rédaction (groupe traité) tandis que l'autre a été aiguillé vers d'autres salles de cours en vue de l'atelier type d'établissement d'objectifs du Collège Mohawk. Si l'un et l'autre des groupes ont reçu les mêmes dépliants informatifs, les activités en question étaient différentes. Par exemple, pendant que le groupe traité effectuait l'exercice de rédaction en ligne, le groupe témoin s'investissait dans des activités en sous-groupes et des exercices de planification individuels ayant trait à l'établissement d'objectifs et à la réussite scolaire.

---

14 La même année, dans le cadre d'une autre expérience, le Collège a envoyé à certains étudiants différents types de courriels les informant des services d'aide pédagogique mis à leur disposition et leur a proposé de recourir à ces services avant le début de la session (aide pédagogique proactive). Les résultats de l'analyse ne changent pas lorsqu'on tient compte de l'affectation ou non d'un élève à l'un ou l'autre des groupes ayant eu recours à l'aide pédagogique (groupes traités).

## Données et méthodologie

### Sélection de l'échantillon

Les données de la présente étude proviennent des dossiers du Collège Mohawk contenant des renseignements sur les inscriptions à chaque session (c.-à-d. le statut d'inscription, le titre de compétences, le programme, la MPC de la session) des élèves à temps plein qui ont suivi le programme d'orientation Start Smart offert aux nouveaux élèves à l'été 2015, ainsi que des données stables (c.-à-d. le sexe, l'âge, les tests d'évaluation à l'admission en lecture et en rédaction, l'indicateur de l'affectation au groupe traité et d'autres renseignements liés à l'exercice de rédaction, comme les dissertations des élèves, les objectifs, le moment où ils ont commencé et terminé l'exercice de rédaction, et les notes obtenues au secondaire).

Les données originales obtenues auprès du collège concernent 791 étudiants. Les étudiants qui étaient déjà inscrits, qui ne s'étaient pas inscrits au 10<sup>e</sup> jour de la session d'automne ou pour lesquels il manquait des renseignements sur le sexe ou l'inscription au 10<sup>e</sup> jour d'une session donnée sont exclus de l'échantillon, ce qui laisse 759 étudiants dans l'échantillon final, dont 390 dans le groupe traité et 369 dans le groupe témoin<sup>15</sup>.

### Variables des résultats : Décrochage, diplomation et notes

#### *Principaux résultats*

Les résultats intéressants concernent le décrochage, la diplomation et la MPC à la session. Quatre résultats en matière de décrochage et de diplomation sont générés : le décrochage sur une session, un an et deux ans, et la diplomation sur trois ans. Toutes les mesures du décrochage sont fondées sur les données d'inscription au 10<sup>e</sup> jour d'un trimestre donné. Le décrochage sur une session permet de déterminer si l'étudiant était inscrit à l'hiver 2016.

De même, le décrochage sur une année indique qu'un étudiant n'était pas inscrit à l'automne 2016 et qu'il n'a pas obtenu son diplôme. Les statuts d'inscription des étudiants en session d'interim (hiver et printemps 2016) sont également vérifiés pour s'assurer qu'il y avait un certain degré de continuité dans la fréquentation des étudiants au collège tout au long de leur première année scolaire. Autrement dit, ceux qui étaient inscrits à l'automne 2016, mais qui n'étaient pas inscrits à l'hiver ou au printemps 2016 sont considérés comme des décrocheurs<sup>16</sup>.

---

15 Les données obtenues auprès du collège ne comprennent que les étudiants qui ont consenti à être inclus dans l'étude.

16 Les résultats sont semblables lorsqu'un changement du statut d'inscription de l'automne à l'automne sert à calculer la mesure du décrochage sur une année, et ce, sans tenir compte de l'inscription de l'hiver ou du printemps.

De même, le décrochage sur deux ans indique que l'étudiant n'était pas inscrit à l'automne 2017 et qu'il n'a pas obtenu son diplôme. À l'instar de la mesure du décrochage sur une année, les statuts d'inscription aux sessions intermédiaires sont vérifiés. Les étudiants inscrits à l'automne 2017, mais non-inscrits pendant au moins trois sessions entre l'hiver 2016 et le printemps 2017, sont considérés comme des décrocheurs<sup>17</sup>.

L'analyse examine également si un étudiant a obtenu son diplôme d'études collégiales dans un délai de trois ans après son admission.

Les autres principaux résultats intéressants sont les MPC à l'automne 2015, à l'hiver 2016, à l'automne 2016 et à l'hiver 2017. Les MPC nulles sont considérées comme manquantes, car elles indiquent que les étudiants n'ont pas officiellement abandonné leurs cours.

### *Résultats supplémentaires*

Les autres résultats sont les MPC à l'automne 2017, à l'hiver 2018 et à l'automne 2018<sup>18</sup>. Les résultats à cet égard sont présentés à l'annexe B : Tableaux des résultats supplémentaires et des variables explicatives.

### **Variables explicatives (de contrôle)**

#### *Principales variables explicatives*

Tous les modèles comprennent un indicateur de groupe traité, soit 1 si l'étudiant est affecté à l'exercice d'écriture et 0 si ce n'est pas le cas, pour estimer l'effet de l'exercice d'écriture sur les résultats. Outre l'indicateur du groupe traité, les variables utilisées dans l'analyse sont le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école (généralisé à partir des codes de programme), la moyenne à l'école secondaire et les résultats des évaluations en lecture et en rédaction<sup>19</sup>. Les données sur le titre d'études et l'école utilisées dans l'échantillon de l'analyse définitive concernent le début de la session d'automne 2015.

Les programmes sont répartis entre sept écoles : Affaires, études communautaires et juridiques, sciences de la santé, études interdisciplinaires, médias et divertissement, métiers spécialisés et technologie.

---

17 Deux autres versions de la mesure du décrochage sur deux ans sont utilisées pour vérifier si les résultats sont touchés : dans un cas, la condition de fréquentation se limite à au moins deux sessions entre l'hiver 2016 et le printemps 2017; dans l'autre cas, il n'y a aucune condition; c'est-à-dire que la persévérance est vérifiée de l'automne à l'automne. Les constatations sont très semblables lorsque ces versions de la mesure du décrochage sur deux ans sont utilisées.

18 L'incidence de la MPC manquante à la session a augmenté à l'automne 2017, probablement non seulement parce que les étudiants ont décidé de ne pas revenir pour la session, mais aussi parce qu'un plus grand nombre d'étudiants ont abandonné leurs études à un moment donné durant la session en raison des grèves dans les collèges de l'Ontario. Environ 65 % de ceux qui étaient inscrits au 10<sup>e</sup> jour de la session d'automne 2017 n'avaient pas obtenu leur MPC à la session. Ainsi, 191 étudiants au total ont obtenu une MPC non manquante à l'automne 2017.

19 Les nouveaux étudiants du Collège Mohawk sont soumis à des évaluations en rédaction, en lecture et en mathématiques avant le début de leur première session. Les données reçues dans le cadre de ce projet ne fournissaient que les résultats des évaluations en lecture et en rédaction. D'après les données d'une autre étude (Finnie et coll., 2017), le pourcentage d'élèves qui passent le test d'évaluation en mathématiques au Collège Mohawk se situe habituellement autour de 30 %.

La moyenne à l'école secondaire est calculée en fonction de la moyenne de toutes les notes obtenues durant la troisième et la quatrième année.

Les notes de l'évaluation en lecture vont de 27 à 120 et sont réparties en quatre groupes de taille à peu près égale (quartiles) : 27 à 63, 64 à 78, 79 à 94 et 95 à 120. Les résultats de l'évaluation en rédaction vont de 0 à 8 et sont répartis en trois groupes : 0 à 4, 5 et 6 à 8. Une catégorie distincte est créée pour ceux dont les notes d'évaluation sont manquantes, tant pour les variables des notes d'évaluation en lecture qu'en rédaction.

### *Principales variables explicatives*

Le présent rapport utilise également le nombre total de mots écrits durant l'exercice de rédaction plutôt que l'indicateur de traitement. La variable du compte de mots, qui n'est disponible que pour ceux qui ont été affectés à l'exercice de rédaction, est catégorisée en trois groupes de taille égale (c.-à-d., les terciles), puis intégrée à une nouvelle variable avec ceux qui ont été affectés au groupe témoin comprenant une catégorie distincte pour cette nouvelle variable<sup>20</sup>.

Le temps qu'il a fallu pour terminer l'exercice de rédaction (en minutes) représente une autre variable explicative. Comme le nombre de mots écrits, cette variable est également catégorisée en terciles. Les personnes affectées au groupe témoin sont classées dans une catégorie distincte<sup>21</sup>.

Il importe de souligner que les différences entre les groupes ne s'expliquent pas par le degré d'effort consacré à l'exercice de rédaction et à son effet sur les résultats des étudiants, car le nombre de mots écrits et le temps consacré à l'exercice sont des variables endogènes pouvant être liées à des facteurs non observables (p. ex., la motivation, la capacité). Les estimations des modèles, y compris le nombre de mots écrits ou le temps requis pour terminer l'exercice de rédaction, fournissent seulement une version désagrégée de l'effet global du traitement (identifié par l'estimation du coefficient de l'indicateur du traitement, tel qu'expliqué ci-dessous) et la façon dont le nombre de mots écrits ou le temps consacré à l'exercice par ceux qui ont été assignés au groupe traité sont en corrélation avec les résultats des étudiants.

---

20 Plus précisément, les catégories de cette nouvelle variable de compte de mots utilisées dans ces modèles additionnels sont les suivantes : ceux qui ont été assignés au groupe témoin, ceux qui ont été assignés au groupe traité et qui ont écrit entre 0 et 499 mots, ceux qui ont été assignés au groupe traité et ont écrit entre 500 et 808 mots, et ceux qui ont été assignés au groupe traité et ont écrit entre 809 et 5 551 mots. Les estimations des coefficients pour les trois catégories de compte de mots (la première catégorie est le groupe témoin, qui est la catégorie de base, donc non illustrée dans les résultats de régression) montrent les différences entre les résultats moyens du groupe témoin et les résultats de ceux qui ont écrit dans leurs terciles respectifs de compte de mots.

21 Les catégories sont 0 à 34,96, 35,03 à 47,86 et 47,95 à 25 311 minutes. Le nombre maximal de minutes prises est de 25,311, suivi de 6,298; 5,173; 3,808 et 89,62 minutes. Les minutes sont à deux décimales, car les données brutes reçues du collège comprenaient l'heure, la minute et la seconde du début et de la fin, ce qui permet de calculer le nombre total de minutes consacrées à l'exercice de rédaction en divisant le nombre total de secondes par 60. Les estimations des coefficients pour les trois catégories de temps montrent les écarts entre les résultats moyens du groupe témoin et ceux qui ont passé du temps dans leurs terciles respectifs de minutes.

Les résultats de ces modèles ne font pas partie de l'analyse principale, qui examine les effets totaux de l'exercice de rédaction quant à l'intention de traiter (expliqués ci-dessous), et sont présentés à l'annexe B : Tableaux des résultats supplémentaires et des variables explicatives.

## Évaluation des effets

Nous nous concentrons ici sur les effets de l'exercice de rédaction quant à l'intention de traiter (IDT). Les effets quant à l'IDT représentent l'effet causal de l'offre du traitement ou de la répartition des étudiants au groupe traité. Puisque, selon le schéma expérimental, l'affectation au groupe traité est aléatoire, les effets estimés de l'intention de traiter revêtent une valeur nettement causale.

Par ailleurs, l'effet de l'exercice de rédaction sur ceux qui ont effectivement participé à cet exercice de rédaction (effet moyen du traitement sur les personnes traitées – EMTS) pourrait aussi être estimé<sup>22</sup>. Si la réception du traitement est définie comme le fait d'avoir écrit au moins un mot dans la section de la dissertation ou des objectifs, ou dans chacune de ces sections, les effets de l'EMTS seraient très proches des effets quant à l'IDT, car très peu des étudiants affectés au groupe traité n'ont rien écrit (voir le tableau 2). Par conséquent, nous n'incluons pas les estimations de l'EMTS dans le présent rapport, et les effets estimés de l'IDT sont ici désignés par « les effets du traitement » ou « les effets de l'exercice de rédaction ».

Des modèles de régression linéaire sont utilisés pour estimer les effets sur les résultats en matière de décrochage et de diplomation et sur la MPC à la session<sup>23</sup>. Les modèles sont les suivants :

$$y_i = \beta_0 + \beta_T T_i + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_K X_{Ki} + \epsilon_i,$$

où  $y_i$  est le résultat (p. ex., décrochage d'une session ou d'une année, MPC à l'automne 2015, etc.) pour l'étudiant  $i$ ,  $T_i$  est un indicateur pour l'affectation au groupe traité,  $X_{1i}, \dots, X_{Ki}$  sont les différentes variables de contrôle (c.-à-d., sexe, âge, titre de compétences, école, moyenne à l'école secondaire, évaluation en lecture et en écriture),  $\epsilon_i$  représente les facteurs non observés qui influent sur le résultat,  $y_i$ , et le paramètre  $\beta_T$  représente l'effet du traitement.

Nous estimons les modèles pour l'ensemble de l'échantillon, séparément pour les hommes et les femmes, puis les effets du traitement peuvent varier selon les différentes caractéristiques des étudiants et des

---

22 L'estimation de tels effets s'appuie sur le recours à des variables instrumentales afin de tenir compte du biais d'auto-sélection relatif à la décision de recourir aux services. En utilisant l'indicateur pour l'affectation au groupe traité comme variable instrumentale, l'EMTS est un multiple de l'IDT, où le multiplicateur est la réciproque de la fraction des élèves qui ont décidé de noter leurs buts et aspirations (Bloom, 1984; Angrist et Pischke, 2008). C'est donc dire que, par définition, les effets de l'IDT sont toujours d'une ampleur inférieure à celle des estimations de l'EMTS (section 3.3).

23 Les variables des résultats binaires peuvent être modélisées au moyen de modèles qui produisent des prédictions comprises entre 0 et 1 (p. ex. logit, probit). Toutefois, lorsque l'objectif principal est de calculer les effets marginaux moyens d'un programme plutôt que de produire des prédictions au niveau individuel, les modèles de probabilité linéaire ont l'avantage de « la simplicité, l'automatisation et la comparabilité entre les études » (Angrist et Pischke, 2008, p. 197; Wooldridge, 2010, chapitre 15). Les résultats sont très semblables lorsque des modèles de régression logistique sont utilisés pour estimer les effets du traitement.

programmes en incluant les termes d'interaction entre  $T_i$  et la variable pertinente (p. ex., la moyenne à l'école secondaire).

## Statistiques sommaires et achèvement de l'exercice de rédaction

### Statistiques sommaires

Le tableau 1 montre la répartition des caractéristiques des étudiants dans les groupes témoin et traité pour l'échantillon complet et séparément pour les hommes et les femmes.

La moitié de l'échantillon témoin est de sexe féminin, près de 40 % des étudiants ont 18 ans, 54 % sont inscrits à des programmes menant à un diplôme, suivis de programmes menant à un diplôme de niveau avancé (28 %). Environ la moitié des étudiants sont inscrits à des programmes dans les écoles d'études communautaires et juridiques (24 %) et de technologie (24 %), et 50 % des étudiants ont une moyenne de 70 à 84 à l'école secondaire.

La randomisation dans les groupes témoin et traité semble avoir donné de bons résultats en général, car la répartition des caractéristiques des étudiants et des programmes est semblable entre les groupes témoin et traité.

Tableau 1 : Distributions (%) des caractéristiques pour les groupes témoin et traité

	Tous les groupes		Hommes		Femmes	
	Groupe témoin	Groupe traité	Groupe témoin	Groupe traité	Groupe témoin	Groupe traité
<i>Sexe</i>						
Féminin	50,4	51	0	0	100	0
Masculin	49,6	49	100	0	0	0
<i>Âge</i>						
Moins de 18 ans	10,0	11,8	9,8	9,9	10,2	13,6
18	37,1	34,1	38,8	37,2	35,5	31,2
19	15,7	18,7	19,1	20,9	12,4	16,6
2005-2006	15,7	11,0*	14,2	9,4	17,2	12,6
2005-2006	5,4	10,0**	5,5	8,9	5,4	11,1**
27 ans et plus	15,7	14,4	12,0	13,6	19,4	15,1
Manquant	0,3	0	0,5	0	0	0
<i>Titre de compétence</i>						
Diplôme de niveau avancé	28,2	29,2	33,9	38,2	22,6	20,6
Certificat	15,2	10,8*	10,4	7,3	19,9	14,1
Diplôme	0,8	0,8	0,5	0,5	1,1	1,0
Diplôme	53,9	55,9	53,6	51,3	54,3	60,3
Certificat d'ét. sup.	0,5	2,1*	0	2,1**	1,1	2,0
Manquant	1,4	1,3	1,6	0,5	1,1	2,0
<i>École</i>						
Administration des affaires	14,1	13,3	6,6	8,9	21,5	17,6
Études communautaires et juridiques	24,4	29,2	14,8	19,9	33,9	38,2
Sciences humaines	5,1	6,9	0,5	3,1*	9,7	10,6
Études interdisciplinaires	8,4	6,4	2,7	2,6	14,0	10,1
Médias et divertissement	11,9	11,0	13,7	12,0	10,2	10,1
Métiers spécialisés	10,8	6,7**	20,2	12,6**	1,6	1,0
Technologie	23,8	25,1	39,9	40,3	8,1	10,6
Manquant	1,4	1,3	1,6	0,5	1,1	2,0
<i>Moyenne à l'école secondaire</i>						
Moins 65	11,9	11,3	14,2	13,6	9,7	9,0
65-69	14,1	11,8	16,4	10,5*	11,8	13,1
70-74	19,2	19,0	19,7	21,5	18,8	16,6
75-79	16,0	20,8*	14,8	20,9	17,2	20,6
80-84	15,2	14,4	12,6	14,7	17,7	14,1
85-89	5,7	6,7	3,3	3,1	8,1	10,1
90 et plus	1,9	1,5	0,5	1,0	3,2	2,0
Manquant	16,0	14,6	18,6	14,7	13,4	14,6
<i>Quartiles d'évaluation de la lecture</i>						
Premier	20,3	23,1	14,8	17,8	25,8	28,1
Deuxième	21,7	21,3	20,8	22,5	22,6	20,1
Troisième	20,3	19,5	20,8	20,4	19,9	18,6

	Tous les groupes		Hommes		Femmes	
	Groupe témoin	Groupe traité	Groupe témoin	Groupe traité	Groupe témoin	Groupe traité
Quatrième	21,4	19,5	27,3	23,0	15,6	16,1
Manquant	16,3	16,7	16,4	16,2	16,1	17,1
<i>Note à l'évaluation en rédaction</i>						
0-4	23,8	25,9	29,0	31,4	18,8	20,6
5	33,1	32,6	30,6	27,7	35,5	37,2
6-8	43,8	24,4	24,0	24,1	29,6	24,6
Manquant	16,3	17,2	16,4	16,8	16,1	17,6
Nombre d'observations	759		374		385	

\* et \*\* indiquent une importance statistique aux niveaux de 5 % et de 10 % respectivement pour les tests d'hypothèse de différence entre les distributions des groupes témoin et traité. La différence entre les deux distributions est mise à l'essai en exécutant des régressions linéaires de chaque variable sur un indicateur pour déterminer si les étudiants sont affectés à l'exercice d'écriture et si le coefficient de l'indicateur est statistiquement significatif.

Il existe toutefois certaines exceptions, comme la proportion d'élèves âgés de 20 à 22 ans et de 23 à 26 ans qui sont inscrits à des programmes menant à un certificat ou à un certificat d'études supérieures (10 élèves) ou à l'école de métiers spécialisés, et qui ont une moyenne à l'école secondaire se situant entre 75 et 79. Ces différences entre les groupes traité et témoin seront prises en compte en incluant toutes les variables explicatives dans les modèles. Les estimations des effets du traitement à partir de modèles qui comprennent des variables explicatives (de contrôle) et celles qui ne le sont pas sont présentées.

Les distributions des caractéristiques pour les groupes traité et témoin sont aussi généralement très semblables pour les échantillons de sexe masculin et de sexe féminin.

### Achèvement de l'exercice de rédaction

Le tableau 2 présente une synthèse des sections de l'exercice d'écriture pour l'ensemble du groupe traité et selon le sexe, où l'achèvement d'une section est défini par la rédaction d'au moins un mot pour la section pertinente. De tous les étudiants de l'échantillon traité, 97,7 % et 94,7 % ont terminé la première et la deuxième dissertation, respectivement, avec des taux d'achèvement légèrement supérieurs chez les femmes.

Au début de l'exercice, les élèves doivent noter un minimum de six et un maximum de huit objectifs. Comparativement aux sections de dissertation, un moins grand nombre d'étudiants ont terminé ces sections d'objectifs. Plus de la moitié des étudiants (53,3 %) du groupe traité n'ont pas rempli de section sur les objectifs. Le nombre total de sections des objectifs terminées était de 2,3 en moyenne pour les hommes et les femmes. Presque tous les étudiants ont écrit au moins un mot pour tout l'exercice.

En somme, même si les taux d'achèvement des sections de dissertation sont très élevés, les taux de réponse dans les sections des objectifs sont relativement faibles. Les faibles taux de réponse dans les sections des

objectifs n'influent pas sur l'analyse présentée dans le présent rapport, car l'analyse examine l'effet quant à l'intention de traiter, c'est-à-dire l'effet de se voir offrir l'exercice de rédaction.

**Tableau 2 : Achèvement de l'exercice de rédaction par section**

	Tous les groupes	Hommes	Femmes
<i>Section de la dissertation</i>			
Question 1 – Perception positive	97,7	96,9	98,5
Question 2 – Contre-perception négative	94,9	94,2	95,5
Dissertations 1 et 2	94,9	94,2	95,5
<i>Section des objectifs</i>			
N'a pas rédigé d'objectifs	53,3	53,4	53,3
A rédigé un objectif	8,2	8,4	8,0
A rédigé deux objectifs	3,6	3,1	4,0
A rédigé trois objectifs	1,8	1,0	2,5
A rédigé quatre objectifs	2,8	3,1	2,5
A rédigé cinq objectifs	2,8	2,1	3,5
A rédigé six objectifs	16,2	20,4	12,1
A rédigé sept objectifs	2,1	1,0	3,0
A rédigé huit objectifs	9,2	7,3	11,1
Nombre total d'objectifs écrits	2,3	2,3	2,3
<i>Tout l'exercice de rédaction</i>			
A écrit au moins un mot	99,2	99,0	99,5

La feuille d'instructions accompagnant l'exercice de rédaction indiquait qu'il fallait noter un minimum de six et un maximum de huit objectifs. Dans le tableau, la sous-section de chaque objectif est jugée avoir été remplie si au moins un mot est écrit dans chaque champ du titre, de la description et des champs d'analyse pour un objectif donné.

## Résultats

### Effets du traitement au niveau global et selon le sexe

Le tableau 3 présente des estimations des effets de l'exercice d'écriture sur le décrochage sur une session, un an et deux ans et les MPC à l'automne 2015, à l'hiver 2016, à l'automne 2016 et à l'hiver 2017, tant au niveau global que selon le sexe.

Pour ce qui est des mesures du taux de décrochage et de diplomation, les estimations des effets — présentées dans les lignes respectives « Effet du traitement » — représentent la différence en points de pourcentage entre le taux moyen de décrochage et de diplomation du groupe traité et du groupe témoin (la moyenne du groupe témoin est indiquée dans la ligne correspondante). En ce qui concerne les résultats de la MPC, l'effet du traitement représente les écarts (en points de note) de la MPC moyenne entre les groupes traité et témoin et, encore une fois, la moyenne du groupe témoin pour chaque variable de résultat est donnée dans les lignes intitulées « Moyenne du groupe témoin ».

Les colonnes « Aucune variable de contrôle » présentent les estimations des effets du traitement à partir d'un modèle de régression linéaire de la variable de résultat pertinente sur l'indicateur du traitement (c.-à-d. si l'étudiant est affecté au groupe traité). L'estimation du coefficient de l'indicateur de traitement donne la différence brute de la moyenne de la variable de résultat entre les groupes témoin et traité. La colonne « Toutes les variables de contrôle » présente les estimations des effets du traitement à partir d'un modèle de régression linéaire qui comprend l'indicateur du traitement et toutes les autres variables explicatives (de contrôle) (c.-à-d. le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école, la moyenne à l'école secondaire et les résultats des évaluations en rédaction et en lecture).

Les estimations des effets du traitement à partir des modèles sans contrôle (« Aucune variable de contrôle ») et celles à partir des modèles incluant toutes les variables de contrôle (« Toutes les variables de contrôles ») dans le tableau 3 sont généralement similaires. Cela indique que la randomisation des étudiants dans les groupes expérimentaux (témoin et traité) est réussie.

Pour faciliter la lisibilité des résultats, les graphiques 1A à 1D et 2 montrent les effets du traitement de la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 3 sur les taux de décrochage, de diplomation et sur la MPC de la session, respectivement. Les coefficients statistiquement significatifs seront indiqués par des astérisques et la barre correspondante sera en bleu foncé.

### *Décrochage sur une session*

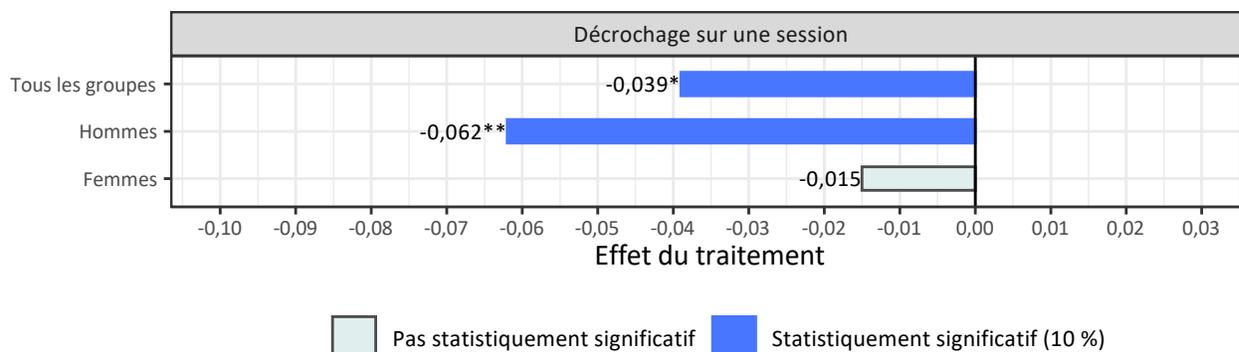
Les graphiques 1A à 1D montrent que, compte tenu des différences dans les caractéristiques des étudiants et des programmes, la moyenne à l'école secondaire et les notes obtenues aux évaluations, pour ce qui est du taux de décrochage, la différence estimée entre les groupes témoin et traité est de 3,9 points de pourcentage (comparativement au taux d'abandon de 13,6 % chez le groupe témoin au tableau 3 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes)<sup>24</sup>.

Les hommes du groupe témoin enregistrent des taux de décrochage plus élevés que les femmes. En effet, 16,4 % des hommes et 10,8 % femmes quittent avant leur deuxième session (tableau 3). En tenant compte de toutes les variables de contrôle, alors que les hommes du groupe traité affichent un taux d'abandon sur une session inférieur de 6,2 points de pourcentage (statistiquement significatif au niveau de signification de 5 %) à celui de leurs pairs du groupe témoin, les femmes n'affichent qu'un effet d'exercice d'écriture de 1,5 point de pourcentage (c.-à-d. la différence dans les taux de décrochage entre les groupes traité et témoin). En résumé, l'exercice de rédaction semble combler l'écart entre les sexes au chapitre du taux de décrochage sur une session.

---

<sup>24</sup> Comme nous l'avons mentionné précédemment, certains étudiants de l'échantillon ont également été affectés à des groupes traités dans le cadre d'une autre expérience menée par le collège en 2015. Les résultats de l'analyse ne changent pas lorsqu'on tient compte de l'affectation ou non d'un élève à l'un ou l'autre des groupes ayant eu recours à l'aide pédagogique (groupes traités).

**Graphique 1A : Effets du traitement sur le décrochage sur une session**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 3. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

### *Décrochage sur un an*

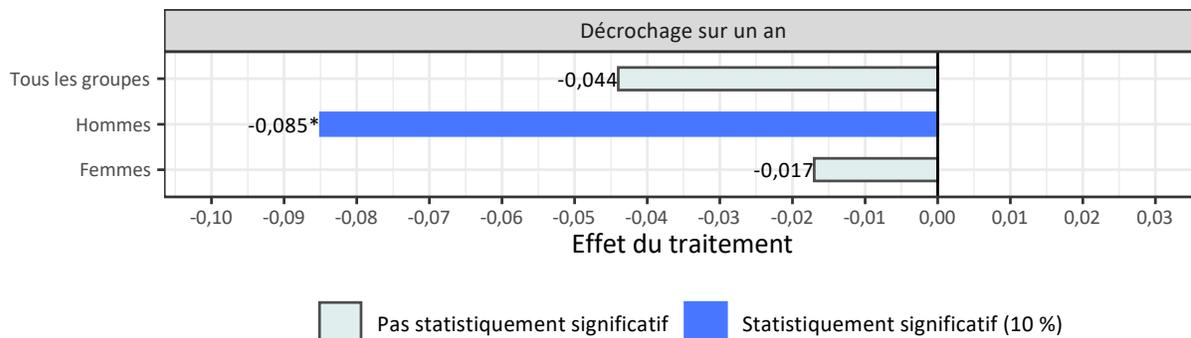
Les étudiants du groupe témoin affichent un taux d'abandon sur un an de 28,2 % (tableau 3). Le graphique 1B montre que le taux de décrochage des membres du groupe traité est inférieur de 4,4 points de pourcentage à celui du groupe témoin lorsque le modèle comprend toutes les variables de contrôle. Toutefois, cette différence n'est pas statistiquement significative.

Encore une fois, les hommes affichent des taux de décrochage supérieurs à ceux des femmes (32,2 % contre 24,2 % dans le tableau 3), mais l'exercice d'écriture influe davantage sur le taux de décrochage des hommes sur une année<sup>25</sup>. En tenant compte de toutes les variables de contrôle, le taux de décrochage avant la deuxième année des hommes affectés à l'exercice d'écriture est inférieur de 8,5 points de pourcentage à ceux du groupe témoin, tandis que cette différence n'est que d'environ 1,7 point de pourcentage chez les femmes et que, là encore, l'estimation de l'effet chez les femmes n'est pas statistiquement significative.

Les effets du traitement sur le décrochage sur une année sont relativement faibles comparativement aux effets sur une session (p. ex., chez les hommes, une différence de 8,5 points de pourcentage par rapport à un taux de décrochage sur une année de 32,2 % chez le groupe témoin, contre une différence de 6,2 points de pourcentage comparativement à un taux de décrochage sur une session de 16,4 %). Cela porte à croire que la plupart des effets de l'exercice de rédaction sont concentrés à court terme (c.-à-d. le décrochage sur une session).

<sup>25</sup> Les différences dans les effets du traitement sur le décrochage (une session ou une année) chez les hommes et les femmes ne sont pas statistiquement significatives.

**Graphique 1B : Effets du traitement sur le décrochage sur un an**



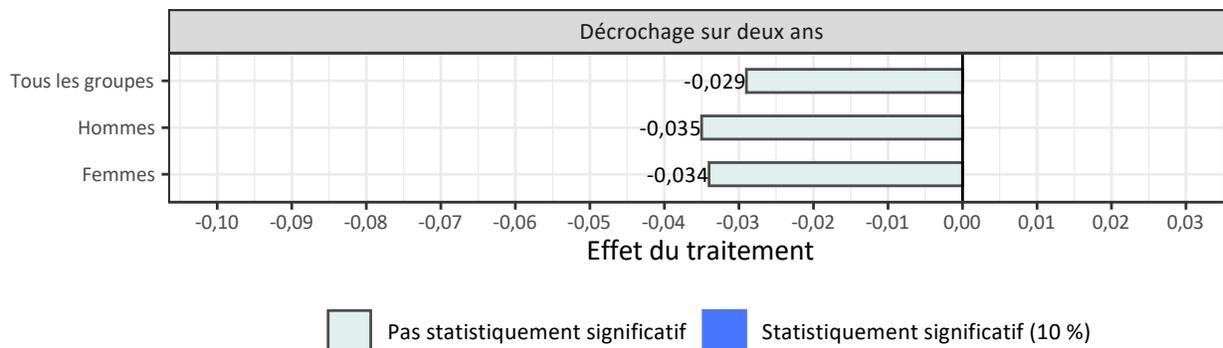
Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 3. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

### *Décrochage sur deux ans*

L'effet de l'exercice de rédaction sur le décrochage sur deux ans est relativement faible comparativement aux effets sur une session et sur une année, ce qui confirme davantage la théorie selon laquelle l'exercice de rédaction a des effets plus marqués à court terme. Les estimations du modèle du graphique 1 montrent que les élèves qui se sont vu offrir l'exercice de rédaction affichent, sur deux ans, un taux de décrochage inférieur de 2,9 points de pourcentage à celui des élèves du groupe témoin, dont le taux d'abandon se situe autour de 34,1 % (tableau 3 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes), mais cette différence n'est pas statistiquement significative.

Contrairement au décrochage sur une session et sur une année, les taux de décrochage sur deux ans n'affichent pas de différences marquées entre les hommes et les femmes du groupe témoin : 35,5 % des hommes et 32,8 % des femmes quittent le collège avant le début de leur troisième année. Graphique 1A : Les effets du traitement sur le décrochage sur une session montrent que les hommes et les femmes affectés au groupe traité affichent des taux de décrochage inférieurs (de 3,5 et de 3,4 points de pourcentage, respectivement) à ceux du groupe témoin; toutefois, aucune de ces estimations n'est statistiquement significative. Cela donne à penser qu'à long terme, les effets sur le décrochage s'estompent.

**Graphique 1C : Effets du traitement sur le décrochage sur deux ans**



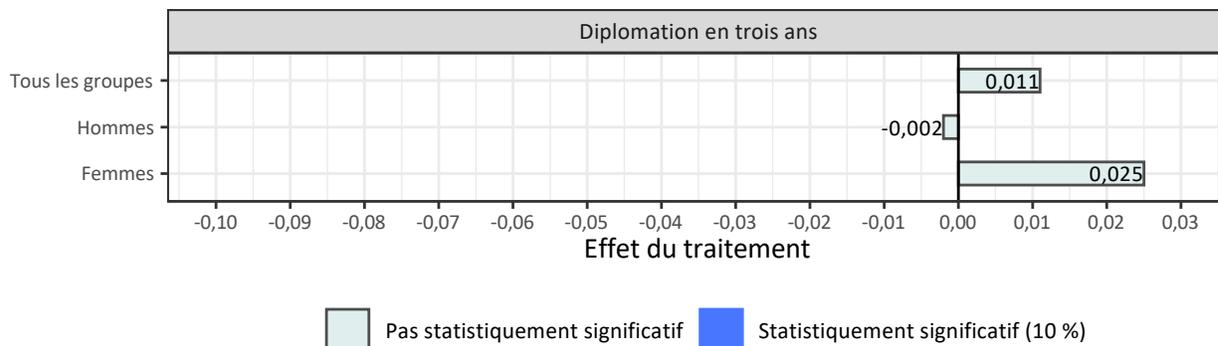
Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 3. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

### *Diplomation en trois ans*

Les taux de diplomation au cours des trois premières années scolaires sont de 51,5 % au niveau global et de 41,5 % et 61,3 % pour les hommes et les femmes, respectivement (tableau 3 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes). Le graphique 1D montre que les effets de l'exercice de rédaction sont négatifs, mais faibles et non statistiquement significatifs chez les hommes, tandis que les effets sont positifs chez les femmes, mais, encore une fois, ils ne sont pas statistiquement significatifs.

À nouveau, l'effet du traitement sur le décrochage disparaît à long terme, la plupart des effets étant concentrés à très court terme (c.-à-d. la session suivant l'exercice de rédaction). En d'autres termes, l'exercice de rédaction semble être efficace pour maintenir les étudiants (surtout les hommes) aux études un peu plus longtemps (une session ou une année), mais ceux qui ont été retenus en raison de l'exercice de rédaction finissent par décrocher avant leur troisième année ou n'obtiennent pas leur diplôme au cours des trois premières années d'études collégiales.

**Graphique 1D : Effets du traitement sur l'obtention du diplôme en trois ans**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 3. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

### Notes

Les étudiants du groupe témoin ont une moyenne pondérée cumulative (MPC) moyenne de 71,1 à la session d'automne 2015 (première session après l'exercice d'écriture), les hommes enregistrant une MPC inférieure à celle des femmes (67,8 contre 74,4 dans le tableau 3) : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes)<sup>26</sup>. Dans l'ensemble, l'exercice de rédaction semble avoir eu un effet positif sur la MPC à l'automne 2015, mais il semble surtout attribuable aux effets sur les MPC des hommes (graphique 2 : Effets du traitement sur les notes). Chez les hommes assignés à l'exercice d'écriture, la MPC est en moyenne supérieure de 3,8 points à celle du groupe témoin, tandis que chez les femmes, cette différence est estimée à 0,9 point et n'est pas statistiquement significative.

Les effets estimés de l'exercice de rédaction sur les MPC à l'hiver et à l'automne 2016 ne sont pas statistiquement significatifs (et même négatifs pour l'hiver 2016, mais de très petite ampleur). Les femmes du groupe témoin ont également obtenu une MPC supérieure à celle des hommes durant ces sessions. Quoi qu'il en soit, aucun des effets n'est statistiquement significatif.

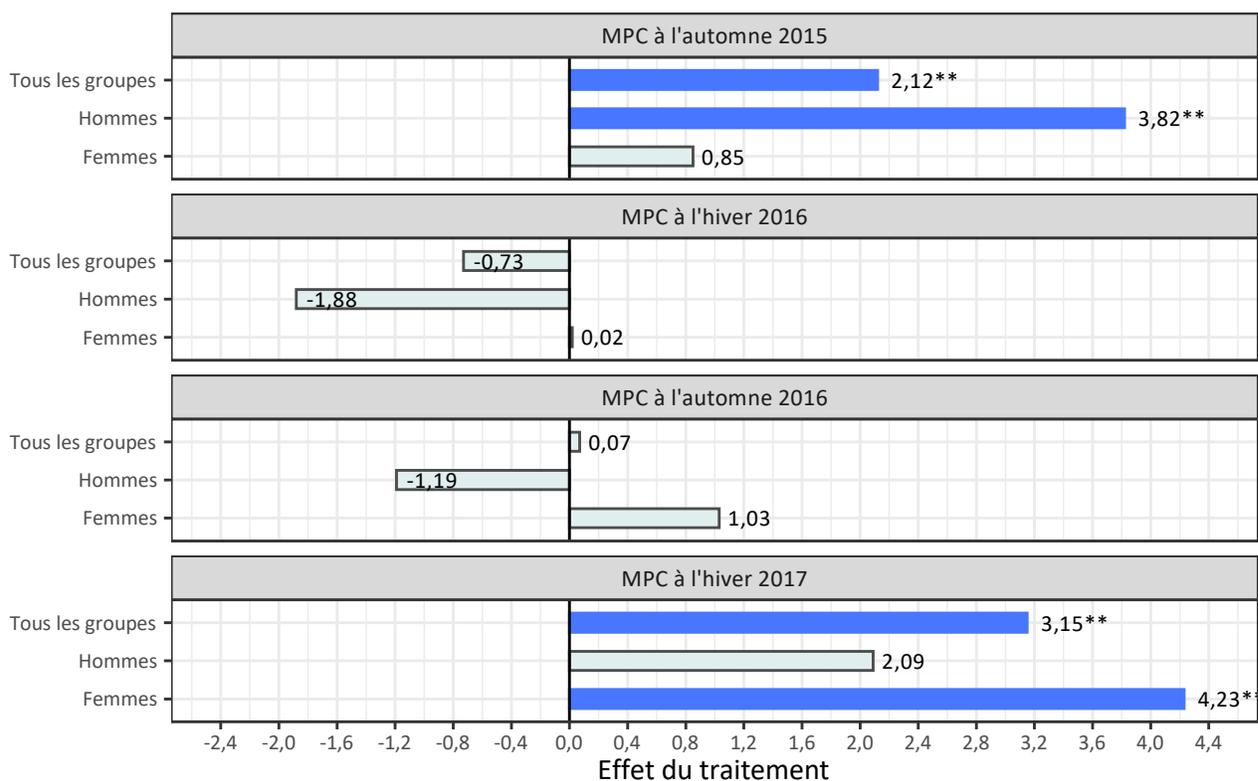
Dans l'ensemble, la MPC moyenne à l'hiver 2017 (cinquième session après l'exercice d'écriture) parmi les étudiants du groupe traité est supérieure de 3,2 points à celle du groupe témoin. À l'hiver 2017, les hommes et les femmes qui ont été invités à participer à l'exercice d'écriture ont

<sup>26</sup> Les résultats de la MPC à l'automne 2015 sont fondés sur un échantillon plus petit que celui des résultats relatifs au décrochage et à la diplomation, car les MPC sont manquantes pour certains élèves ayant quitté le collège.

respectivement des MPC de 2,1 et de 4,2 points supérieurs à celles du groupe témoin. Seuls les effets chez les femmes sont statistiquement significatifs.

En résumé, les effets de l'exercice d'écriture sur les notes sont concentrés sur une courte période (c.-à-d. la session suivant l'exercice d'écriture) chez les hommes, tandis qu'ils n'apparaissent qu'à plus long terme chez les femmes (la cinquième session suivant l'exercice d'écriture)<sup>27</sup>.

**Graphique 2 : Effets du traitement sur les notes**



Pas statistiquement significatif
  Statistiquement significatif (10 %)

Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 3. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

27 Chez les femmes, les effets sur la MPC de la session disparaissent après l'automne 2017 (voir le tableau B1 : Effets du traitement sur d'autres notes).

## Effets du traitement selon les caractéristiques des étudiants et des programmes et la moyenne à l'école secondaire

Les tableaux 4 à 8 et les graphiques 3 à 12 montrent les estimations des effets sur le décrochage, la diplomation et les notes, tout en tenant compte des différents effets selon l'âge, la moyenne à l'école secondaire, le titre d'études, les notes de l'évaluation en lecture et en rédaction.

### *Effets selon le sexe et l'âge*

Les résultats selon le sexe et l'âge sont présentés au graphique 3. Dans l'ensemble, l'exercice n'a pas d'effets statistiquement significatifs selon l'âge. Chez les étudiants de sexe masculin, les effets du traitement sur le décrochage sur une session et sur une année, illustrés aux graphiques 1A et 1B, semblent essentiellement attribuables aux élèves plus âgés (23 ans et plus). Les hommes âgés de 23 ans et plus classés dans le groupe traité affichent des taux de décrochage inférieurs de 13,9 et de 16,1 points de pourcentage durant la première et la deuxième année respectivement par rapport à leurs pairs du groupe témoin. Les femmes plus âgées qui ont été affectées au groupe traité affichent également des taux de décrochage sur une session inférieurs (de 8,7 points de pourcentage) à ceux du groupe témoin.

De même, le graphique 4 montre que les effets du traitement sur la MPC à l'automne 2015 chez les étudiants de sexe masculin plus âgés (23 ans et plus) sont supérieurs à ceux des élèves plus jeunes (7,6 points contre 2,3 à 3,2, le dernier n'étant pas statistiquement significatif).

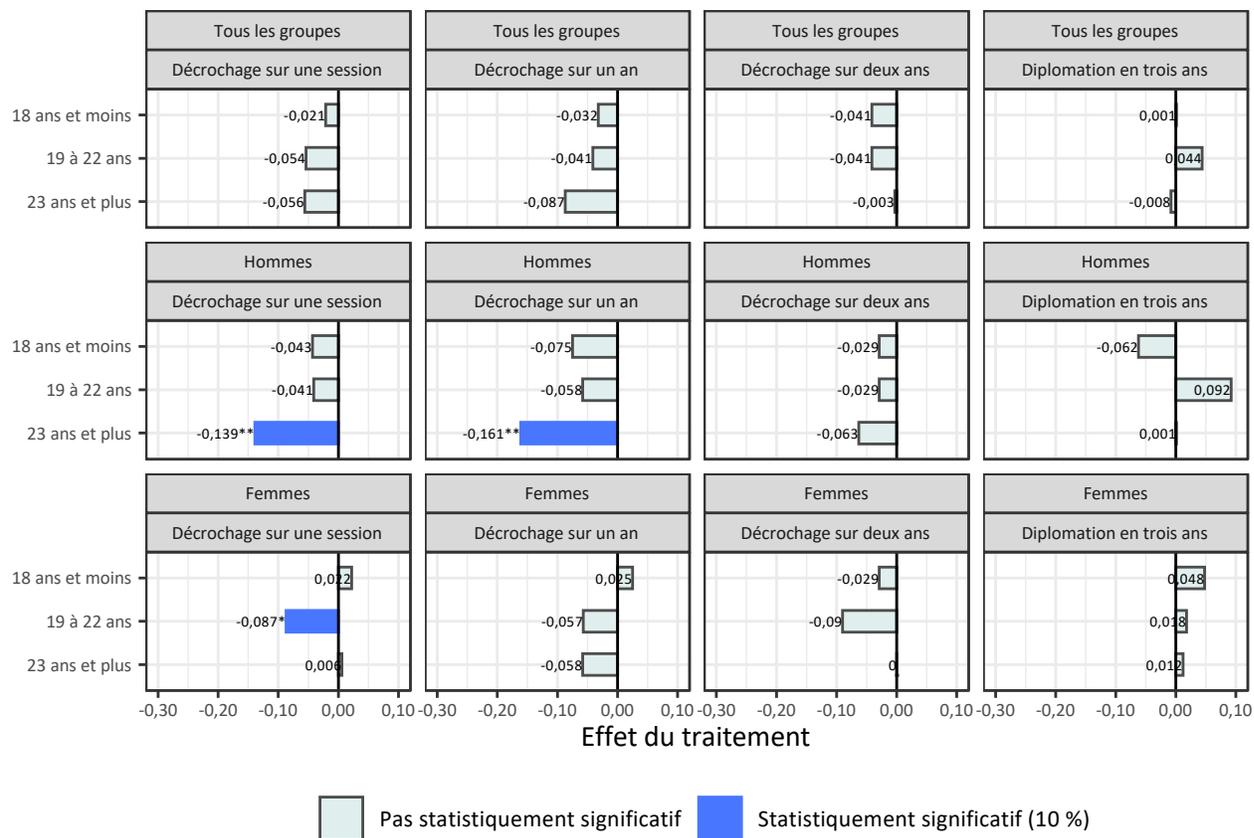
L'effet global de la MPC à l'hiver 2017 (cinquième session après l'exercice) constaté chez les femmes est principalement attribuable à celles qui ont moins de 18 ans (et, en partie, à celles qui ont entre 19 et 22 ans, mais l'estimation n'est pas statistiquement significative).

Le graphique 4 et le tableau 4, où chaque modèle ajoute les termes d'interaction entre la variable d'âge (catégorisés en trois groupes comme « Moins de 18 ans », « 19 à 22 ans » et « 23 ans et plus ») et l'indicateur de traitement (c.-à-d. l'invitation à participer à l'exercice d'écriture) aux modèles présentés au tableau 3<sup>28</sup>.

---

28 Pour faciliter la lecture des tableaux, ces derniers ne comprennent pas les résultats des tests statistiques visant à déterminer si le traitement a des effets différents selon le groupe d'âge, la moyenne à l'école secondaire, les titres de compétences et les résultats des évaluations en lecture et en rédaction.

**Graphique 3 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon l'âge**



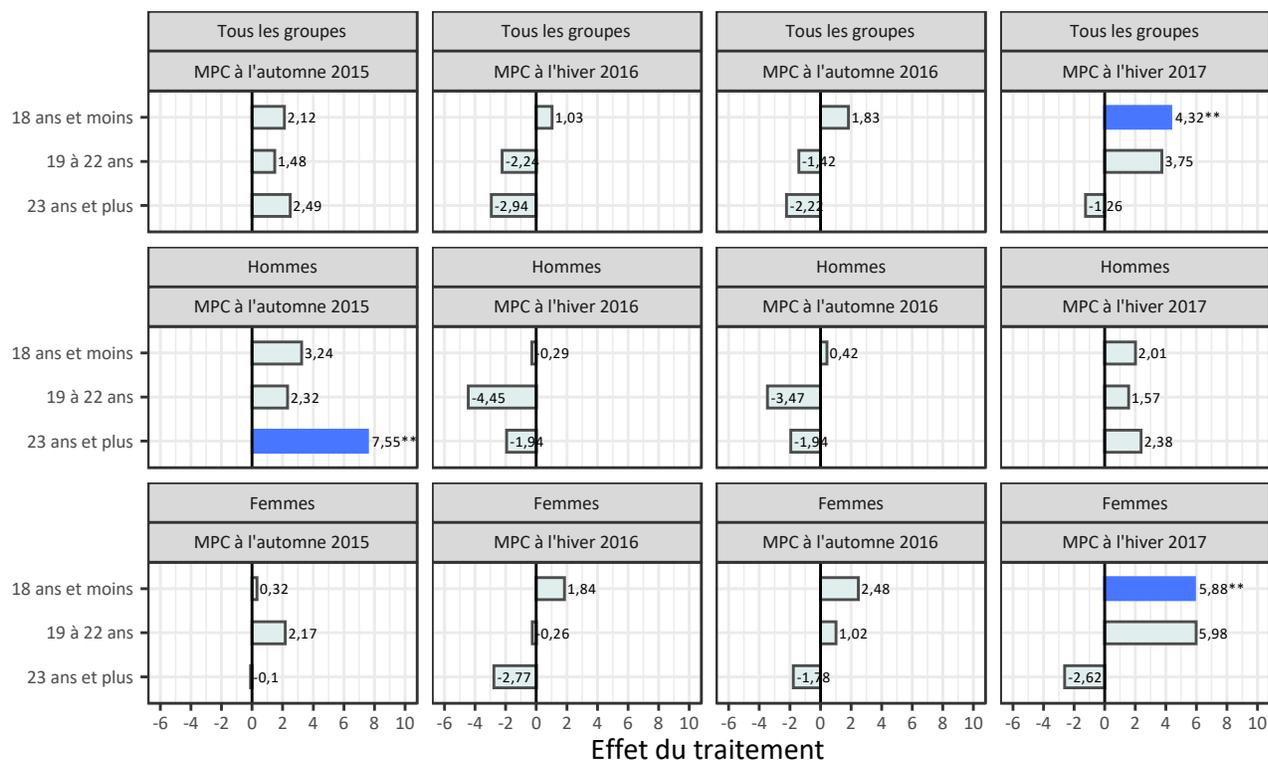
Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 4. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

Dans l'ensemble, l'exercice n'a pas d'effets statistiquement significatifs selon l'âge. Chez les étudiants de sexe masculin, les effets du traitement sur le décrochage sur une session et sur une année, présentés aux graphiques 1A et 1B, semblent essentiellement attribuables aux élèves plus âgés (23 ans et plus). Les hommes âgés de 23 ans et plus classés dans le groupe traité affichent des taux de décrochage inférieurs de 13,9 et de 16,1 points de pourcentage durant la première et la deuxième année respectivement par rapport à leurs pairs du groupe témoin. Les femmes plus âgées qui ont été affectées au groupe traité affichent également des taux de décrochage sur une session inférieurs (de 8,7 points de pourcentage) à ceux du groupe témoin.

De même, le graphique 4 montre que les effets du traitement sur la MPC à l'automne 2015 parmi les étudiants de sexe masculin plus âgés (23 ans et plus) sont plus importants que parmi les étudiants plus jeunes (7,6 points contre 2,3 à 3,2, cette dernière n'étant pas statistiquement significative).

L'effet global de la MPC à l'hiver 2017 (cinquième session après l'exercice) constaté chez les femmes est principalement attribuable à celles qui ont moins de 18 ans (et, en partie, à celles qui ont entre 19 et 22 ans, mais l'estimation n'est pas statistiquement significative).

**Graphique 4 : Effets du traitement sur les notes**



Pas statistiquement significatif
  Statistiquement significatif (10 %)

Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 4. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

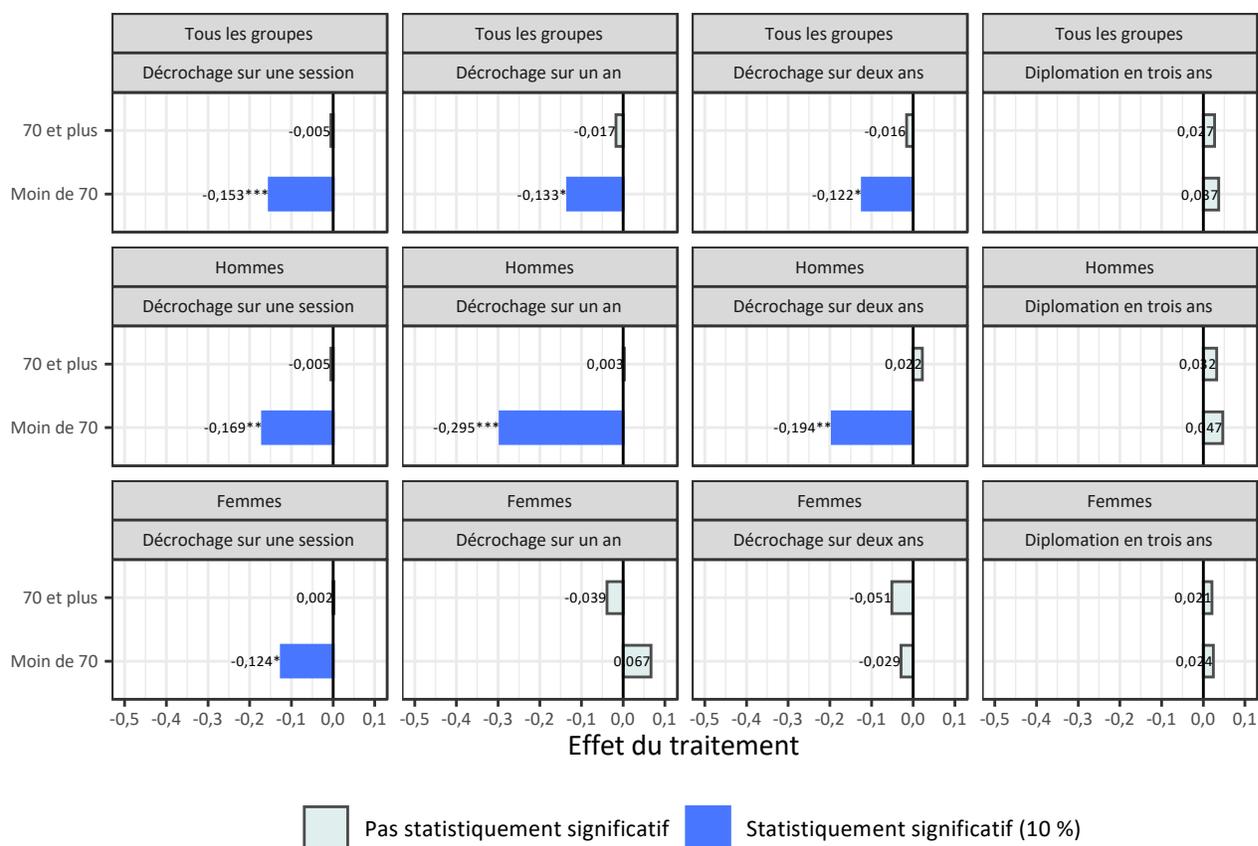
### Effets selon la moyenne à l'école secondaire

Les estimations selon le sexe et la moyenne à l'école secondaire sont présentées aux graphiques 5 et 6 et au tableau 5, dont les modèles comprennent uniquement les termes d'interaction à l'école secondaire plutôt que les interactions selon l'âge. La variable de la moyenne à l'école secondaire est classée dans les catégories « Inférieur à 70 » et « 70 et plus ».

Les effets du traitement sur les résultats relatifs au décrochage sont généralement importants parmi les élèves qui ont obtenu de piètres résultats à l'école secondaire. Les effets sur la

diplomation sont généralement faibles et non statistiquement significatifs. Les étudiants qui sont affectés au groupe traité et dont la moyenne est inférieure à 70 affichent, sur une session, une année et deux années, des taux de décrochage inférieurs de 15,3, 13,3 et 12,2 points de pourcentage respectivement à ceux du groupe témoin. Par contre, les effets sont relativement faibles et non statistiquement significatifs sur ceux dont la moyenne est de 70 et plus. Les personnes pour lesquelles il manque de l'information sur la moyenne à l'école secondaire ne montrent généralement pas d'effets statistiquement significatifs, sauf en ce qui concerne le taux de diplomation<sup>29</sup>.

**Graphique 5 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon la moyenne à l'école secondaire**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 4. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

29 Les estimations des effets sur la MPC à l'automne 2015, à l'hiver 2016 et à l'automne 2016 parmi les hommes pour lesquels il manque des renseignements sur la moyenne à l'école secondaire sont négatives et statistiquement significatives. Les tailles d'échantillon de ce groupe particulier varient entre 48 et 60 selon le type de variable des MPC.

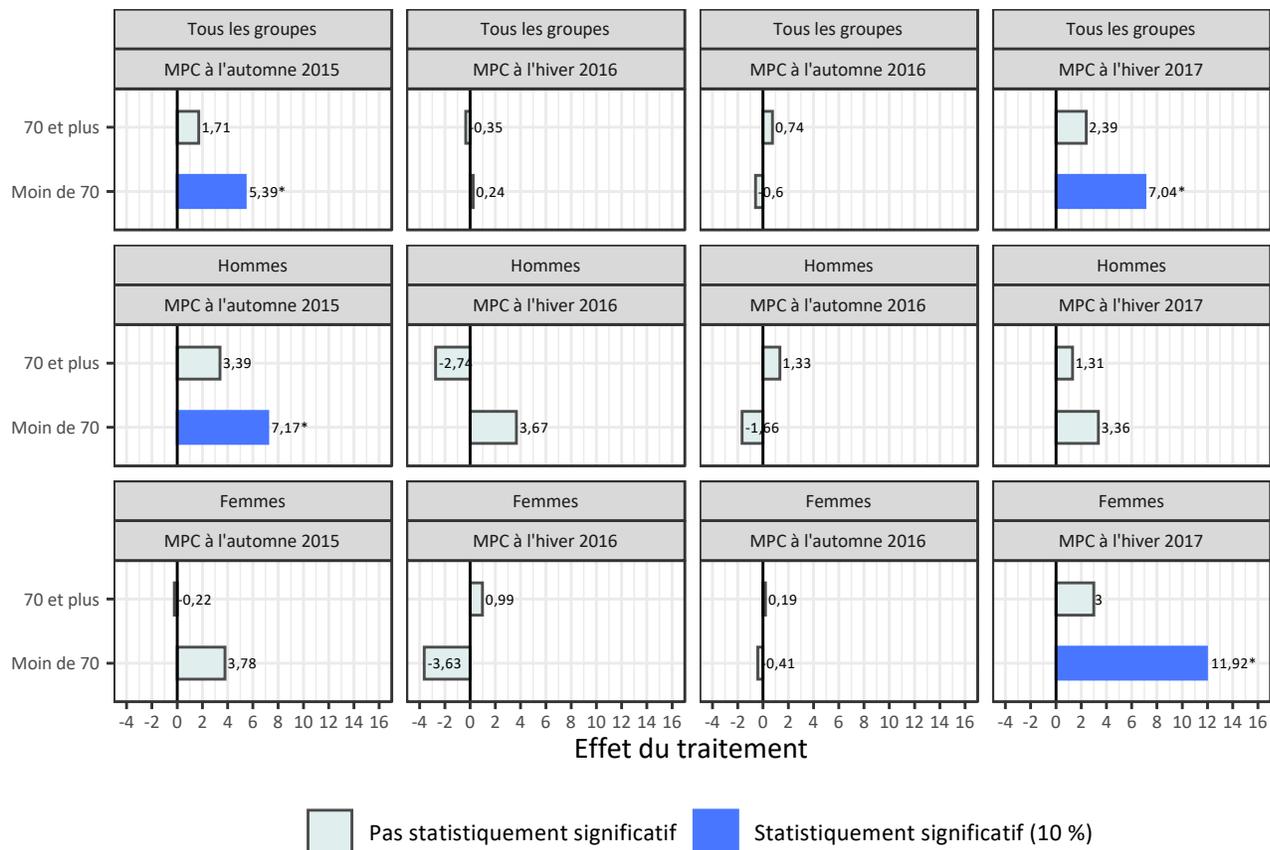
Les effets importants sur le décrochage observés parmi ceux qui ont obtenu les pires résultats à l'école secondaire sont attribuables aux effets importants de l'exercice sur les résultats des hommes. Chez les hommes du groupe traité, le taux moyen de décrochage avant la deuxième session, la deuxième année et la troisième année est inférieur de 16,9, 29,5 et 19,4 points de pourcentage à celui du groupe témoin. Par contre, aucun des effets n'est statistiquement significatif parmi les personnes dont la moyenne est égale ou supérieure à 70.

De même, chez les femmes, bien que l'exercice ait des effets importants sur le décrochage sur une session parmi celles qui ont obtenu de piètres résultats au secondaire, il ne semble pas avoir eu d'effets statistiquement significatifs sur celles qui ont obtenu de meilleurs résultats au secondaire (12,4 points de pourcentage contre 0,2). L'exercice de rédaction n'a pas eu d'effets statistiquement significatifs sur les autres résultats liés au décrochage et à la diplomation parmi les femmes.

Si l'exercice semble avoir eu des effets statistiquement significatifs sur la MPC à l'automne 2015 (première session après l'exercice) et à l'hiver 2017 (cinquième session) parmi les étudiants ayant obtenu les pires notes au secondaire, il ne semble avoir aucun effet statistiquement significatif sur les étudiants qui ont obtenu de meilleurs résultats au secondaire. À l'automne 2015 et à l'hiver 2017, les élèves du groupe traité dont la moyenne à l'école secondaire est inférieure à 70 ont une MPC de 5,4 et de 7 points en moyenne plus élevée que ceux du groupe témoin, tandis que pour ceux dont la moyenne à l'école secondaire est égale ou supérieure à 70, les estimations de l'effet sont de 1,7 et de 2,4, respectivement, mais elles ne sont pas statistiquement significatives. Les effets du traitement observés au niveau global sur la MPC des femmes à l'hiver 2017 sont attribuables aux effets importants du traitement sur la MPC à l'hiver 2017 parmi les élèves qui ont obtenu de moins bons résultats au secondaire (11,9 points).

Les estimations des effets du traitement sur les MPC à l'hiver et l'automne 2016 sont faibles, voire parfois négatives, mais non statistiquement significatives.

**Graphique 6 : Effets du traitement sur les notes selon la moyenne à l'école secondaire**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 5. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

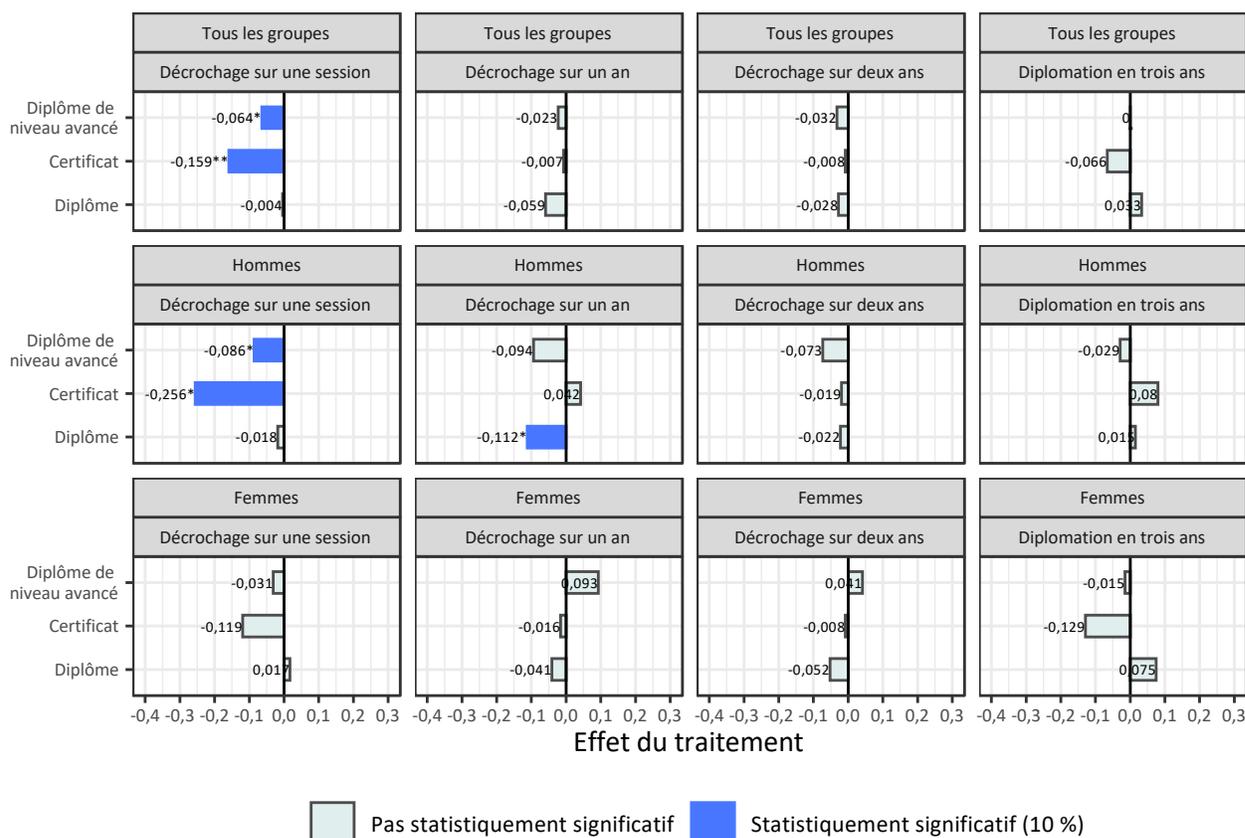
### Effets selon titre de compétence

Les graphiques 7, 8 et 6 montrent les estimations des effets du traitement selon le titre d'études. L'exercice de rédaction semble n'avoir eu des effets statistiquement significatifs sur le décrochage sur une session que parmi les étudiants au certificat et au diplôme de niveau avancé. Les estimations des effets du traitement sont supérieures pour les étudiants au certificat que pour les étudiants au diplôme de niveau avancé (15,9 points de pourcentage contre 6,4 points de pourcentage, respectivement)<sup>30</sup>. La tendance est la même pour les hommes et les femmes, mais aucune des estimations pour les femmes n'est statistiquement significative.

<sup>30</sup> Les différences dans les effets du traitement selon les titres de compétences ne sont pas statistiquement significatives.

Dans l'ensemble, pour ce qui est du décrochage sur une année, les étudiants au diplôme semblent tirer davantage parti de l'offre de l'exercice de rédaction, contrairement aux autres étudiants. Les étudiants de sexe masculin inscrits au diplôme présentent des effets statistiquement significatifs, tandis que les autres étudiants n'en présentent pas. Chez les femmes, aucun des effets liés au titre d'études n'est statistiquement significatif. Pour ce qui est du décrochage et de l'obtention du diplôme après deux ans, il n'y a pas d'effets statistiquement significatifs selon le titre d'études.

**Graphique 7 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon le titre d'études**



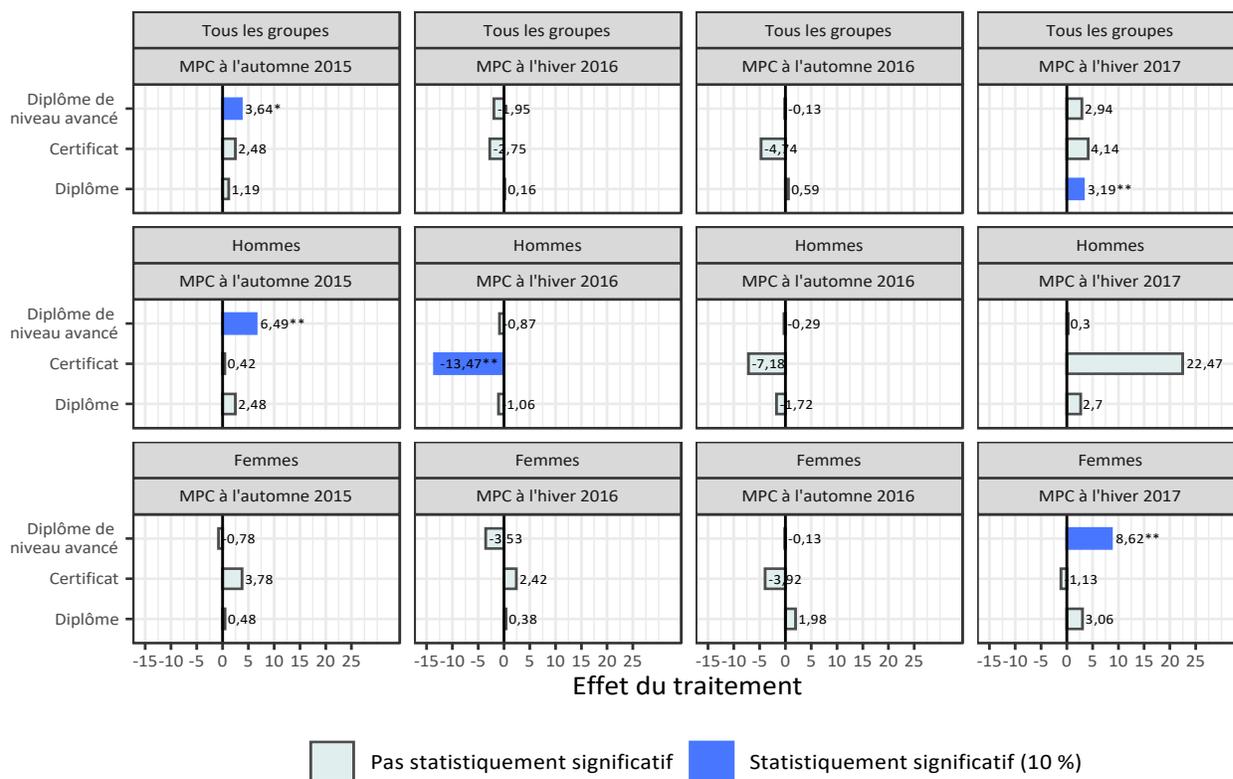
Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 6. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

En résumé, les étudiants de sexe masculin qui se voient offrir l'exercice d'écriture ont tendance à rester au collège une session de plus, mais ces effets s'estompent par la suite et l'exercice n'a plus aucune incidence sur les résultats. Par ailleurs, l'effet du traitement sur le décrochage sur une année parmi les étudiants de sexe masculin (illustré au graphique 1B et au tableau 3) est

attribuable aux étudiants au diplôme et au diplôme de niveau avancé, les premiers étant les seuls à afficher des effets statistiquement significatifs.

Parmi les étudiants au diplôme de niveau avancé, l'exercice d'écriture semble avoir un effet positif sur la MPC à l'automne 2015, ce qui est attribuable aux hommes dont l'ampleur de l'effet est de 6,5 points (graphique 8). En revanche, parmi les étudiantes, le traitement ne semble avoir aucun effet statistiquement significatif selon le titre d'études. La plupart des effets estimatifs sur les MPC à l'hiver et à l'automne 2016 selon le titre d'études sont négatifs, mais aucune de ces estimations n'est statistiquement significative (sauf dans le cas des étudiants de sexe masculin ayant obtenu un certificat). Les étudiantes au diplôme de niveau avancé affichent des effets importants sur la MPC à l'hiver 2017 par rapport aux étudiantes au diplôme et au certificat (8,62 contre 3,1 et -1,1 point)<sup>31</sup>.

**Graphique 8 : Effets du traitement sur les notes par titre d'études**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 6. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

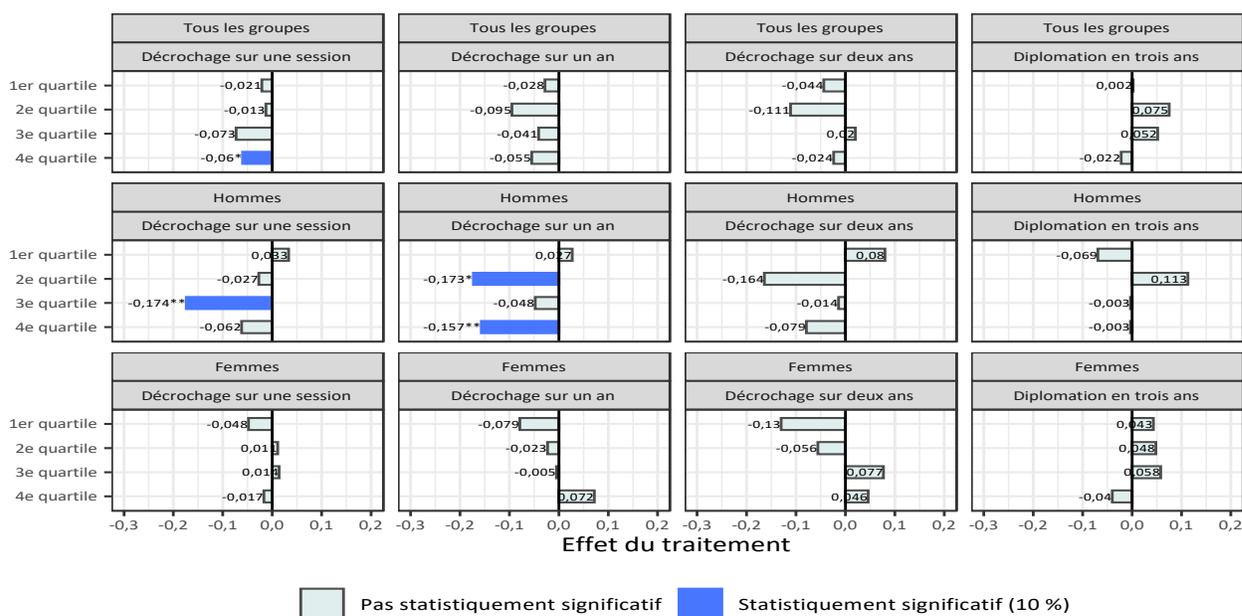
31 L'écart entre les effets estimés parmi les étudiantes au diplôme de niveau avancé et les étudiantes au diplôme n'est pas statistiquement significatif. Il y a très peu d'étudiants (27) qui se sont inscrits à un programme de certificat au début de l'automne 2015 et dont les MPC à l'automne 2016 et/ou l'hiver 2017 sont disponibles.

### Effets selon les résultats de l'évaluation en lecture

Les graphiques 9 et 10 et le tableau 7 montrent les estimations des effets selon le sexe et les résultats de l'évaluation en lecture. Il n'existe pas de schéma clair des effets du traitement sur le décrochage et l'obtention du diplôme selon les différents quartiles de scores (graphique 9). Les effets sont importants sur le décrochage pour les hommes ayant obtenu un score dans le troisième quartile, tandis qu'il n'y a aucun effet statistiquement significatif pour les hommes des autres quartiles. En ce qui concerne le décrochage sur une année, les effets de l'exercice de rédaction sont importants pour les hommes dont les notes se classent dans les deuxième et quatrième quartiles, mais les effets semblent nuls sur les étudiants des autres quartiles<sup>32</sup>.

Selon les résultats de l'évaluation en lecture, aucun des effets sur le décrochage après deux ans et sur l'obtention du diplôme après trois ans n'est statistiquement significatif chez les hommes, et aucun des effets sur le décrochage et l'obtention du diplôme n'est statistiquement significatif chez les femmes.

**Graphique 9 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon les résultats de l'évaluation en lecture**

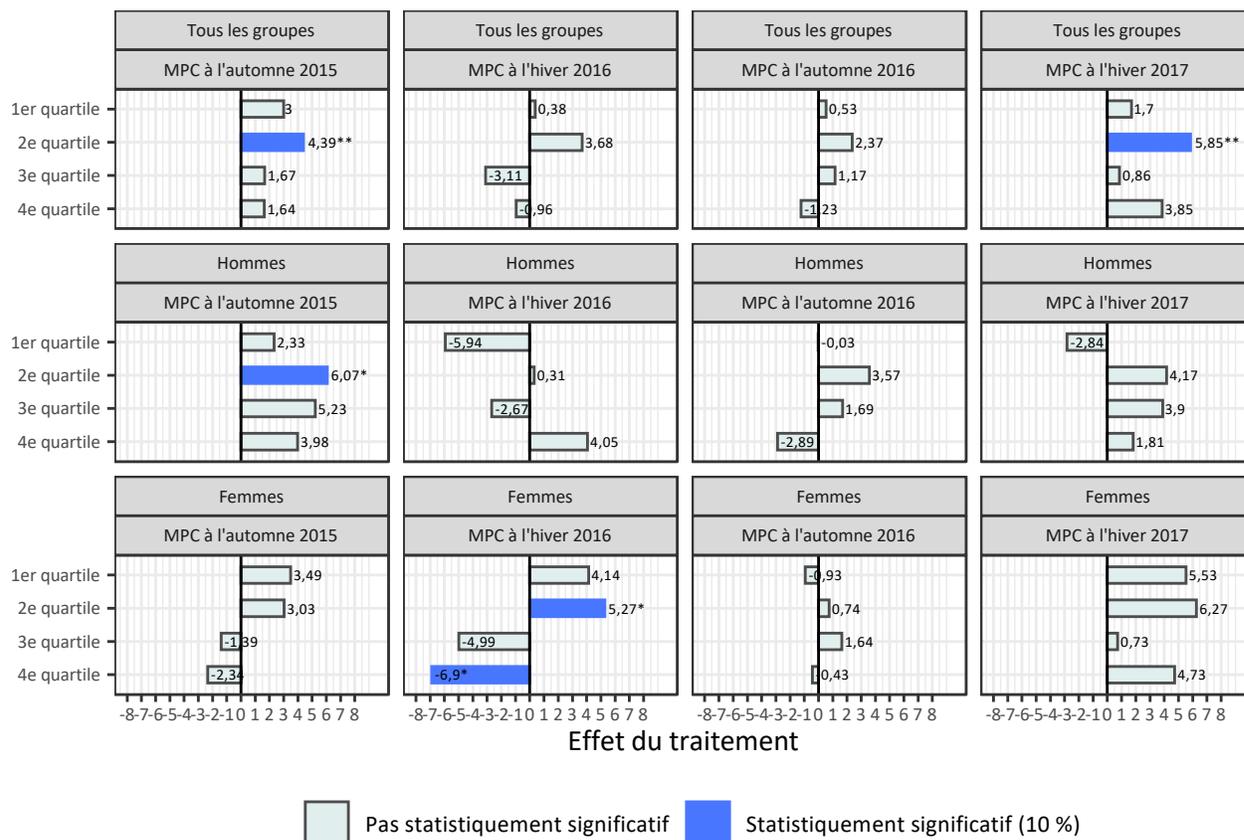


Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 7. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

32 Les hommes qui se sont classés dans les deuxième et troisième quartiles affichent des taux de décrochage sur un an relativement plus élevés que les autres.

Selon les résultats de l'évaluation en lecture (graphique 10), il n'y a pas de tendance nette quant aux effets du traitement sur les notes, pas plus qu'il n'y en avait sur le décrochage.

**Graphique 10 : Effets du traitement sur les notes selon les résultats de l'évaluation en lecture**



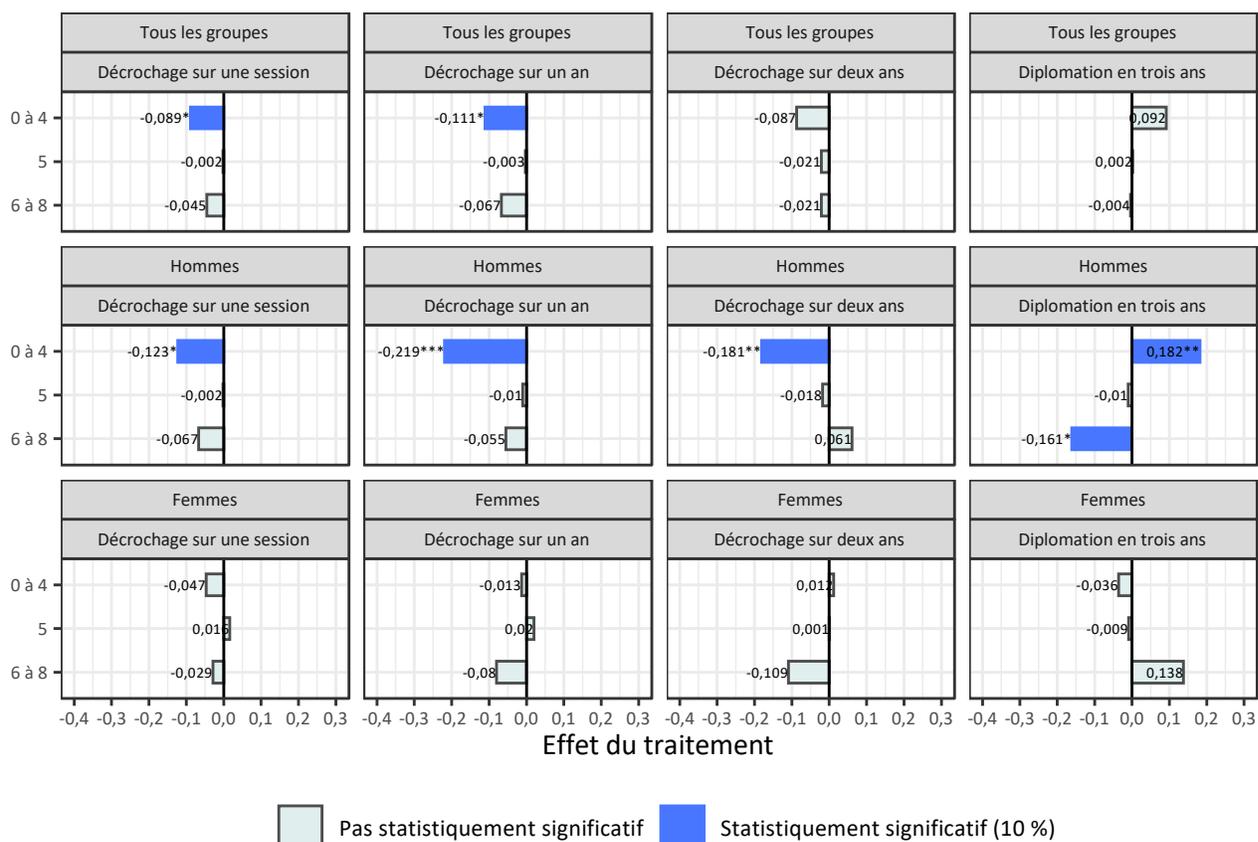
Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 7. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

### Effets selon les résultats de l'évaluation en rédaction

Les graphiques 11 et 12 et le tableau 8 montrent les estimations des effets selon le sexe et les résultats de l'évaluation en rédaction. Chez les hommes ayant obtenu entre 0 et 4 à l'évaluation en rédaction, les effets de l'exercice de rédaction semblent importants et statistiquement significatifs sur tous les résultats liés au décrochage et à la diplomation, alors que chez les étudiants qui ont obtenu une meilleure note à l'évaluation en rédaction, il n'y a pas d'effets importants et statistiquement significatifs, outre les effets négatifs sur les résultats liés à la diplomation parmi les hommes ayant obtenu une note entre 6 et 8 (graphique 11).

Les hommes qui ont obtenu de piètres résultats à l'évaluation en rédaction présentent habituellement des taux d'abandon supérieurs et des taux de diplomation inférieurs aux autres. Par conséquent, l'exercice de rédaction semble avoir profité à ceux qui avaient le plus besoin d'aide. Parmi les femmes, il n'y a pas d'effets statistiquement significatifs dans les différents résultats obtenus à l'évaluation en rédaction.

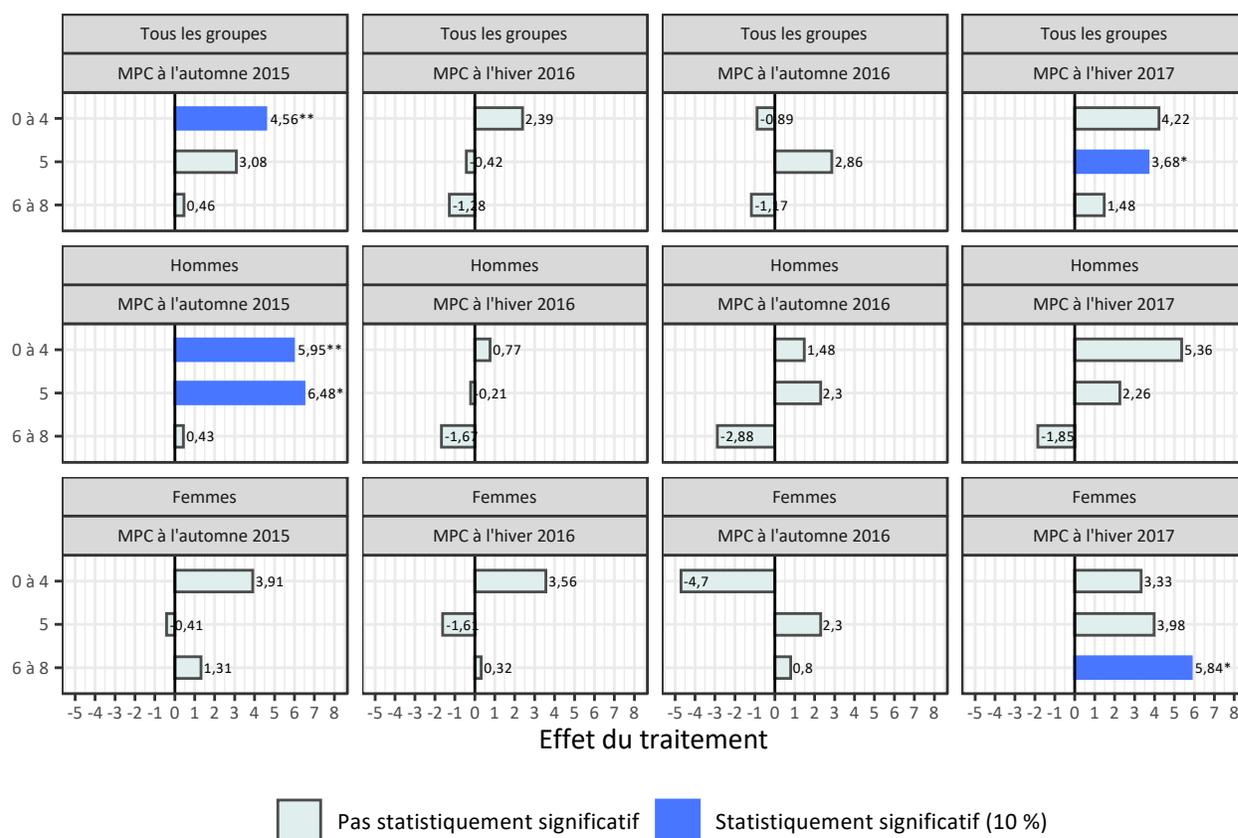
**Graphique 11 : Effets du traitement sur le décrochage et la diplomation selon les résultats de l'évaluation en rédaction**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 8. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

Le graphique 12 montre que l'effet positif de l'exercice de rédaction sur la MPC des hommes à l'automne 2015 (MPC à la première session) est attribuable, comme le montre le graphique 2 (et le tableau 3), aux étudiants de sexe masculin ayant obtenu une note de 0 à 4 ou 5, tandis que l'effet positif sur la MPC des femmes à la cinquième session (hiver 2017) est attribuable à celles qui ont obtenu la note la plus élevée à l'évaluation en rédaction (6 à 8).

**Graphique 12 : Effets du traitement sur les résultats de l'évaluation en rédaction**



Les estimations correspondent aux estimations quant à l'intention de traiter présentées dans la colonne « Toutes les variables de contrôle » du tableau 8. Les astérisques \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

## Conclusion

Le présent rapport s'est penché sur l'efficacité d'un exercice de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs offert en ligne et mis en œuvre au Collège Mohawk en vue d'améliorer la réussite des étudiants (persévérance scolaire, diplomation et notes) au moyen d'un modèle de recherche expérimentale assorti d'une répartition aléatoire.

Cette expérience est motivée par les résultats de travaux [Morisano et coll. (2010); Schippers et coll. (2015)] montrant que de tels exercices de rédaction ont des effets positifs sur le rendement scolaire, ainsi que par le fait que cette intervention est relativement facile à mettre en œuvre et plus économique que d'autres types d'interventions comportant des récompenses en espèces, une surveillance étroite des élèves (encadrement) et des services supplémentaires d'aide pédagogique.

### Sommaire des constatations

Dans l'ensemble, les élèves qui se sont vu offrir l'exercice de rédaction présentent des taux d'abandon sur une session inférieurs de 3,9 points de pourcentage à ceux qui ne se sont pas vus offrir l'exercice (dont le taux d'abandon est de 13,6 %), mais les effets ne semblent pas durer (c.-à-d. aucun effet sur l'abandon sur une année et deux années, ou sur l'obtention d'un diplôme sur trois ans).

Ceux qui font partie du groupe témoin ont une MPC moyenne à l'automne 2015 (première session) et à l'hiver 2017 (cinquième session) de 71,1 et 72,6 respectivement, tandis que ceux qui font partie du groupe traité (c.-à-d. à qui l'on a offert l'exercice de rédaction) ont des notes de 2,1 et 3,2 points supérieures à celles du groupe témoin<sup>33</sup>.

Les résultats selon le sexe montrent que l'exercice de rédaction comporte des effets importants et statistiquement significatifs à court terme (c.-à-d. au cours de la première session et de la première année) chez les hommes — les effets du traitement étant plus marqués au cours de la première session — tandis que les effets sont généralement très faibles et non statistiquement significatifs chez les femmes. Ainsi, après l'exercice, les hommes semblent rester un peu plus longtemps aux

---

<sup>33</sup> Les échantillons utilisés pour estimer les effets du traitement sur les MPC à la session d'automne 2015 et à la session d'hiver 2017 sont différents. L'échantillon des MPC à l'hiver 2017 comprend 300 étudiants de moins qu'à l'automne 2015, car le nombre d'étudiants qui décrochent va en augmentant. De plus, l'incidence des MPC manquantes est plus marquée avec le temps. Par conséquent, la taille des estimations ponctuelles pour les deux échantillons ne peut être comparée, car les écarts pourraient s'expliquer par des différences de caractéristiques entre les étudiants - caractéristiques dont les données disponibles ne tiennent pas compte.

études (une session ou une année) qu'ils ne le feraient normalement, mais ces étudiants finissent tout de même par décrocher avant la troisième année, ou n'obtiennent pas leur diplôme.

Les élèves de sexe masculin affichent des améliorations appréciables au chapitre de la persévérance sur une session et sur une année, ainsi qu'une hausse modeste mais statistiquement significative de leurs notes à la première session (c.-à-d. MPC à l'automne 2015). Le taux de persévérance des hommes s'est amélioré de 6,2 et 8,5 points de pourcentage durant la première session et la première année, et la note moyenne à la première session (c.-à-d. la MPC à l'automne 2015) pour le groupe traité est supérieure de 3,8 points à celle du groupe témoin. Le seul effet statistiquement significatif parmi les femmes du groupe traité concerne les notes moyennes qui, à la cinquième session, étaient supérieures de 4,2 points par rapport à celles du groupe témoin (MPC de 73,3).

Parmi les hommes, pour ce qui est d'améliorer le maintien aux études sur une session et une année (c.-à-d. la première année), l'exercice de rédaction semble être le plus efficace pour ceux qui sont plus âgés (23 ans et plus), qui ont obtenu de piètres résultats au secondaire (une moyenne de moins de 70) et qui ont obtenu des résultats inférieurs à l'évaluation en rédaction. Les effets persistent en deuxième année parmi les hommes qui ont obtenu de piètres résultats à l'école secondaire, et les effets sont importants sur le décrochage sur deux ans, et même en troisième année pour ceux qui ont obtenu des notes inférieures à l'évaluation en rédaction, et le taux de diplomation en trois ans enregistre de fortes hausses. De plus, l'exercice de rédaction contribue à maintenir aux études pendant la session qui suit l'exercice les élèves de sexe masculin au diplôme de niveau supérieur ou au certificat, mais il n'influe pas sur leurs résultats à long terme (c.-à-d. le décrochage sur une année et deux années, et la diplomation en trois ans). Bien que le maintien aux études sur un an s'améliore parmi les étudiants de sexe masculin au diplôme, d'autres résultats ne sont pas touchés.

Pour les hommes, les effets sur les notes à la première session sont attribuables à ceux qui sont plus âgés, qui ont obtenu de moins bons résultats au secondaire, qui sont inscrits au diplôme de niveau avancé, qui se situent dans le deuxième quartile de la répartition des notes en lecture et ont obtenu un résultat entre 0 et 4 ou 5 à l'évaluation en rédaction.

Parmi les femmes ayant obtenu de piètres résultats au secondaire, l'exercice de rédaction semble avoir des effets importants sur le décrochage sur une session, mais aucun effet statistiquement significatif sur d'autres résultats liés au décrochage, à la diplomation ou aux notes. Dans l'ensemble, parmi les femmes, l'effet sur les notes moyennes à la cinquième session (c.-à-d., les MPC à l'hiver 2017) est principalement attribuable aux étudiantes âgées de moins de 18 ans (et en

partie à celles de 19 à 22 ans), qui ont obtenu de piètres résultats au secondaire, qui sont inscrites au diplôme de niveau avancé et qui ont obtenu la note la plus élevée à l'évaluation en rédaction (6 à 8 points).

En résumé, les constatations portent à croire que l'offre d'un exercice unique d'établissement d'objectifs axés sur la rédaction en ligne peut constituer une méthode économique et efficace d'amélioration des résultats des étudiants, en particulier du maintien aux études des hommes, les effets étant plus marqués parmi les groupes d'étudiants dont les taux de décrochage sont généralement plus élevés et dont les notes aux EPS sont plus faibles (p. ex., ceux qui sont moins bien préparés sur le plan scolaire).

Toutefois, les effets de l'exercice d'écriture semblent être de courte durée chez la majorité des étudiants, bien qu'ils persistent en deuxième année parmi les hommes ayant eu des moyennes faibles à l'école secondaire, et même en troisième année parmi les hommes ayant obtenu des notes inférieures à l'évaluation en rédaction.

### Comparaison avec les résultats antérieurs

Les effets importants de l'exercice d'écriture sur les hommes et les effets faibles ou non statistiquement significatifs sur les femmes concordent avec les recherches antérieures (Schippers et coll., 2015). Au collège, les hommes obtiennent habituellement de moins bons résultats aux EPS que les femmes. Leur taux de décrochage est supérieur et leurs notes moyennes inférieures. Ceci explique peut-être pourquoi l'exercice d'écriture semble avoir davantage d'efficacité sur les résultats des hommes dans la présente étude. Le fait que les hommes qui se voient offrir l'exercice de rédaction obtiennent de meilleurs résultats - même si ce n'est qu'à court terme (résultats sur une session ou une année) - indique peut-être que la plupart d'entre eux avaient besoin d'une intervention ponctuelle pour prendre le temps de réfléchir à leur avenir et à leurs objectifs, ce qui en retour aurait amélioré leurs habitudes d'études, leur motivation, leur sentiment d'appartenance au collège et leur lien avec le collège.

Parmi les femmes, la situation pourrait être quelque peu différente. Étant donné que les étudiantes ont déjà tendance à obtenir de meilleurs résultats aux EPS que les étudiants, l'exercice de rédaction était moins susceptible d'améliorer leurs résultats. Autrement dit, leurs résultats étaient déjà bons, il n'y avait donc pas autant de marge de progression que pour les hommes<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Le même argument vaut pour d'autres sous-groupes, comme ceux qui ont bien réussi à l'école secondaire et ceux qui ont obtenu une note supérieure au test d'évaluation en rédaction.

Parmi les autres exemples d'études faisant état des effets sexospécifiques des interventions conçues pour améliorer les résultats des EPS, mentionnons Angrist et coll. ainsi que Bettinger et Baker (2014). Contrairement aux constats du présent rapport, Angrist et coll. (2009) observent des effets importants sur le rendement scolaire des femmes et des effets faibles et non statistiquement significatifs sur les résultats des hommes dans le cadre d'une intervention combinant les services de soutien (c.-à-d. le mentorat par les étudiants des années supérieures) et les primes en espèces. Toutefois, il convient de souligner que, dans l'échantillon retenu par Angrist et coll. (2009), les résultats obtenus par les femmes aux EPS étaient généralement inférieurs à ceux des hommes (c.-à-d. moyennes inférieures, moins de crédits et proportion quant au niveau scolaire), ce qui contraste avec les tendances propres à chaque sexe observées dans l'analyse des résultats de la présente étude. Par conséquent, les conclusions tirées par Angrist et coll. (2009) et par les auteurs du présent rapport coïncident quant au fait que les élèves peu performants bénéficient davantage de l'intervention.

Bettinger et Baker (2014) constatent que les services d'encadrement offerts aux hommes par téléphone ont des effets plus importants sur le maintien aux études des hommes. Les services d'encadrement ont permis d'améliorer le taux de persévérance des hommes et des femmes dans les proportions suivantes : sur six mois de 6,1 et 2,5 points de pourcentage respectivement, et sur 12 mois de 5,4 et 4,5 points de pourcentage respectivement. Leurs estimations pour les hommes correspondent à une baisse de 13 % des taux de décrochage sur six mois et de 9 % des taux de décrochage sur 12 mois par rapport au groupe témoin, ce qui est inférieur aux effets relatifs observés chez les hommes dans le présent rapport (baisse de 38 % et de 26 % des taux de décrochage sur quatre mois [une session] et sur 12 mois [une année], respectivement)<sup>35</sup>.

Contrairement aux constatations présentées ici, Dobronyi et coll. (2017) et Oreopoulos et Petronijevic (2018) ne constatent aucun effet statistiquement significatif après un exercice ponctuel d'établissement d'objectifs axé sur la rédaction en ligne. Oreopoulos et Petronijevic (2018) constatent plutôt que l'encadrement a des effets importants sur les notes.

L'écart entre la présente étude et celle de Dobronyi et coll. (2017) et Oreopoulos et Petronijevic (2018) quant à l'efficacité des exercices de rédaction en ligne sur l'amélioration de la persévérance (principalement au cours de la première session et de la première année) pourrait s'expliquer, du moins en partie, par les différences entre les étudiants participant à deux études. Le taux de

---

<sup>35</sup> Bettinger et Baker (2014) utilisent des données américaines et la composition de l'échantillon utilisé par ces auteurs diffère de l'échantillon utilisé dans la présente étude en ce qui concerne l'âge et les types d'établissements postsecondaires. En effet, leur analyse comprend des établissements offrant des programmes d'études de deux et quatre ans.

décrochage sur une année de l'échantillon d'étudiants du groupe témoin utilisé par Dobronyi et coll. (2017) est beaucoup plus faible que l'échantillon d'étudiants du groupe témoin utilisé dans l'analyse effectuée ici (15 % contre 28 %). Par conséquent, cette dernière catégorie pourrait se composer d'étudiants ayant davantage besoin d'aide pour poursuivre leurs études que la première, ce qui explique que l'exercice de rédaction aurait des effets plus prononcés sur les résultats des étudiants.

Il est possible que les exercices aient été mis en œuvre de façon différente, ce qui expliquerait les écarts entre les résultats. L'exercice de rédaction mis à l'essai ici a été offert aux étudiants de tous les programmes d'études qui ont choisi de participer au programme d'orientation d'été offert aux étudiants de première année. En revanche, l'exercice de rédaction examiné par Dobronyi et coll. (2017) a été offert à tous les étudiants inscrits à un cours d'économie de première année de l'Université de Toronto, à Mississauga. La participation à l'exercice en ligne était requise et représentait 2 % de la note finale.<sup>36</sup> De même, l'exercice de rédaction mis à l'essai par Oreopoulos et Petronijevic (2018) a été offert à tous les étudiants inscrits à des cours d'économie de première année de l'Université de Toronto, qui devaient également participer à l'exercice en ligne en vertu de leurs exigences de cours (2 % de la note finale).

De plus, alors que l'exercice de rédaction testé ici et l'exercice testé par Dobronyi et coll. (2017) sont similaires, l'exercice testé par Oreopoulos et Petronijevic (2018) est différent, certains volets seulement ressemblent à l'exercice étudié ici<sup>37</sup>.

### Conséquences pour la pratique

L'exercice de rédaction donné en milieu collégial ou dans d'autres établissements pourrait être ultérieurement mis à l'essai auprès de groupes plus importants d'étudiants, par exemple, une cohorte complète de première année ou plusieurs cohortes d'étudiants, y compris ceux de la deuxième année et des années subséquentes d'un même programme. Il pourrait aussi être offert à nouveau plus tard au cours du programme. Il pourrait cibler les étudiants dont les caractéristiques sont associées à des taux élevés de décrochage et à un rendement scolaire plus faible. Les exercices pourraient également varier (p. ex., être plus courts et n'exiger que l'établissement et la description des objectifs). Leur mode de prestation pourrait également varier : il pourrait faire

---

36 Les auteurs démontrent que leurs résultats sont similaires pour l'ensemble de l'échantillon, y compris pour tous les étudiants inscrits à des cours d'économie de première année (c.-à-d. les étudiants de première année, les étudiants de deuxième année ou les étudiants des années supérieures) et pour l'échantillon d'étudiants de première année inscrits à des cours d'économie de première année.

37 Par exemple, l'exercice étudié par Oreopoulos et Petronijevic (2018) comprend un volet sur le lien entre l'université (c.-à-d. l'Université de Toronto) et l'avenir, et un autre sur l'utilisation efficace du temps et l'apprentissage de l'étudiant.

partie de l'inscription ou d'activités en classe, ou encore figurer au nombre des ressources offertes en ligne et les étudiants le feraient à leur propre rythme. Il pourrait aussi compter parmi les ressources mises à la disposition des conseillers pédagogiques, qui le proposeraient aux étudiants qui gagneraient à le faire.

Les constatations présentées ici pourraient indiquer que cette intervention efficace et économique est susceptible d'améliorer les résultats des étudiants, notamment à court terme. Mais nous devons mieux comprendre ces types d'exercices de rédaction axés sur des objectifs et leurs effets avant que de tels programmes puissent être mis en œuvre à plus grande échelle, d'autant plus que la documentation portant sur ce type d'exercices fait état d'une variété de constats.

## Tableaux principaux

Tableau 3 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes

	Tous les groupes		Hommes		Femmes	
	Aucune variable de contrôle	Toutes les variables de contrôle	Aucune variable de contrôle	Toutes les variables de contrôle	Aucune variable de contrôle	Toutes les variables de contrôle
<b>DÉCROCHAGE SUR UNE SESSION</b>						
Groupe témoin (moyenne)	0,136		0,164		0,108	
Effet du traitement	-0,043*	-0,039*	-0,075**	-0,062**	-0,012	-0,015
	(0,023)	(0,020)	(0,034)	(0,031)	(0,031)	(0,026)
Observations	759		374		385	
<b>DÉCROCHAGE SUR UNE ANNÉE</b>						
Groupe témoin (moyenne)	0,282		0,322		0,242	
Effet du traitement	-0,054*	-0,044	-0,092**	-0,085*	-0,016	-0,017
	(0,032)	(0,030)	(0,046)	(0,043)	(0,043)	(0,042)
Observations	759		374		385	
<b>DÉCROCHAGE SUR DEUX ANS</b>						
Groupe témoin (moyenne)	0,341		0,355		0,328	
Effet du traitement	-0,031	-0,029	-0,036	-0,035	-0,026	-0,034
	(0,034)	(0,033)	0,049	(0,046)	(0,047)	(0,047)
Observations	759		374		385	
<b>DIPLOMATION EN TROIS ANS</b>						
Groupe témoin (moyenne)	0,515		0,415		0,613	
Effet du traitement	0,003	0,011	-0,007	-0,002	0,01	0,025
	(0,036)	(0,033)	(0,051)	(0,046)	(0,050)	(0,047)
Observations	759		374		385	
<b>MPC À L'AUTOMNE 2015</b>						
Groupe témoin (moyenne)	71,1		67,82		74,36	
Effet du traitement	2,09*	2,12**	3,70*	3,82**	0,44	0,85
	(1,27)	(1,04)	1,96	1,69	1,57	(1,28)

Observations	724		358		366	
			<b>MPC À L'HIVER 2016</b>			
Groupe témoin (moyenne)	71,3		69,62		72,82	
Effet du traitement	-0,97	-0,73	-1,38	-1,88	-0,48	0,02
	1,41	(1,29)	(2,14)	(2,05)	1,85	1,76
Observations	647		312		335	
			<b>MPC À L'AUTOMNE 2016</b>			
Groupe témoin (moyenne)	74,29		72,82		75,6	
Effet du traitement	-0,58	0,07	-1,72	-1,19	0,64	1,03
	(1,33)	(1,17)	(1,91)	1,73	1,81	1,62
Observations	509		246		263	
			<b>MPC À L'HIVER 2017</b>			
Groupe témoin (moyenne)	72,59		71,17		73,73	
Effet du traitement	2,57*	3,15**	1,19	2,09	4,02**	4,23**
	1,49	(1,30)	(2,14)	1,96	(2,04)	(1,84)
Observations	424		196		228	

Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les symboles \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 5 % et 10 %, respectivement. Les effets estimés représentent les effets quant à l'intention de traiter (IDT) (voir la section 4.4), qui proviennent de modèles de probabilité linéaire pour la variable de résultat respective. La colonne « Variables de contrôle » présente les résultats d'un modèle de régression linéaire de la variable de résultat pertinente sur l'indicateur de traitement. La colonne « Toutes les variables de contrôle » présente l'estimation du coefficient de l'indicateur de traitement à partir des modèles, y compris le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école, la moyenne à l'école secondaire, les notes de l'évaluation en lecture et en rédaction.

**Tableau 4 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon l'âge**

	Décrochage sur une session	Décrochage sur une année	Décrochage sur deux ans	Diplômés en trois ans	MPC à l'automne 2015	MPC à l'hiver 2016	MPC à l'automne 2016	MPC à l'hiver 2017
<b>TOUS LES GROUPES</b>								
Moins de 18 ans	-0,021 (0,033)	-0,032 (0,045)	-0,041 (0,048)	0,001 (0,048)	2,120 (1,578)	1,025 (1,891)	1,826 (1,615)	4,316** (1,912)
2005-2006	-0,054 (0,036)	-0,041 0,055	-0,041 (0,058)	0,044 (0,058)	1,478 (1,925)	-2,237 (2,353)	-1,424 (2,322)	3,754 (2,662)
23 et plus	-0,056 (0,036)	-0,087 (0,059)	-0,003 (0,067)	-0,008 (0,069)	2,485 (2,092)	-2,942 (2,661)	-2,221 (2,514)	-1,264 (2,137)
Observations	759	759	759	759	724	647	509	424
<b>HOMMES</b>								
Moins de 18 ans	-0,043 0,049	-0,075 (0,065)	-0,029 (0,068)	-0,062 (0,067)	3,237 (2,522)	-0,290 (2,988)	0,416 (2,052)	2,013 (2,654)
2005-2006	-0,041 (0,053)	-0,058 (0,080)	-0,029 (0,083)	0,092 (0,080)	2,320 (2,967)	-4,455 (3,804)	-3,475 (3,447)	1,565 (3,876)
23 et plus	-0,139** (0,059)	-0,161** (0,082)	-0,063 (0,096)	0,001 (0,103)	7,550** (3,461)	-1,940 (4,515)	-1,938 (5,275)	2,377 (3,990)
Observations	374	374	374	374	358	312	246	196
<b>FEMMES</b>								
Moins de 18 ans	0,022 (0,045)	0,025 (0,066)	-0,029 (0,073)	0,048 (0,071)	0,317 (1,938)	1,842 (2,590)	2,477 (2,609)	5,884** (2,796)
2005-2006	-0,087* (0,050)	-0,057 (0,078)	-0,090 (0,084)	0,018 (0,088)	2,166 (2,535)	-0,256 (2,945)	1,019 (3,264)	5,979 (3,856)
23 et plus	0,006 (0,043)	-0,058 (0,076)	-0,000 (0,087)	0,012 (0,090)	-0,098 (2,380)	-2,767 (3,387)	-1,777 (2,730)	-2,619 (2,371)
Observations	385	385	385	385	366	335	263	228

Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les symboles \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 5 % et 10 %, respectivement. Les effets estimés représentent les effets quant à l'intention de traiter (IDT) (voir la section 4.4), qui proviennent d'un modèle de régression linéaire qui comprend un indicateur de traitement, des termes d'interaction entre l'indicateur de traitement et les catégories d'âge, et d'autres variables de contrôle incluses sous forme linéaire (c.-à-d. le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école, la moyenne à l'école secondaire, les notes à l'évaluation en lecture et en rédaction et en lecture).

**Tableau 5: Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon la moyenne à l'école secondaire**

	Décrochage sur une session	Décrochage sur une année	Décrochage sur deux ans	Diplômés en trois ans	MPC à l'automne 2 015	MPC à l'hiver 2016	MPC à l'automne 2 016	MPC à l'hiver 2017
<b>TOUS LES GROUPES</b>								
Moins de 70 ans	-0,153*** (0,054)	-0,133* (0,071)	-0,122* (0,073)	0,037 (0,066)	5,393* (2,797)	0,235 (3,304)	-0,596 (3,712)	7,043* (4,104)
70 et plus	-0,005 (0,025)	-0,017 (0,038)	-0,016 (0,042)	0,027 (0,043)	1,706 (1,276)	-0,353 (1,561)	0,735 (1,471)	2,392 (1,545)
Manquant	0,026 (0,021)	0,010 (0,062)	0,094 (0,069)	-0,134* (0,081)	-2,401 (2,154)	-4,353 (3,286)	-3,258 (2,707)	-0,714 (2,848)
Observations	759	759	759	759	724	647	509	424
<b>HOMMES</b>								
Moins de 70 ans	-0,169** (0,082)	-0,295*** (0,092)	-0,194** (0,096)	0,047 (0,085)	7,167* (4,026)	3,674 (4,907)	-1,664 (4,309)	3,359 (4,985)
70 et plus	-0,005 (0,038)	0,003 (0,061)	0,022 (0,064)	0,032 (0,065)	3,390 (2,315)	-2,741 (2,543)	1,331 (2,389)	1,312 (2,436)
Manquant	-0,014 (0,026)	0,051 (0,084)	0,123 (0,095)	-0,261** (0,110)	-4,111 (2,756)	-6,922 (5,037)	-9,903** (4,016)	-1,165 (4,075)
Observations	374	374	374	374	358	312	246	196
<b>FEMMES</b>								
Moins de 70	-0,124* (0,067)	0,067 (0,110)	-0,029 (0,114)	0,024 (0,111)	3,783 (3,667)	-3,631 (4,508)	-0,408 (5,854)	11,924* (6,340)
70 et plus	0,002 (0,034)	-0,039 (0,050)	-0,051 (0,058)	0,021 (0,058)	-0,223 (1,445)	0,991 (2,056)	0,195 (1,778)	3,004 (2,114)
Manquant	0,044 (0,037)	-0,064 (0,099)	0,015 (0,116)	0,040 (0,124)	1,238 (3,377)	0,025 (4,750)	3,295 (4,517)	-1,830 (3,941)

Observations	385	385	385	385	366	335	263	228
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les symboles \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement. Les effets estimés représentent les effets quant à l'intention de traiter (IDT) (voir la section 4.4), qui proviennent d'un modèle de régression linéaire qui comprend un indicateur de traitement, des termes d'interaction entre l'indicateur de traitement et les catégories de la moyenne à l'école secondaire, et d'autres variables de contrôle incluses sous forme linéaire (c.-à-d. le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école, la moyenne à l'école secondaire, les notes à l'évaluation en lecture et en rédaction).

**Tableau 6 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon le titre d'études**

	Décrochage sur une session	Décrochage sur une année	Décrochage sur deux ans	Diplômés en trois ans	MPC à l'automne 2015	MPC à l'hiver 2016	MPC à l'automne 2016	MPC à l'hiver 2017
<b>TOUS LES GROUPES</b>								
Diplôme de niveau avancé	-0,064* (0,038)	-0,023 (0,054)	-0,032 (0,057)	0,000 (0,055)	3,639* (2,058)	-1,952 (2,376)	-0,131 (1,867)	2,939 (2,243)
Certificat	-0,159** (0,067)	-0,007 (0,094)	-0,008 (0,093)	-0,066 (0,094)	2,484 (3,404)	-2,748 (3,448)	-4,742 (6,257)	4,144 (5,835)
Diplôme	-0,004 (0,027)	-0,059 (0,041)	-0,028 (0,045)	0,033 (0,046)	1,194 (1,290)	0,161 (1,789)	0,591 (1,529)	3,189** (1,611)
Autre/données manquantes	-0,130 (0,141)	-0,248* (0,143)	-0,252* (0,147)	0,200 (0,150)	4,219 (3,854)	7,735* (4,368)		
Observations	759	759	759	759	724	647	509	424
<b>HOMMES</b>								
Diplôme de niveau avancé	-0,086* (0,049)	-0,094 (0,067)	-0,073 (0,072)	-0,029 (0,064)	6,494** (2,965)	-0,868 (3,142)	-0,292 (2,287)	0,298 (2,710)
Certificat	-0,256* (0,137)	0,042 (0,160)	-0,019 (0,148)	0,080 (0,156)	0,418 (7,172)	-13,474** (5,821)	-7,177 (10,987)	22,466 (16,906)
Diplôme	-0,018 (0,045)	-0,112* (0,063)	-0,022 (0,068)	0,015 (0,070)	2,475 (2,110)	-1,062 (2,966)	-1,718 (2,606)	2,700 (2,622)
Autre/données manquantes	-0,264 (0,286)	0,093 (0,236)	0,044 (0,262)	-0,086 (0,244)				
Observations	374	374	374	374	358	312	246	196
<b>FEMMES</b>								
Diplôme de niveau avancé	-0,031	0,093	0,041	-0,015	-0,781	-3,532	-0,131	8,621**

	(0,058)	(0,089)	(0,102)	(0,099)	(2,593)	(4,014)	(3,391)	(4,024)
Certificat	-0,119	-0,016	-0,008	-0,129	3,784	2,422	-3,924	-1,126
	(0,073)	(0,122)	(0,120)	(0,125)	(3,661)	(4,318)	(7,264)	(5,308)
Diplôme	0,017	-0,041	-0,052	0,075	0,476	0,381	1,979	3,064
	(0,034)	(0,054)	(0,062)	(0,064)	(1,585)	(2,174)	(1,896)	(2,296)
Autre/données manquantes	-0,077	-0,335*	-0,364**	0,279	5,182	8,381		
	(0,177)	(0,191)	(0,181)	0,193	(5,257)	(6,133)		
Observations	385	385	385	385	366	335	263	228

Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les symboles \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 5 % et 10 %, respectivement. Les effets estimés représentent les effets quant à l'intention de traiter (IDT) (voir la section 4.4), qui proviennent d'un modèle de régression linéaire qui comprend un indicateur de traitement, des termes d'interaction entre l'indicateur de traitement et les catégories de titres d'études, et d'autres variables de contrôle incluses sous forme linéaire (c.-à-d. le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école, la moyenne à l'école secondaire, les notes à l'évaluation en lecture et en rédaction et en lecture). Les étudiants au diplôme et au certificat d'études supérieures et ceux pour lesquels il manque des données sur le titre d'études sont rangés dans la catégorie « Autre/données manquantes » en raison de la très petite taille de l'échantillon.

**Tableau 7 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation et les notes selon l'évaluation en lecture**

	Décrochage sur une session	Décrochage sur une année	Décrochage sur deux ans	Diplômés en trois ans	MPC à l'automne 2015	MPC à l'hiver 2016	MPC à l'automne 2016	MPC à l'hiver 2017
<b>TOUS LES GROUPES</b>								
1 <sup>er</sup> quartile	-0,021 (0,057)	-0,028 (0,075)	-0,044 (0,079)	0,002 (0,076)	3,004 (2,573)	0,381 (2,958)	-0,530 (2,760)	1,695 (3,141)
2 <sup>e</sup> quartile	-0,013 (0,040)	-0,095 (0,066)	-0,111 (0,074)	0,075 (0,070)	4,386** (2,107)	3,681 (2,299)	2,366 (2,277)	5,848** (2,607)
3 <sup>e</sup> quartile	-0,073 (0,050)	-0,041 (0,071)	0,020 (0,073)	0,052 (0,075)	1,673 (2,367)	-3,113 (3,710)	1,166 (2,810)	0,863 (2,701)
4 <sup>e</sup> quartile	-0,060* (0,032)	-0,055 (0,060)	-0,024 (0,064)	-0,022 (0,070)	1,636 (2,001)	-0,960 (2,640)	-1,229 (2,440)	3,851 (2,983)
Manquant	-0,030 0,044	0,011 (0,065)	0,031 (0,070)	-0,075 (0,075)	-1,335 (2,796)	-5,577* (2,871)	-2,262 (3,552)	3,248 (3,783)
Observations	759	759	759	759	724	647	509	424
<b>HOMMES</b>								
1 <sup>er</sup> quartile	0,033 (0,094)	0,027 (0,116)	0,084 (0,124)	-0,069 (0,120)	2,334 (4,328)	-5,944 (5,260)	-0,029 (4,110)	-2,841 (4,557)
2 <sup>e</sup> quartile	-0,027 (0,060)	-0,173* (0,101)	-0,164 (0,109)	0,113 (0,094)	6,070* (3,343)	0,311 (3,604)	3,565 (3,089)	4,165 (2,804)
3 <sup>e</sup> quartile	-0,174** (0,077)	-0,048 (0,105)	-0,014 (0,104)	-0,003 (0,102)	5,227 (4,088)	-2,675 (5,825)	1,692 (4,772)	3,905 (4,293)
4 <sup>e</sup> quartile	-0,062 (0,051)	-0,157** (0,079)	-0,079 (0,090)	-0,003 (0,102)	3,979 (3,042)	4,047 (3,672)	-2,886 (3,895)	1,808 (4,425)
Manquant	-0,048 (0,081)	-0,007 (0,091)	0,075 (0,090)	-0,098 (0,112)	-0,714 (4,897)	-12,525** (4,985)	-12,621** (5,473)	1,796 (6,339)
Observations	374	374	374	374	358	312	246	196
<b>FEMMES</b>								
1 <sup>er</sup> quartile	-0,048 (0,070)	-0,079 (0,096)	-0,130 (0,100)	0,043 (0,100)	3,491 (3,238)	4,144 (3,721)	-0,930 (3,575)	5,534 (4,293)
2 <sup>e</sup> quartile	0,011	-0,023	-0,056	0,048	3,028	5,271*	0,737	6,274

	0,056	(0,088)	(0,105)	(0,105)	(2,571)	(3,053)	(3,546)	(4,410)
3 <sup>e</sup> quartile	0,014	-0,005	0,077	0,058	-1,393	-4,993	1,640	0,728
	(0,061)	(0,097)	(0,107)	(0,112)	(2,490)	(4,684)	(3,501)	(3,668)
4 <sup>e</sup> quartile	-0,017	0,072	0,046	-0,040	-2,337	-6,897*	-0,428	4,730
	(0,035)	(0,090)	(0,097)	(0,106)	(2,329)	(4,006)	(3,119)	(3,657)
Manquant	-0,023	0,002	-0,049	-0,011	-1,050	-0,757	6,014	2,647
	0,055	(0,094)	(0,106)	(0,104)	(3,113)	(3,697)	(4,491)	(4,378)
Observations	385	385	385	385	366	335	263	228

Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les symboles \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement. Les effets estimés représentent les effets quant à l'intention de traiter (IDT) (voir la section 0), qui proviennent d'un modèle de régression linéaire qui comprend un indicateur de traitement, des termes d'interaction entre l'indicateur de traitement et les catégories de notes à l'évaluation en lecture, et d'autres variables de contrôle incluses sous forme linéaire (c.-à-d. le sexe, l'âge, le titre de compétences, l'école, la moyenne à l'école secondaire, les notes à l'évaluation en lecture et en écriture).

**Tableau 8 : Effets du traitement sur le décrochage, la diplomation selon les résultats de l'évaluation en rédaction**

	Décrochage sur une session	Décrochage sur une année	Décrochage sur deux ans	Diplômés en trois ans	MPC à l'automne 20 15	MPC à l'hiver 2016	MPC à l'automne 2016	MPC à l'hiver 201 7
<b>TOUS LES GROUPES</b>								
0-4	-0,089* (0,053)	-0,111* (0,064)	-0,087 (0,070)	0,092 (0,067)	4,562** (2,221)	2,394 (2,786)	-0,885 (2,730)	4,224 (2,846)
5	-0,002 (0,033)	-0,003 0,056	-0,021 (0,059)	0,002 (0,059)	3,077 (1,916)	-0,422 (2,209)	2,859 (1,942)	3,681* (2,040)
6-8	-0,045 (0,033)	-0,067 0,056	-0,021 (0,062)	-0,004 (0,063)	0,460 (1,706)	-1,278 (2,634)	-1,165 (2,068)	1,484 (2,374)
Manquant	-0,029 0,044	0,011 (0,065)	0,030 (0,070)	-0,075 (0,075)	-1,319 (2,796)	-5,538* (2,870)	-2,186 (3,555)	3,274 (3,772)
Observations	759	759	759	759	724	647	509	424
<b>HOMMES</b>								
0-4	-0,123* (0,067)	-0,219*** (0,081)	-0,181** (0,089)	0,182** (0,081)	5,950** (3,002)	0,772 (3,615)	1,478 (3,502)	5,362 (3,409)
5	-0,002 (0,059)	-0,010 (0,087)	-0,018 (0,090)	-0,010 (0,087)	6,482** (3,172)	-0,210 (3,283)	2,297 (2,869)	2,264 (3,087)
6-8	-0,067 0,049	-0,055 (0,084)	0,061 (0,090)	-0,161* (0,095)	0,431 (3,014)	-1,675 (4,778)	-2,877 (3,679)	-1,847 (4,138)
Manquant	-0,051 (0,081)	-0,016 (0,091)	0,067 (0,090)	-0,092 (0,112)	-0,657 (4,896)	-12,179** (4,966)	-12,625** (5,477)	1,923 (6,342)
Observations	374	374	374	374	358	312	246	196
<b>FEMMES</b>								
0-4	-0,047 (0,086)	-0,013 (0,105)	0,012 (0,115)	-0,036 (0,117)	3,907 (3,292)	3,564 (4,702)	-4,702 (3,993)	3,331 (4,566)
5	0,016 (0,038)	0,020 (0,073)	0,001 (0,080)	-0,009 (0,082)	-0,413 (2,268)	-1,615 (2,989)	2,296 (2,808)	3,976 (2,650)
6-8	-0,029 (0,050)	-0,080 (0,077)	-0,109 (0,088)	0,138 0,085	1,306 (2,041)	0,323 (3,016)	0,799 (2,719)	5,843* (3,473)
Manquant	-0,023	-0,001	-0,052	-0,006	-1,019	-0,730	6,109	2,860

Est-ce que l'exercice de rédaction axé sur l'établissement d'objectifs améliore les résultats des étudiants collégiaux?

Observations	0,055 385	(0,093) 385	(0,105) 385	(0,103) 385	(3,113) 366	(3,687) 335	(4,477) 263	(4,330) 228
--------------	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les symboles \*\*\*, \*\* et \* indiquent une signification statistique aux niveaux de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement. Les effets estimés représentent les effets quant à l'intention de traiter (IDT) (voir la section 4.4), qui proviennent d'un modèle de régression linéaire qui comprend un indicateur de traitement, des termes d'interaction entre l'indicateur de traitement et les catégories de notes à l'évaluation en rédaction, et d'autres variables de contrôle incluses sous forme linéaire (c.-à-d. le sexe, l'âge, le titre d'études, l'école, la moyenne à l'école secondaire et les notes à l'évaluation en lecture et en rédaction).

## Bibliographie

- Angrist, J., Lang, D. et Oreopoulos, P. (2009). « Incentives and services for college achievement : Evidence from a randomized trial », dans *American Economic Journal : Applied Economics*, vol. 1 n° 1, p. 136 à 163.
- Angrist, J., Oreopoulos, P. et T. Williams (2014), « When opportunity knocks, who answers? New evidence on college achievement awards », dans *Journal of Human Resources*, vol. 49 n° 3, p. 572 à 610.
- Angrist, J. D. et Pischke, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Barrow, L., Richburg-Hayes, L., Rouse, C. E. et T. Brock (2014). « Paying for performance: The education impacts of a community college scholarship program for low-income adults », dans *Journal of Labor Economics*, vol. 32 n° 3, p. 563 à 599.
- Bettinger, E. P. et R. B. (2014). « The effects of student coaching: An evaluation of a randomized experiment in student advising », dans *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 36 n° 1, p. 3 à 19.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H. et Dweck, C. S. (2007). « Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention », dans *Child Development*, vol. 78 n° 1, p. 246 à 263.
- Bloom, H. (1984) « Accounting for No-shows in Experimental Evaluation Designs », dans *Évaluation*, vol. 8 n° 2 225-246.
- Castleman, B. L. et Meyer, K. (2016). Can text message nudges improve academic outcomes in college? Evidence from a West Virginia initiative, Document de travail n° 43, Center for Education Policy and Workforce Competitiveness, Université de Virginie.
- Cohen, G. L., Garcia, J., Purdie-Vaughns, V., Apfel, N. et Brzustoski, P. (2009). « Recursive processes in self-affirmation: Intervening to close the minority achievement gap », dans *Science*, vol. 324 n° 5925, p. 400 à 403.
- Corgnet, B., Gómez-Miñambres, J. et Hernán-Gonzalez, R. (2015). « Goal setting and monetary incentives: When large stakes are not enough », dans *Management Science*, vol. 61 n° 12, p. 2926 à 2944.
- Dalton, P. S., Gonzalez, V. et Noussair, C. N. (2016). Paying with self-chosen goals: Incentives and gender differences, Bulletin n° 2015-021 Série de documents de discussion CentER.
- Dobronyi, C. R., Oreopoulos, P. et Petronijevic, U. (2017). Goal setting, academic reminders, and college success: A large-scale field experiment, Document de travail n° w23738, National Bureau of Economic Research.
- FINNIE, R., S. CHILDS et Hanqing T. QIU (2012). Persévérance aux études postsecondaires : Nouvelles données pour l'Ontario Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

- Finnie, R., Fricker, T., Bozkurt, E., Poirier, W. et D. Pavlic. L'aide pédagogique à l'école : mesurer les effets des interventions « proactives » sur les résultats des élèves Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Goerg, S. J. et S. Kube (2012). Goals (th) at work—Goals, monetary incentives, and workers' performance, *MPI Collective Goods Preprint*, (2012/19)
- Graybeal, A., Sexton, J. D. et Pennebaker, J. W. (2002). « The role of story-making in disclosure writing: The psychometrics of narrative », dans *Psychology and Health*, vol. 17 n° 5, p. 571 à 581.
- Harackiewicz, J. M., Rozek, C. S., Hulleman, C. S. et Hyde, J. S. (2012). « Helping parents to motivate adolescents in mathematics and science an experimental test of a utility-value intervention », dans *Psychological Science*, vol. 23 n° 8, p. 899 à 906.
- Locke, E. A. et Latham, G. P. (1979). « Goal setting—A motivational technique that works », dans *Dynamique organisationnelle*, vol. 8 n° 2, p. 68 à 80.
- Mayer, A., R. Patel, T. Rudd et A. Ratledge (2015). « Designing scholarships to improve college success: Final report on the Performance-based scholarship demonstration », dans *New York, MDRC (2015)*.
- Morisano, D., Hirsh, J. B., Peterson, J. B., Pihl, R. O. et Shore, B. M. (2010). « Setting, elaborating, and reflecting on personal goals improves academic performance », dans *Journal of Applied Psychology*, vol. 95 n° 2, p. 255 à 264.
- Oreopoulos, P. et Petronijevic, U. (2018). « Student coaching: How far can technology go? », dans *Journal of Human Resources*, vol. 53 n° 2, 299 à 329.
- Paunesku, D., Walton, G. M., Romero, C., Smith, E. N., Yeager, D. S. et Dweck, C. S. (2015). « Mind-set interventions are a scalable treatment for academic underachievement », dans *Psychological Science*, vol. 26 n° 6, p. 784 à 793.
- Pennebaker, J. W. (2000). « Telling stories: The health benefits of narrative », *Littérature et médecine*, vol. 19 n° 1, p. 3 à 18.
- Pennebaker, J. W. & Beall, S. K. (1986). « Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease », dans *Journal of Abnormal Psychology*, vol. 95 n° 3, p. 274 à 281.
- Ramírez-Esparza, N. et Pennebaker, J. W. (2006). « Do good stories produce good health?: Exploring words, language, and culture », dans *Narrative Inquiry*, vol. 16 n° 1, p. 211 à 219.
- Schippers, M. C., Scheepers, A. W. A. et Peterson, J. B. (2015). « A scalable goal-setting intervention closes both the ender and ethnic minority achievement gap », dans *Palgrave Communications*, vol. 1 n° 15014 (doi: 10.1057/palcomms.2015.14)
- Scott-Clayton, J. (2011). « On money and motivation, a quasi-experimental analysis of financial incentives for college achievement », dans *Journal of Human Resources*, vol. 46 n° 3, p. 614 à 646.
- Scrivener, S. et Weiss, M. J. (2013). *More graduates: Two-year results from an evaluation of Accelerated Study in Associate Programs (ASAP) for developmental education students.*

- Scrivener, S., Weiss, M. J., Ratledge, A., Rudd, T., Sommo, C. et Fresques, H. (2015). *Doubling graduation rates: Three-year effects of CUNY's Accelerated Study in Associate Programs (ASAP) for developmental education students*. New York, MDRC.
- Sheldon, K. M. et Houser-Marko, L. (2001). « Self-concordance, goal attainment, and the pursuit of happiness: Can there be an upward spiral? », dans *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 70 n° 6, p. 1256 à 1269
- Sherman, D. K., Hartson, K. A., Binning, K. R., Purdie-Vaughns, V., Garcia, J., Taborsky-Barba, S., ...et Cohen, G. L. (2013). « Deflecting the trajectory and changing the narrative: How self-affirmation affects academic performance and motivation under identity threat », dans *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 70 n° 6, p. 1256 à 1269.
- Travers, C. J., Morisano, D. et Locke, E. A. (2015). « Self-reflection, growth goals, and academic outcomes: A qualitative study », dans *British Journal of Educational Psychology*, vol. 85 n° 2, p. 224 à 241.
- van Lent, M. et M. Souverijn (2016). Goal setting and raising the bar: A field experiment, (n° TI 2017-001/VII), Document de travail du Tinbergen Institute.
- Walton, G. M. et Cohen, G. L. (2011). « A brief social-belonging intervention improves academic and health outcomes of minority students », dans *Science*, vol. 331 n° 6023, p. 1447 à 1451.
- Woolridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*, deuxième édition. Cambridge, MIT Press
- Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., ... et Trott, J. (2016). « Using design thinking to improve psychological interventions: The case of the growth mindset during the transition to high school », dans *Journal of Educational Psychology*, vol. 108 n° 3, p. 374.
- Yeager, D. S., Purdie-Vaughns, V., Garcia, J., Apfel, N., Brzustoski, P., Master, A., ... et Cohen, G. L. (2014). « Breaking the cycle of mistrust: Wise interventions to provide critical feedback across the racial divide », dans *Journal of Experimental Psychology General*, vol. 143 n° 2, p. 804.

