

Motivation et réussite en formation collégiale technique : analyse de déterminants personnels et situationnels ciblés

ANNIE DUBEAU, PH. D.*
MYLÈNE BEAULIEU

Conférence présentée lors du colloque
« Journée de la recherche sur la motivation au collégial, 2^e édition »
Acfas, Gatineau, 27 mai 2019

Ce texte de conférence constitue un extrait d'un manuscrit qui sera prochainement soumis en vue d'une évaluation par les pairs :

Dubeau, A., Plante, I., Jutras-Dupont, C., Frenay, M. et Samson, G. (2019). *Understanding the relationships between psychological and contextual determinants, motivation and achievement outcomes for students in Vocational Training or Career et Technical Training Programs*. Manuscrit soumis pour publication.

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), rapporte qu'en moyenne 15 % des jeunes adultes ont un niveau de formation inférieur au 2^e cycle de l'enseignement secondaire (OCDE, 2018). Ainsi, ces jeunes adultes abordent le marché du travail sans qualification professionnelle pour un métier. Ce manque de qualification amène son lot de problèmes tel que l'accès à des emplois précaires (Malenfant, Larue, Jette, Côté, Dussault, et Parenteau, 2006), des salaires moins élevés (Malenfant et al., 2006; OCDE, 2018), un risque accru d'accidents de travail lors de l'insertion en emploi (Laberge, Vézina, et Saint-Charles 2012), un risque plus élevé d'être au chômage (OCDE, 2018) et un risque plus important d'avoir une santé fragile (Cutler et Lleras-Muney, 2012; OCDE, 2017; 2015) entraînant ainsi des coûts sociaux importants. Pour offrir une qualification aux jeunes peu intéressés ou qui ne détiennent

pas les aptitudes à poursuivre des études universitaires, plusieurs pays industrialisés offrent des programmes qualifiants. Les programmes de formations collégiales techniques (FT) offerts au Québec mènent à une qualification susceptible de favoriser une insertion professionnelle et sociale réussie de ces jeunes. En effet, approximativement 61 % des jeunes qui s'engagent dans ce type de formation obtiendront leur diplôme (Ministère de l'éducation du Québec, 2014). Pour comprendre la réussite de ces étudiants et l'abandon des autres, relativement peu d'étudiants ont examiné les déterminants personnels et situationnels qui favorisent la motivation des étudiants à poursuivre dans ces programmes. En réponse à ce manque, une étude a été menée auprès d'étudiants qui suivent une formation collégiale technique pour dégager les différents facteurs qui expliquent la réussite et la persévérance de ceux-ci jusqu'à la diplomation.

*Université du Québec à Montréal, Canada.
dubeau.annie@uqam.ca

Cadre théorique

La motivation scolaire se définit comme une force qui oriente le comportement de l'étudiant dans la poursuite d'un but (Eccles et Wigfield, 2002; Fréchette-Simard, Plante, Dubeau et Duchesne, sous presse). Cette force prend son origine dans les conceptions et les perceptions qu'un étudiant a de lui-même et de son environnement. Communément appelés déterminants, ces derniers sont à la source de sa motivation scolaire et à l'origine des comportements scolaires des étudiants qui en constituent ses indicateurs (Ames et Ames, 1989). Parmi les théories motivationnelles contemporaines, la théorie attentes-valeur (Eccles et Wigfield, 2002) est très utilisée. Cette théorie conçoit la motivation à partir de deux variables : les attentes de succès et la valeur accordée à la tâche. Les *attentes de succès* réfèrent aux perceptions d'un individu à propos de son habileté à réussir dans un domaine comme, par exemple, dans une matière ou dans une tâche scolaire (Wigfield, Tonks et Klauda, 2009). Les étudiants qui ont des attentes de succès élevées abordent les tâches scolaires comme des défis à relever et choisissent généralement de s'y engager, persévèrent lorsqu'ils sont confrontés à des difficultés et réussissent mieux. À l'inverse, ceux qui doutent de leur potentiel tendent à éviter de s'engager et abandonnent lorsqu'ils sont confrontés à des difficultés et réussissent moins bien (Bandura, 1997 ; Eccles et Wigfield, 2002). La *valeur perçue de la tâche* correspond à la manière dont la formation reçue influence le désir de l'étudiant à réaliser cette tâche ainsi que la satisfaction de ses buts à atteindre et de ses besoins. Elle inclut quatre dimensions : l'*intérêt* pour la matière enseignée, l'*importance* perçue de réaliser les activités proposées en lien avec l'accomplissement personnel de l'étudiant,

l'*utilité perçue* des tâches scolaires proposées et le *coût* associé à la réalisation d'une tâche (Wigfield et al., 2009).

Alors que les attentes de succès prédisent de façon importante le rendement scolaire de l'étudiant (p.ex., Plante, O'Keefe et Théorêt, 2012), la valeur perçue de la tâche constitue un prédicteur central du choix de s'engager dans une tâche scolaire (p.ex., Neuville, 2004). Ce faisant, ces deux composantes de la motivation ont des rôles distincts et complémentaires, ce qui souligne l'importance de considérer à la fois ces deux dimensions pour bien comprendre la motivation scolaire d'un étudiant. De plus, la validité des modèles attentes-valeur a été largement démontrée auprès de diverses clientèles allant du primaire à l'université (Dubeau et al., 2017; Gaspard et al., 2018; Plante et al., 2013).

Déterminants de la motivation scolaire

L'intérêt du modèle attentes-valeurs (Eccles et Wigfield, 2002) réside également dans le fait qu'il propose que la motivation d'une personne n'est pas « statique », mais qu'elle est modulée par différents facteurs psychologiques et contextuels (e.g., Bourgeois, 2009 ; Eccles et Wigfield, 2002 ; Lazowski et Hulleman, 2016) qui la déterminent. Bien que peu documentés en contexte de programmes qualifiants, plusieurs facteurs personnels et situationnels qui sous-tendent la motivation des étudiants ont été étudiés à divers ordres d'enseignement (p. ex. Dubeau et al., 2017 ; Jacobs et Eccles, 2000; Marsh, Lüdtke, Nagengast, Trautwein, Abduljabbar, Abdelfattah et Jansen, 2015; Plante et al., 2012; Wigfield et Cambria, 2010). Parmi ceux-ci, quatre déterminants sont particulièrement pertinents en contexte de FT et ont donc été retenus pour la présente étude. D'une part,

deux déterminants personnels ont été ciblés : la certitude du choix professionnel de l'étudiant et sa perspective d'avenir. D'autre part, deux déterminants issus du contexte ont été sélectionnés : la perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté sur la compétition de même que sa perception de la contextualisation des activités de formation.

Certitude du choix de professionnel de l'étudiant. Avec la multitude de programmes de formation et de choix de carrière qui s'offrent aux jeunes de nos jours, certains étudiants peuvent être ambivalents devant autant de possibilités de professions, alors que d'autres abordent leur formation en manifestant peu de doute quant à leur choix professionnel (Schadl, Sheppard, et Chen, 2017). En outre, la certitude du projet professionnel de l'étudiant occupe une place importante dans la motivation et la persévérance de l'étudiant dans la formation (Germeijs et Verschueren, 2007; Nakajima, Dembo et Mossler, 2012).

Perspective d'avenir de l'étudiant. La perspective d'avenir de l'étudiant correspond à l'anticipation de l'étudiant quant aux conséquences à long terme de ses actions immédiates (Husman et Lens, 1999; Husman, Duggan et Fishman, 2014; Seginer, 2009). En outre, le fait d'avoir une perspective d'avenir claire agit positivement sur les attentes de réussite de l'étudiant et la valeur qu'il accorde aux tâches scolaires qu'on lui propose (Aboussalam, 2005; Hilpert, Husman et Carrion, 2014; Lens, Paixão, Herrera et Grobler, 2012). Par conséquent, plus l'étudiant perçoit que ses actions immédiates constituent une étape nécessaire pour atteindre un but à long terme, plus il sera motivé à s'engager dans ces tâches.

Perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté sur la compétition. Cette

perception correspond à un contexte de formation incitant à la comparaison entre les pairs et valorisant un rendement scolaire accru plutôt que le dépassement de soi et les apprentissages en profondeur. Les recherches ont montré que de telles perceptions minaient les attentes de succès et la valeur attribuée aux apprentissages ce qui entraîne typiquement un désengagement de l'étudiant dans sa formation (voir par exemple, Meece, 1991; Meece, Anderman et Anderman, 2006; Urdan, 2010).

Perception de la contextualisation des activités de formation. Cette perception réfère à la croyance que la contextualisation des activités de formation dans le cadre scolaire permettront l'atteinte d'un but futur (Husman et Lens, 1999). Les recherches antérieures ont montré qu'une perception élevée de la contextualisation des tâches réalisées contribuait à augmenter la motivation des étudiants, par l'entremise de leurs attentes de succès et de la valeur perçue de la tâche (Galand et Frenay, 2005; Godes, 2008; Acee et Weinstein, 2010).

Étude menée

Globalement, les déterminants personnels (la certitude du choix professionnel de l'étudiant et sa perspective d'avenir) et situationnels (la perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté et sa perception de la contextualisation des activités de formation) constitueraient des prédicteurs de la motivation scolaire des étudiants, en modulant leurs attentes de succès et la valeur qu'ils accordent aux tâches scolaires. En retour, ces variables motivationnelles influenceraient les indicateurs de réussite ciblés. Plus spécifiquement, des attentes de succès élevées seraient particulièrement associées à un rendement scolaire élevé alors que la valeur perçue de la tâche serait

particulièrement impliquée dans le choix de persévérer plutôt que d'abandonner sa formation technique. Ainsi, les déterminants personnels et situationnels prédiraient indirectement la réussite et la persévérance scolaire par l'entremise des variables motivationnelles, qui agiraient comme variables médiatrices dans la relation entre les déterminants personnels et situationnels et les indicateurs scolaires ciblés. Ceci est illustré dans la figure 1.

Afin de vérifier la validité de ce modèle théorique, nous avons mené une étude auprès d'étudiants qui suivent un programme de formation technique.

Méthodologie

Participants

L'échantillon est composé de 503 étudiants (68,4 % femmes; 31,6 % hommes) âgé de 17 à

56 ans (*M*: 22,15; *ÉT*: 5,30) inscrits dans un programme de formation collégiale technique de trois ans dans trois Cégeps de la région de Montréal et de Gatineau.

Procédure et instruments de mesure

Les étudiants ayant pris part à l'étude ont rempli un questionnaire en ligne mesurant les déterminants personnels et situationnels, de même que la motivation scolaire. Le chercheur ou son assistant était présent dans le laboratoire informatique au moment de la passation des questionnaires. Après avoir reçu les informations à propos de la présente étude et rempli le formulaire de consentement, les étudiants ont complété individuellement le questionnaire. La durée de complétion n'a pas excédé 20 minutes. Lorsque requis, le chercheur principal ou son assistant ont répondu aux questions des étudiants afin d'assurer le bon déroulement

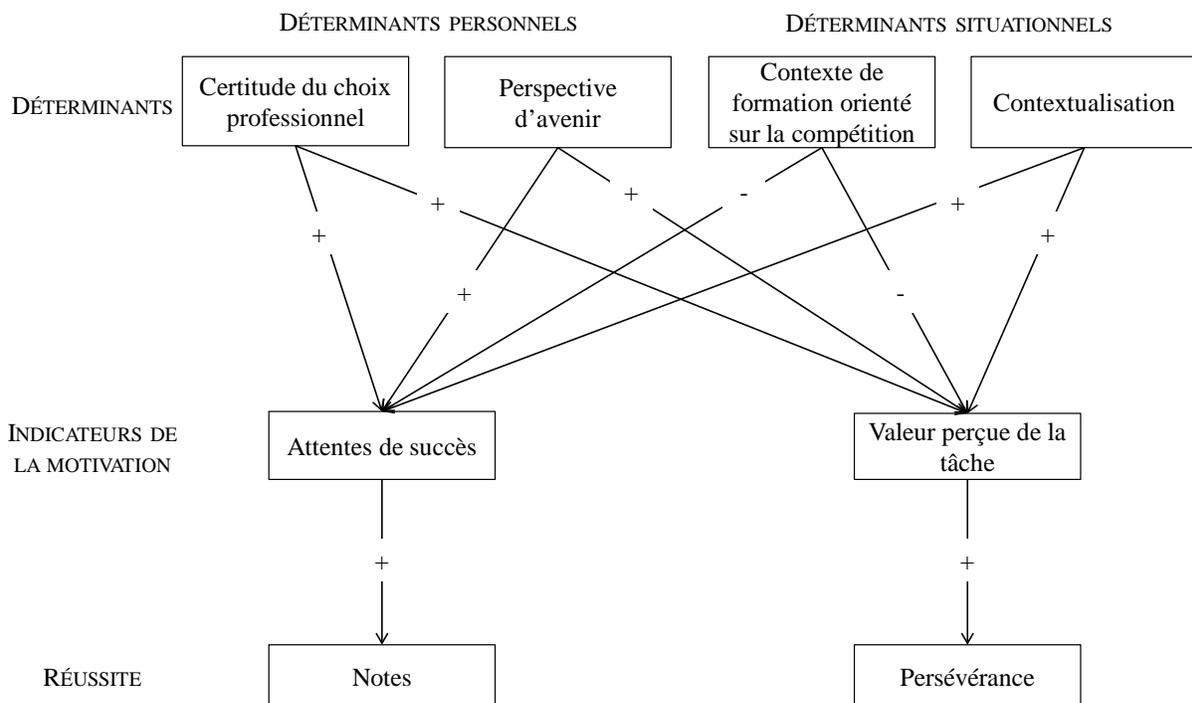


Figure 1: Modèle théorique évalué

de la collecte de données. Pour chaque échelle incluse dans le questionnaire, les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle de Likert en 7 points allant de 1 (fortement en désaccord) à 7 (fortement en accord).

Certitude du choix de professionnel de l'étudiant. Cette échelle, développée par Schmitz (2009), inclue 3 items mesurant la conviction de l'étudiant à propos de son choix de programme de formation ($\alpha = .83$). Cette échelle inclue des items tels que « J'ai choisi définitivement mon futur métier ».

Perspective d'avenir de l'étudiant. Le concept de perspective d'avenir de l'étudiant est mesuré à l'aide d'une échelle validée auprès d'étudiants francophones (Dubeau, Plante et Frenay, 2015). Cette échelle incluant 12 items, adaptée à partir du travail de Husman et Shell (2008), qui mesure leur perception des conséquences à long terme de leurs actions immédiates ($\alpha = .82$). Un exemple d'item de cette échelle : « Il est important de déterminer aujourd'hui ce que l'on veut être dans cinq ou dix ans ».

Perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté sur la compétition. Cette échelle est constituée de 3 items ($\alpha = .66$) évaluant la perception de l'étudiant d'un contexte de formation incitant à la comparaison entre les pairs et valorisant un rendement scolaire accru plutôt que le dépassement de soi et des apprentissages en profondeur (Galand et Frenay, 2005). Cette échelle inclut des items comme « Les enseignants favorisent surtout les étudiants qui réussissent bien ».

Perception de la contextualisation des activités de formation. Une échelle de cinq items a été utilisée ($\alpha = .87$) afin d'évaluer la perception des étudiants quant aux stratégies déployées par les enseignants pour mettre en

évidence le contexte de mobilisation des connaissances (Galand et Frenay, 2005). Un exemple d'item de cette échelle est « Les enseignants nous présentent une grande variété d'applications pratiques de la matière ».

Motivation scolaire. La motivation scolaire des étudiants a été mesurée à partir de deux échelles évaluant les attentes de réussite, d'une part et la valeur perçue de la tâche, d'autre part. Ces deux échelles ont été développées par Eccles et Wigfield (1995). L'adaptation française de ces versions a été validée auprès de cégépiens francophones (Dubeau, Plante et Frenay, 2017). La mesure d'attentes de succès comprend 6 items ($\alpha = .84$) qui mesurent à quel point les étudiants se sentent capables de mener à bien les différentes tâches et les cours du programme d'études. Cette échelle comprend des items tels que « Je pense que je serai capable de faire face aux exigences de mon programme d'études ». L'échelle de la valeur perçue de la tâche comprend 8 items ($\alpha = .72$) qui reflètent une des quatre dimensions : l'importance, l'intérêt, le coût et l'utilité perçue de la formation. Un exemple d'item est « Il est important pour moi de réussir ce cours ».

Réussite. La réussite correspond à la note obtenue pour chaque cours au terme de la session et telles qu'elles apparaissent dans le relevé de notes de l'étudiant. Les résultats sont exprimés sous la forme d'une moyenne des notes allant de 0 à 100.

Persévérance dans le programme. Sur la base du dossier scolaire de l'étudiant, la persévérance dans le programme est mesurée en vérifiant si l'étudiant a abandonné sa formation (codé 0) ou s'il est toujours inscrit dans la formation six mois suivant la passation des questionnaires (codé 1).

Analyses statistiques employées

Pour tester les hypothèses de cette recherche, des analyses de pistes ont été réalisées à l'aide du logiciel Amos version 20.0 (Arbuckle, 2010). La méthode d'estimation maximum *likelihood* a été utilisée et toutes les analyses ont été réalisées sur la matrice de variance-covariance afin de tester l'adéquation des données au modèle théorique proposé. Comme suggéré par les experts de ce type d'analyse, la validité du modèle proposé a été examinée à l'aide de plusieurs indices. Ainsi le test khi-carré (χ^2), le nombre de degrés de liberté (df), le rapport khi-carré et son nombre de degrés de liberté (χ^2/df), le Normed Fit Index (NFI; Bentler et Bonnett, 1980), le Bentler-Tucker-Lewis coefficient (TLI; Hu et Bentler, 1999), le Comparative Fit Index (CFI; Bentler, 1990) et le Root mean Square Error of Approximation (RMSEA; Ullman, 2007) ont été considérés. Le test de khi-carré permet de tester le niveau de discordance entre la covariance ajustée spécifiée dans le modèle hypothétique et la covariance de l'échantillon. Les valeurs du khi-carré doivent être normalement non significatives, mais à cause de la sensibilité du khi-carré à la taille des échantillons cela s'avère souvent impossible, même si le modèle semble bien représenter les données. C'est pourquoi il est important de porter un jugement sur le modèle en prenant en compte d'autres indices d'ajustement. Ainsi, les auteurs suggèrent qu'un ratio χ^2/df inférieur à 3 (Kline, 2005) et que des valeurs de NFI, TLI et CFI supérieures à 0,90 (Hu et Bentler, 1999; Ullman, 2007) révèlent un modèle adéquat. De plus, des valeurs de RMSEA inférieures à 0,05 signifient un bon ajustement du modèle aux données (Ullman, 2007). Si le modèle proposé n'atteint pas les normes d'adéquation suggérées, des indices de modification décrits par Jöreskog et

Sörbom (1984) sont fournis. La décision d'inclure des modifications au modèle doit cependant être effectuée avec précaution et prendre appui sur des fondements théoriques (Curran, West, et Finch, 1996 ; Enders et Bandalos, 2001 ; McDonald et Ho, 2002). Enfin, nos hypothèses de médiations (i.e., les liens indirects entre les déterminants personnels et situationnels et les deux indicateurs scolaires – réussite et persévérance) ont été testées par le biais d'analyses de *bootstrap* simulant 2000 échantillons (Preacher et Hayes, 2008). Cette procédure de rééchantillonnage permet d'évaluer si le lien indirect entre une variable indépendante et une variable dépendante est significatif dans le contexte d'un modèle qui contrôle les effets multiples de covariance (Cheung et Lau, 2008).

Résultats

Les statistiques descriptives et les corrélations sont présentées dans le tableau 1.

Les résultats du modèle testé auprès des étudiants engagés dans une FT révèlent qu'en dépit de plusieurs indicateurs acceptables, le test du khi-carré s'est révélé significatif suggérant ainsi que le modèle proposé ne concorde pas adéquatement avec les données, $\chi^2(10) = 19.13$, $p = .039$; $\chi^2/df = 1.91$; NFI = 0.98; TLI = 0.97; CFI = 0.99; RMSEA = 0.04. En outre, l'examen des indices de modification a suggéré l'ajout d'un lien direct entre la perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté sur la compétition et le choix de persévérer ou d'abandonner leur programme de formation technique. Puisque cette modification est théoriquement valable, le modèle a été modifié pour l'inclure. Les indices d'adéquation de ce nouveau modèle satisfont aux normes établies et il est considéré comme

Tableau 1 : Statistiques descriptives et corrélations pour toutes les variables mesurées

Variables	Moyenne (É.-T.)	Corrélations							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Certitude du choix professionnel	5,53 (1,32)	-							
2. Perspective d'avenir de l'étudiant	5,27 (1,04)	0,36**	-						
3. Contexte de formation orienté sur la compétition	3,87 (1,79)	0,02	0,07	-					
4. Contextualisation	6,07 (0,77)	0,33**	-0,24**	0,04	-				
5. Attentes de succès	5,65 (0,94)	0,24**	0,07	-0,61**	0,20**	-			
6. Valeur perçue de la tâche	4,68 (1,35)	0,03	0,07	-0,70**	0,01	0,63**	-		
7. Notes	72,87% (8,49)	0,05	0,01	0,05	-0,03	0,03	-0,04	-	
8. Persévérance	P : 75,2% A : 24,8%	-0,03	0,01	-0,14**	-0,06	0,07	0,05	-0,17**	-

Note. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$. P = Persévérance. A = Abandon

final, $\chi^2(9) = 10.47$, $p = .313$; $\chi^2/dl = 1.16$; NFI = 0.99; TLI = 0.99; CFI = 0.99; RMSEA = 0.02. Les résultats du modèle final sont présentés dans la figure 2.

Tel qu'illustré dans la figure 2, les quatre déterminants ont prédit l'un ou l'autre des indicateurs scolaires étudiés. Cependant, les attentes des étudiants en matière de réussite

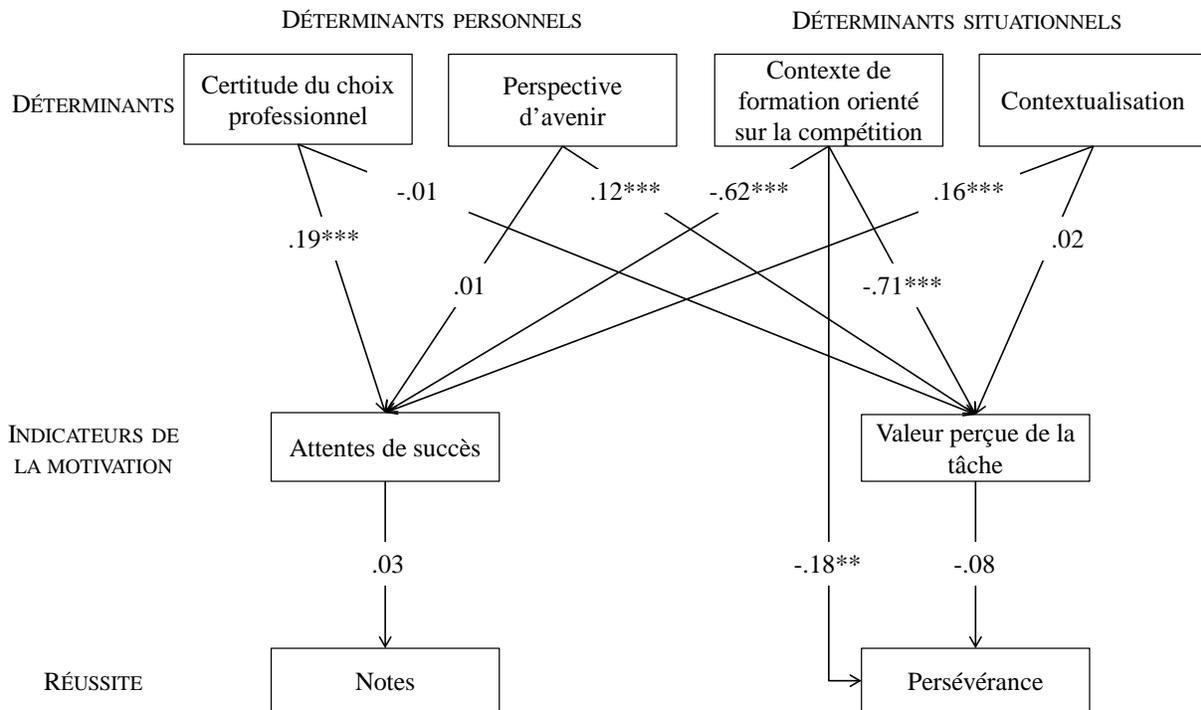


Figure 2 : Modèle final. Méthode d'estimation maximum *likelihood* (estimés standardisés). * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Les termes de covariance ont été inclus entre les quatre déterminants, les deux indicateurs de motivation et les deux indicateurs de réussite. Tous les termes d'erreurs sont significatifs à $p < 0,001$.

ne permettaient pas de prédire leurs résultats scolaires, et la valeur de la tâche n'était pas liée de manière significative à leur persévérance dans le programme. Par conséquent, nos hypothèses de médiation ne s'appliquaient pas aux étudiants inscrits dans les programmes de formation collégiale technique. De manière moins prévisible, un lien direct existe entre les perceptions des étudiants d'un contexte de formation orienté sur la compétition et leur persévérance. Ce résultat signifie que la compétitivité du contexte d'apprentissage mine la tendance à la persévérance des étudiants dans leur programme de formation collégiale technique, et ce, même si leur motivation soit ou non affectée par cette perception.

Discussion

La présente étude entendait examiner l'influence potentielle de quatre déterminants dont deux personnels (la certitude du choix professionnel de l'étudiant et sa perspective d'avenir) et deux déterminants situationnels (la perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté sur la compétition et sa perception de la contextualisation des activités de formation) sur la réussite et la persévérance en FT. En conformité avec les modèles attentes-valeurs, l'hypothèse de médiation postulée suggérait que les déterminants ciblés affecteraient indirectement les indicateurs scolaires de l'élève à travers ses attentes de succès et la valeur qu'il accorde à ses apprentissages. Dans l'ensemble, les résultats de la présente étude ont procuré des résultats mitigés, soutenant partiellement l'hypothèse de médiation suggérée par le modèle théorique.

En effet, les résultats ont révélé que les quatre déterminants ciblés étaient significativement liés à au moins un des deux

indicateurs motivationnels. Cependant, contrairement aux hypothèses formulées, les attentes de succès et la valeur perçue de la tâche n'ont pas permis d'expliquer significativement le rendement ou la persévérance de l'étudiant dans son programme de formation collégiale technique. Ainsi, malgré le fait que les déterminants psychologiques et contextuels procurent une expérience motivationnelle positive à l'étudiant, ils ne se traduisent pas directement par un rendement plus élevé ou une persévérance accrue dans le programme. Par ailleurs, un lien direct entre la perception de l'étudiant d'un contexte de formation orienté sur la compétition et la persévérance dans le programme a été observé. En effet, un contexte de classe compétitif mine la persévérance en incitant les étudiants à abandonner leur programme avant la fin de leur FT.

Dans l'ensemble, ces résultats soulèvent des questions importantes quant au processus de motivation, réussite et persévérance des étudiants en formation collégiale technique. Pour mieux comprendre ce processus, il convient d'abord de s'interroger sur les prédicteurs potentiels du rendement et de la persévérance scolaire de ces étudiants, autres que le degré de compétitivité du contexte proposé à l'étudiant en salle de classe. Par exemple, il est possible que les étudiants de FT s'engagent davantage dans leur formation pour répondre à des pressions externes, telles que faire plaisir à leurs parents, plutôt que pour des raisons intrinsèques. Ainsi, des études recourant à la théorie de l'autodétermination pourraient procurer un portrait plus fin des types de motivations les plus prégnantes chez ces étudiants, d'une part, et des formes d'autorégulation qui sous-tendent la réussite et la persévérance des étudiants de ces

programmes, d'autre part. Les résultats de Larose, Duchesne, Litalien, Denault, et Boivin (2018), pointent également dans le sens de déterminants plus précoces dans l'explication de la persévérance et de la réussite en contexte de FT. En effet, ces chercheurs ont montré que les antécédents familiaux et le profil de réussite scolaire au secondaire constituaient de bons prédicteurs de la réussite en FT. Sur la base de ces résultats, des interventions dès le secondaire seraient donc souhaitables pour accroître le rendement et la persévérance dans les programmes de FT. Des études similaires incluant ces variables distales seraient également nécessaires dans d'autres contextes comme celui de la formation professionnelle du secondaire ou de la formation universitaire pour évaluer la généralisabilité de ces conclusions issues exclusivement de la formation collégiale technique.

Limites et recherches futures

Cette étude comporte certaines limites qu'il convient de rapporter et de considérer dans les recherches ultérieures. Malgré le recours à l'analyse de pistes, la nature corrélationnelle des données ne permet pas de statuer sur la direction des relations entre les variables ou encore sur la causalité des liens établis. Le recours à un devis expérimental pour moduler les déterminants psychologiques et contextuels permettrait d'évaluer leurs effets et ainsi de contourner cette limite. Une autre limite relève du

recours à des instruments autorapportés pour mesurer les déterminants et les variables motivationnelles des études. Cela contribue à augmenter le risque de désirabilité sociale. Pour contourner cette limite, il serait donc souhaitable de vérifier la réplicabilité des résultats de cette étude en recourant à d'autres types de mesures objectives obtenus par les enseignants ou par l'observation du chercheur. Ceci permettrait de fournir un autre point de vue à propos des variables reflétant les perceptions des étudiants. En dépit de ces limites, l'étude réalisée a innové en examinant les facteurs personnels et situationnels qui agissent sur la motivation des étudiants pour ainsi favoriser leur réussite et leur persévérance dans une formation collégiale technique. Dans l'ensemble, les résultats ont permis de valider partiellement la validité des modèles attentes-valeur qui postulent que les indicateurs motivationnels agissent comme médiateurs dans les relations entre les déterminants et les indicateurs scolaires. D'une part, ceci souligne la nécessité de poursuivre les études dans des contextes de formations spécifiques pour mieux comprendre le processus motivationnel des étudiants qui s'y inscrivent. D'autre part, une autre avenue pertinente consisterait à mieux documenter les autres déterminants potentiels du rendement, et encore davantage de la persévérance scolaire dans les programmes techniques puisque cet indicateur s'est avéré peu affecté par les variables étudiées dans les études menées.

References

- Aboussalam, N. M. (2005). *The moderator of future time perspective in the relationship between self-efficacy and risky sexual behaviour* (mémoire de maîtrise inédit). University of the Free State, Bloemfontein, South Africa.
- Acee, T. W. et Weinstein, C. E. (2010). Effects of a Value-Reappraisal Intervention on Statistics Students' Motivation and Performance. *The Journal of Experimental Education*, 78(4), 487–512.
- Ames, C., et Ames, R. (1989). *Research in motivation in education*. San Diego: Academic Press.
- Arbuckle, J. L. (2010). *IBM SPSS Amos 20 User's Guide*. Récupéré de ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/amos/20.0/en/Manuals/IBM_SPSS_Amos_User_Guide.pdf
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Bentler, P. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246.
- Bentler, P. M., et Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588.
- Bourgeois, E. (2009). Motivation et formation des adultes. Dans P. Carré et F. Fenouillet (Ed.), *Traité de psychologie de la motivation* (pp. 233–251). Paris, France : Dunod.
- Cheung, G. W. et Lau, R. S. (2008). Testing Mediation and Suppression Effects of Latent Variables : Bootstrapping With Structural Equation Models. *Organizational Research Methods*, 11(2), 296–325. doi : 10.1177/1094428107300343
- Curran, P. J., West, S., et Finch, J. F. (1996). The Robustness of Test Statistics to Nonnormality and Specification Error in Confirmatory Factor Analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16–29.
- Cutler, D.M. et Lleras-Muney, A. (2012), Education and health: Insights from international comparisons, *NBER Working Paper*, No. 17738, National Bureau of Economic Research : New York, Récupéré de www.nber.org/papers/w17738.
- Dubeau, A., Plante, I., et Frenay, M. (2017). Achievement profiles of students in high school vocational training programs. *Vocations and Learning : studies in vocational and professional education*, 10(1), 101–120. doi : 10.1007/s12186-016-9163-6
- Dubeau, A., Plante, I., et Frenay, M. (2015). Mesure de la perspective d'avenir des étudiants : adaptation française et validation d'un instrument de mesure de la perspective d'avenir d'étudiants de l'enseignement postsecondaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 38 (1), 1–30. doi : 10.7202/1036549ar
- Eccles, J. S. et Wigfield, A. (1995). In the Mind of the Actor: The Structure of Adolescents' Achievement Task Values and Expectancy-Related Beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(3), 215–225.

Eccles, J. S. et Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*(53), 109–132.

Enders, C. K. et Bandalos, D. L. (2001). The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. *Structural Equation Modeling*, 8(3), 430–457. doi : /10.1207/S15328007SEM0803_5

Fréchette-Simard, C., Plante, I., Dubeau, A. et Duchesne, S. (sous presse). La motivation scolaire et ses théories actuelles : une recension théorique. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*.

Galand B. et Frenay M. (2005). *L'approche par problèmes et par projets dans l'enseignement supérieur : impact, enjeux et défis*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Presses universitaires de Louvain.

Gaspard, H., Wigfield, A., Jiang, Yi., Nagengast, B., Trautwein, U. et Marsh, H. W. (2018). Dimensional comparisons: How academic track students' achievements are related to their expectancy and value beliefs across multiple domains. *Contemporary Educational Psychology*, 52, p.1-14.

Germeijs, V., et Verschueren, K. (2007). High school students' career decision-making process: Consequences for choice implementation in higher education. *Journal of Vocational Behavior*, 70, 223–241. 

Godes, O. (2008). *The effects of utility value on achievement behavior of two cultures*. (Thèse de doctorat inédite, University of Wisconsin, Madison, WI)

Hilpert, J. C., Husman, J., et Carrion, M. L. (2014). Gender Differences in Engineering Students' Imagined Futures. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 20(3), 197–209. doi : 10.1615/JWomenMinorScienEng.2014007079

Hu, L. et Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling : A Multidisciplinary Journal*, 6 (1), 1–55. doi : 10.1080/10705519909540118

Husman, J., Duggan, M. A., et Fishman, E. (2014). The teacher time bubble : Expanding teachers' imaginings of the future to support learning. Dans P. Richardson, S. Karabenick, et H. Watt (Ed.), *Teacher Motivation : Theory and Practice* (pp. 182–197). New York, NY : Routledge.

Husman, J. et Lens, W. (1999). The role of the future in student motivation. *Educational Psychologist*, 34 (2), 113–125. doi : 10.1207/s15326985ep3402_4.

Husman, J. et Shell, D. F. (2008). Beliefs and perceptions about the future: A measurement of future time perspective. *Learning and Individual Differences*, 18(2), 166–175.

Kline, P. (2005). *Principles and practices of structural equation modeling* (2e éd.). New York, NY: Guilford Press.

Jacobs, J. E. et Eccles, J. S. (2000). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 932–944.

Joreskog, K. G. et Sorbom, D. (1984). *LISREL-VI: User's guide* (3rd ed.). Mooresville, IN: Scientific Software.

Laberge, M., Vézina, N. et Saint-Charles, J. (2012). Safe and healthy integration into semiskilled jobs: does gender matter? *Work*, 41(1), 4642–4649. doi : 10.3233/WOR-2012-0102-4642.

Larose, S., Duchesne, S., Litalien, D., Denault, A.-S. et Boivin, M. (2018). Adjustment trajectories during the college transition : types, personal and family antecedents, and academic outcomes. *Research in Higher Education*, 1–27. doi : doi.org/10.1007/s11162-018-9538-7.

Lazowski, R. A. et Hulleman, C. S. (2016). Motivation Interventions in Education: A Meta-Analytic Review. *Review of Educational Research*, 86(2), 602–640. doi: 10.3102/0034654315617832.

Lens, W., Paixao, M. P., Herrera, D. et Grobler, A. (2012). Future time perspective as a motivational variable : Content and extension of future goals affect the quantity and quality of motivation. *Japanese Psychological Research*, 54(3), 321–333. doi: 10.1111/j.1468-5884.2012.00520.x.

Malenfant, R., Larue, A., Jette, M., Côté, N., Dussault, J. et Parenteau, P. (2006). La dynamique de la création et de la consolidation d'un lien d'emploi chez les jeunes non-diplômés. Rapport de suivi soumis au groupe RIPOST. Gatineau: Université du Québec en Outaouais.

Marsh, H. W., Lüdtke, O., Nagengast, B., Trautwein, U., Abduljabbar, A. S., Abdelfattah, F. et Jansen, M. (2015). Dimensional Comparison Theory: Paradoxical relations between self-beliefs and achievements in multiple domains. *Learning and Instruction*, 35, 16–32. doi: [10.1016/j.learninstruc.2014.08.005](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.08.005)

McDonald, R. P. et Ho, M.-H. R. (2002). Principles and Practice in Reporting Statistical Equation Analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64–82. doi: 10.1037/1082-989X.7.1.64

Meece J. L. 1991. The classroom context and children's motivational goals. In M. Maehr et P. Pintrich (Ed.), *Advances in Achievement Motivation Research* (pp. 261–85). New York, NY: Academic.

Meece, J. L., Anderman, E. M., et Anderman, L. H. (2006). Classroom Goal Structure, Student Motivation, and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487–503. doi: 10.1146/annurev.psych.56.091103.070258

Ministère de l'éducation du Québec. (2014). *Indicateurs de l'éducation, Édition 2013*. Gouvernement du Québec. 146 p.

Nakajima, M. A., Dembo, M. H., et Mossler, R. (2012). Student persistence in community colleges. *Community College Journal of Research and Practice*, 36(8), 591-613.

Neuville, S. (2004). *La perception de la valeur des activités d'apprentissage : étude des déterminants et effets*. (Thèse de doctorat inédite, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique).

OCDE. (2018). *Education at a Glance 2018: OCDE Indicators*. Récupéré de <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>

OCDE. (2017). *Education at a Glance 2017: OCDE Indicators*. Récupéré de <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>

OCDE. (2015). *How's Life? 2015 : Measuring Well-being*. Récupéré de <https://doi.org/10.1787/how-life-2015-en>.

Plante, I., O'Keefe, P. A., et Théorêt, M. (2013). The relation between achievement goal and expectancy value theories in predicting achievement-related outcomes: A Test of four theoretical conceptions. *Motivation & Emotion*, 37(1), p.65–78.

Preacher, K. J. et Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. doi: 10.3758/BRM.40.3.879

Schald, B., Sheppard, Sheri et Chen, H. L. (2017). Career Certainty:Differences Between Career Certain and Uncertain Engineering Students. Proceeding of the American Society for Engineering Education Annual Conference, June 25-28. Columbus, OH. Récupéré de <https://par.nsf.gov/biblio/10043007>

Schmitz, J. (2009). *La persévérance en première année à l'université: sources et effets de l'intégration sociale* (Thèse de doctorat inédite, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique). Récupéré de <http://hdl.handle.net/2078.1/29003>

Seginer, R. (2009). *Future Orientation*. Boston, MA : Springer.

Ullman, J. B. (2007). Structural Equation Modeling. Dans B. G. Tabachnick et L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (5th ed.) (pp. 676–780). Boston, MA: Pearson/A et B.

Urdan, T. (2010). The challenges and promise of research on classroom goal structures. In J. L. Meece et J. S. Eccles (Ed.), *Handbook of research on schools, schooling, and human development* (pp. 92–108). New York, NY: Routledge.

Wigfield, A., et Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30, 1–35.

Wigfield, A., Tonks, S. et Klauda, S. L. (2009). Expectancy-Value Theory. In K. R. Wentzel, et A. Wigfield (Eds.), *Handbook of Motivation at School* (p. 55–75). New York, NY and London, England: Routledge Taylor and Francis Group.