

La motivation à poursuivre des activités liées au choix de carrière et le niveau d'indécision de carrière des étudiants du collégial

FREDERIC GUAY*
JOHANNIE BOULET
RICHARD BRADET

Conférence présentée lors du colloque
« Journée de la recherche sur la motivation au collégial »
Acfas, Montréal, 10 mai 2017

Résumé

L'indécision de carrière est un état psychologique où une personne éprouve de la difficulté à effectuer un choix de carrière à une période de son développement où il serait opportun d'effectuer un tel choix. Plusieurs facteurs de la personnalité sont liés à cet état d'indécision, dont le névrosisme. Des recherches (Guay et al., 2003, 2006) ont aussi montré que plus les étudiants réalisent des activités liées à leur développement vocationnel par choix ou par plaisir, moins ils sont indécis. En d'autres mots, cette motivation leur permettrait de mieux prendre conscience de leurs intérêts et du monde du travail, ce qui les aiderait à régler leur problème d'indécision. Or, il se peut fort bien que l'on puisse observer la relation inverse : l'état d'indécision pourrait immobiliser les étudiants ce qui les amènerait peu à peu à perdre leur motivation à effectuer des activités liées à leur choix de carrière. Cette hypothèse alternative, bien qu'intéressante, a fait l'objet de peu de recherches. Dans cette recherche longitudinale, réalisée auprès de plus de 830 étudiants du collégial, les résultats suggèrent que c'est le niveau d'indécision qui détermine la motivation des étudiants envers des activités liées à leur choix de carrière et non l'inverse. Ces résultats suggèrent de mettre en place d'autres stratégies d'orientation scolaire que celles qui mobilisent la motivation des étudiants du collégial envers leur choix de carrière.

Une enquête récente réalisée par statistiques Canada a révélé que pour la majorité des jeunes adultes, le processus visant à préciser un choix de carrière s'échelonne sur une longue période. En effet, seulement 9,6% des jeunes âgés de 15 ans conserveront le même choix de carrière jusqu'à l'âge de 25 ans, alors qu'à l'âge de 25 ans, 13% des jeunes se montrent toujours indécis professionnellement et près de 40% d'entre eux avaient modifié leur choix professionnel initial (Indicateurs de l'éducation au Canada, 2015). Ces données montrent que plusieurs étudiants

traversent des périodes d'incertitude liées à leur choix de carrière. Alors, comment peut-on mieux les épauler à faire un choix de carrière et ainsi minimiser l'impact négatif des périodes d'incertitude sur leur développement vocationnel?

Les parents et le personnel scolaire, fort soucieux du choix de carrière des étudiants, ont souvent tendance à utiliser des stratégies dites « contrôlantes » pour les aider à faire face aux choix qui se présentent à eux (p.ex., Dietrich & Kracke, 2009). Par exemple, certains parents peuvent menacer leurs enfants de ne plus payer

*Université Laval, Québec, Canada
Frederic.guay@fse.ulaval.ca

leurs études collégiales si ceux-ci font un choix de carrière qui ne répond pas à leurs attentes. Également, des enseignants peuvent décourager certains choix de carrière en faisant preuve d'attitudes plus négatives envers certaines professions dont les débouchés sont plus restreints.

En recourant à ces stratégies, les adultes envoient aux jeunes le message qu'ils ne possèdent pas le jugement et les ressources suffisantes pour faire un choix de carrière éclairé. En d'autres mots, certains adultes croient que si on laisse les adolescents exercer leur choix de carrière, ces derniers risquent de prendre des décisions hasardeuses pouvant compromettre leur avenir. Selon ce type de pensée, il serait donc préférable d'interférer dans leurs décisions afin d'éviter de tels problèmes.

La théorie de l'autodétermination (Ryan & Deci, 2017) n'adhère pas à ce point de vue et propose une autre façon de concevoir le choix de carrière des adolescents (Guay, Senécal, Gauthier, & Fernet, 2003). Elle suggère par ailleurs que les jeunes sont capables d'assimiler des connaissances par eux-mêmes qui leur permettront d'effectuer des choix pour leur avenir. Dans une telle perspective, les individus ne sont pas simplement le produit de leur milieu et de leur entourage, mais plutôt des êtres proactifs, capables d'agir et de prendre des décisions éclairées. Les contextes de socialisation (parents, école, amis, etc.) dans lesquels évoluent les adolescents devraient donc soutenir cette tendance naturelle, de sorte qu'ils puissent effectuer un choix dans lequel ils peuvent ultimement exprimer leur identité. Par exemple, au lieu de sermonner un jeune adulte qui veut se diriger dans un domaine d'études qui va à l'encontre des valeurs plus conservatrices de ses parents, la théorie propose que ces derniers discutent avec lui, qu'ils soient à l'écoute de son point de vue et qu'ils cherchent à comprendre les raisons qui l'amènent à réaliser un tel choix, tout

en l'informant des conséquences possibles découlant de cette prise de décision vocationnelle. Cette attitude d'ouverture pourrait avoir pour effet de conscientiser le jeune au regard des difficultés qu'il pourrait rencontrer, mais également permettre à ses parents de mieux comprendre les raisons qui expliquent son projet professionnel. Dans la section qui suit, nous exposons plus en détail la théorie de l'autodétermination.

La Théorie de l'autodétermination

La théorie de l'autodétermination (Ryan & Deci, 2017) propose que les individus ont une tendance innée à croître et à s'actualiser. En d'autres mots, ils seraient naturellement disposés à s'engager dans les diverses activités permettant de développer leur plein potentiel et pouvant contribuer à leur bien-être. Toutefois, cet engagement ne se réaliserait pas de façon systématique. L'être humain doit nourrir certains besoins psychologiques pour pouvoir s'actualiser.

Les besoins psychologiques fondamentaux

Ainsi, la théorie de l'autodétermination propose trois besoins psychologiques fondamentaux : les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale (Deci, Ryan, & Guay, 2013). **Le besoin d'autonomie** réfère au fait de prendre ses propres décisions au regard des objectifs poursuivis. Ce besoin est donc satisfait lorsque les individus ont la profonde conviction qu'ils sont à l'origine de leurs actions. Toutefois, il importe de fournir des précisions en ce qui a trait à ce besoin. En effet, il est possible de confondre cette notion avec d'autres concepts, dont ceux de *stade*, *d'indépendance* et de *détachement*. À cet égard, Ryan (1993) propose certaines nuances qui permettent de mieux appréhender le rôle de l'autonomie sur le développement humain. Premièrement, le besoin d'autonomie ne doit pas être comblé uniquement à l'âge adulte, en référence à la notion de stade avec lequel ce besoin peut être confondu. Le besoin

d'autonomie doit donc être satisfait à toutes les périodes de la vie. Toutefois, la nature de sa satisfaction varie selon les stades du développement de l'individu. Par exemple, un enfant âgé de trois ans pourrait combler ce besoin en choisissant son dessert, alors que l'adolescent pourrait le satisfaire en décidant de son programme d'études. Deuxièmement, le besoin d'autonomie n'est pas un synonyme du besoin d'indépendance. Par exemple, un adolescent pourrait être « dépendant » de ses parents tout en comblant son besoin d'autonomie. C'est-à-dire qu'il peut avoir besoin de la proximité de ses parents dans certains contextes, tout en disposant d'une liberté à effectuer des choix. Le fait de demander des conseils à ses parents à propos de son choix de carrière, tout en ayant le sentiment que celui-ci reposera sur son propre jugement en est un exemple. Finalement, le besoin d'autonomie n'est pas synonyme de détachement. Au contraire, le jeune qui entretient une relation chaleureuse et empreinte de sécurité avec ses parents aura davantage de chances de voir son besoin d'autonomie satisfait ([Guay, Marsh, Senécal, & Dowson, 2008](#)).

Le besoin de compétence renvoie au désir de se sentir habile et capable d'atteindre et de maîtriser des buts. Le jeune qui se voit félicité par son enseignant pour la qualité de son travail verra son besoin de compétence satisfait. Enfin, **le besoin d'appartenance sociale** fait référence à la nécessité de se sentir accepté par les autres et d'entretenir des relations interpersonnelles de qualité fondées sur la réciprocité ([Deci & Ryan, 2000](#)). L'adolescent dont les parents et les enseignants écoutent attentivement ses préoccupations et son point de vue verra son besoin d'appartenance sociale satisfait.

Ces besoins constituent les trois nutriments essentiels qui favorisent la motivation des individus et leur bien-être psychologique. La question est de savoir en quoi les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance

sociale sont-ils des besoins fondamentaux. Sur la base des éléments présentés plus haut, on pourrait affirmer que les gens sont en meilleure santé psychologique lorsqu'ils voient ces besoins satisfaits que lorsqu'ils ne le sont pas. Selon Baumeister et Leary ([1995](#)), pour qu'un besoin soit essentiel pour le développement humain, il doit répondre à plusieurs autres critères. D'abord, l'individu doit ressentir ce besoin dans divers contextes de vie (p. ex., éducation, santé, travail, relations amoureuses). De plus, il doit susciter des réactions cognitives et émotives, guider les comportements menant à sa satisfaction, être universel, et non spécifique à une situation. Plusieurs études effectuées au fil des ans montrent que les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale répondent à ces critères dans une large mesure (Ryan & Deci, 2017). On peut donc les considérer comme étant fondamentaux.

En résumé, les besoins psychologiques proposés par la théorie d'autodétermination sont universels et bénéfiques pour le développement de tous les individus, que ceux-ci soient jeunes ou âgés, de sexe féminin ou masculin ou de différentes origines ethniques. Ces besoins seraient également à la source de la motivation d'un individu, celui-ci ayant davantage de chance de s'impliquer et de s'actualiser dans des activités dans lesquelles il se sent autonome, compétent et valorisé par les relations interpersonnelles qu'il entretient. Notons que la motivation s'exprime sur un continuum, allant de l'absence de motivation à la motivation intrinsèque.

La motivation

La motivation est le processus par lequel les individus s'engagent dans une activité donnée ([Schunk, Pintrich, & Meece, 2008](#)). Selon la théorie de l'autodétermination ([Ryan & Deci, 2017](#)), il existe deux grandes catégories de motivations : 1) la motivation intrinsèque et 2) la motivation extrinsèque. La motivation intrinsèque est déclenchée lorsque les trois

besoins psychologiques sont comblés. Elle reflète la tendance des gens à vouloir relever des défis et à s'engager dans une activité par intérêt ou pour la satisfaction et le plaisir qu'elle procure. Autrement dit, le simple fait de réaliser cette activité constitue une récompense en soi. En deuxième lieu, la motivation extrinsèque s'exprime par la réalisation d'une activité dans le but d'obtenir un bénéfice externe (p. ex. une récompense tangible) qui n'est pas inhérent à l'activité en question. Les gens qui sont motivés intrinsèquement à l'égard d'une activité ont tendance à s'y engager activement et à vivre des émotions positives en la réalisant, ce qui explique pourquoi cette motivation est souvent associée à un développement positif de l'individu qui peut se traduire par une meilleure performance et une concentration plus soutenue, et ce, dans divers domaines de vie ([Csikszentmihalyi & Rathunde, 1993](#); [Ryan & Deci, 2017](#)). Cependant, il arrive souvent que les individus soient motivés de façon extrinsèque sans pour autant que leurs trois besoins psychologiques soient brimés. Pour mieux comprendre ce qui pousse les individus à adopter de tels comportements ou à s'engager dans de telles activités, la théorie de l'autodétermination propose le continuum d'autodétermination.

Le continuum d'autodétermination

Le continuum d'autodétermination stipule qu'il existe quatre types de motivation extrinsèque qui varient selon leur degré d'autodétermination : 1) la régulation externe, 2) la régulation introjectée, 3) la régulation identifiée et 4) la régulation intégrée. Afin de mieux comprendre pourquoi ces formes de motivation varient selon leur degré d'autodétermination, il importe de définir la notion d'internalisation.

L'internalisation est le processus par lequel les individus en viennent à valoriser et à intégrer progressivement une activité ou un comportement qui n'est pas plaisant en soi ou qui n'est pas motivé de manière intrinsèque ([Ryan &](#)

[Deci, 2000](#)). Toutes les activités auxquelles se prêtent les adolescents ne sont pas nécessairement agréables (p. ex., étudier), mais sont réalisées pour différentes raisons. Par exemple, un adolescent qui n'apprécie pas étudier une matière donnée peut choisir de s'y engager dans le but d'obtenir son diplôme, pour ne pas se sentir coupable, ou pour obtenir une compensation monétaire promise par ses parents. Ces trois motifs correspondent à un degré d'internalisation distinct et auront des conséquences différentes sur la qualité de l'engagement du jeune dans cette activité et sur les bénéfices psychologiques qu'il en retirera.

Les types de régulation

Premièrement, la motivation par régulation externe caractérise les individus qui s'engagent dans une activité donnée pour obtenir une récompense ou pour éviter une conséquence négative. Le comportement de l'individu est motivé par des sources de contrôle externe à celui-ci. Deuxièmement, la motivation par régulation introjectée réfère aux comportements qui sont motivés par le désir de plaire ou qui visent à éviter des émotions désagréables comme la honte ou la culpabilité. Puisqu'elle est associée à des émotions négatives et non à des pressions extérieures, la régulation introjectée est dite plus internalisée que la régulation externe. Ces deux derniers types de motivation extrinsèque sont qualifiés de contrôlés (ou non autodéterminés) et se définissent par un faible degré d'internalisation. En troisième lieu, la motivation par régulation identifiée caractérise les individus qui s'engagent dans une activité de façon volontaire, car ils la considèrent comme importante pour leur développement. En quatrième lieu, la motivation par régulation intégrée renvoie aux activités qui sont valorisées par les individus au point de faire partie intégrante de leur mode de vie et de leur soi. Ce type de motivation est dit plus internalisé que la motivation identifiée, car il réfère à la notion

d'identité. Toutefois, la régulation intégrée a été peu étudiée auprès des enfants et des adolescents, puisqu'elle requiert une capacité de réflexion qui se développe vers l'âge adulte, au moment où les identités (p. ex. étudiant, ami, partenaire amoureux, sportif) se consolident. Avant cette période, il peut être difficile pour certains jeunes de saisir la différence entre ce qui fait partie de leur identité et ce qui est important pour eux.

Bien qu'elles soient extrinsèques, la motivation par régulation identifiée et celle par régulation intégrée sont qualifiées d'autodéterminées. Ces motivations reflètent le degré d'internalisation le plus élevé. Ainsi, elles peuvent être associées à des conséquences positives, autant que l'est la motivation intrinsèque (Ryan & Deci, 2017).

Notons qu'il existe un dernier type de motivation qui est l'amotivation. Elle désigne l'absence de motivation ou le manque d'intention d'agir. Par exemple, les personnes amotivées ne sont ni intrinsèquement ni extrinsèquement motivées et sont davantage à risque de se désengager des activités qui ne suscitent pas leur motivation. Les gens amotivés face à une activité risquent éventuellement d'abandonner la pratique de celle-ci (Vallerand, Fortier, & Guay, 1997).

Avant d'aborder quelques travaux empiriques qui portent sur cette théorie, une nuance importante doit être faite en ce qui a trait à la méthodologie inhérente à ceux-ci. La méthodologie employée dans de nombreux travaux visant à tester la théorie, s'inspire du courant épistémologique positiviste selon lequel un comportement est déterminé par une cause. L'utilisation des méthodes inhérentes à un tel paradigme ont permis de découvrir certaines conditions qui entravent ou favorisent la motivation et les besoins psychologiques ainsi que les effets de ces derniers. Toutefois, la théorie n'endosse pas le point de vue mécanistique qui découle de ce paradigme (Ryan & Deci, 2000). Par exemple, un chercheur qui observe dans un devis

expérimental que le soutien à l'autonomie cause la motivation conclura que cette variable a permis à la personne de mobiliser ses propres ressources internes et donc d'être motivée. L'effet du soutien à l'autonomie est donc interprété comme une ressource (et non une cause absolue) pour aider l'individu à choisir ses actions. Le déterminisme n'est donc pas absolu dans cette théorie, comme cela peut être le cas dans d'autres théories qui s'inscrivent dans une logique positiviste.

La théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 2000, 2002) suggère que les types de motivation sont associés à des conséquences différentes pour l'individu. Ainsi, la motivation autodéterminée (intrinsèque, intégrée et identifiée) produit les conséquences les plus positives (p. ex. performance, bien-être psychologique) alors que la motivation contrôlée (introjectée, externe) et l'amotivation produisent moins de bénéfices, et parfois même des conséquences négatives pour la personne. En effet, ceux qui ont une motivation autodéterminée ressentent une plus grande autonomie, un plus grand sentiment de compétence et de l'appartenance sociale ce qui produit les conséquences les plus bénéfiques.

Motivation et indécision

Dans le domaine du choix de carrière, des recherches ont montré que plus les étudiants du collégial réalisent des activités menant à la prise de décision (p.ex., connaître le monde du travail, faire des activités pour mieux se connaître) par plaisir ou par choix personnel, moins ils sont indécis (Guay et al., 2003). Aussi, les étudiants qui demeurent indécis tout au long de leurs études collégiales manifesteront des niveaux de motivation autodéterminée plus faible envers les activités de développement vocationnel, alors que ceux qui réussissent à résoudre leur problème d'indécision au fil des ans (partir d'un statut d'indécis à un de décidé) ont une motivation plus autodéterminée (Guay et al.,

2006). En d'autres mots, cette motivation leur permettrait de connaître davantage leurs intérêts et le monde du travail ce qui les aiderait à régler leur problème d'indécision. Or, il se peut fort bien que l'on puisse observer la relation inverse : l'état d'indécision immobiliserait les étudiants ce qui les amènerait peu à peu à perdre leur motivation à effectuer des activités liées à leur choix de carrière. Cette hypothèse alternative, bien qu'intéressante, a fait l'objet de peu de recherches. Ainsi, dans le cadre de cette recherche, nous la testerons dans un devis longitudinal qui s'échelonne sur deux ans.

Objectifs spécifiques de la recherche

Comme mentionné précédemment, l'objectif de cette recherche est de vérifier si les types de motivation proposés par la théorie de l'autodétermination sont a) des déterminants de l'indécision de carrière chez des élèves du collégial, b) des conséquences de cette indécision c'est-à-dire, que l'indécision bloquerait le déploiement de types de motivation autodéterminés (intrinsèque et identifiée), mais engendrerait des formes plus contrôlées (introjectée et externe), ou c) liés de manière réciproque à l'indécision, les types de motivation favorisent ou diminuent l'indécision et celle-ci favorise ou diminue les types de motivation. Ces relations seront évaluées à la fois pour les garçons et les filles, puisque certaines études ont montré que des différences de sexe peuvent exister sur le plan motivationnel (Guay et al., 2033).

Méthodologie

Participants et procédure

Les données de cette recherche proviennent d'une étude longitudinale d'envergure réalisée au tout début des années 2000 qui a mené à une série de publications portant sur l'indécision de carrière (Guay et al., 2003; Guay, 2005; Guay et al., 2006). Les participants de cette étude sont 834 étudiants de niveau collégial dont 71% sont des femmes. Le devis de l'étude comprend trois

temps de mesure avec un an d'écart entre chacune des prises de mesure. Les données ont été recueillies à l'automne des années scolaires 2001, 2002 et 2003. Dans le cadre de cette recherche, seules les années 2001 et 2002 ont été retenues pour tester nos hypothèses. Ce choix repose sur le fait que nous voulons maximiser le nombre de participants dans les analyses et simplifier les modèles par équations structurelles qui seront mis à l'épreuve.

Mesures

La version française du *Career Decision-Making autonomy Scale* a été utilisée dans cette recherche (Guay, 2005). Cette échelle comporte 32 énoncés qui mesurent 4 types de régulation proposée par la théorie de l'autodétermination, soit la motivation intrinsèque et les trois types de motivation extrinsèque suivants : identifiée, introjectée et externe. Ni la motivation intégrée, ni l'amotivation ne sont mesurées par cet instrument. Les étudiants ont été sollicités pour lire 8 activités liées à leur choix de carrière (p.ex., Trouver de l'information sur les professions : description de la profession, perspectives d'emploi, parler à un professionnel de ce domaine) et indiquer s'ils effectuent ou effectueraient ces activités selon une motivation intrinsèque (Je fais ou ferais cette activité par plaisir), par régulation identifiée (Je fais ou ferais cette activité parce que je la juge importante), introjectée (Je fais ou ferais cette activité parce que je me sentirais coupable et anxieux(se) si je ne la faisais pas) ou externe (Je fais ou ferais cette activité parce qu'une personne m'y oblige ou encore parce que je risque d'obtenir quelque chose en retour (récompense, approbation des autres, etc.)). Il est important de préciser que les mêmes énoncés reflétant les divers types de motivation ont été utilisés pour les 8 activités ciblées. Ainsi, l'énoncé de motivation intrinsèque « Je fais ou ferais cette activité par plaisir » est rempli à 8 reprises et il en est de même pour toutes les autres formes de régulation. Les

qualités métrologiques de cette échelle ont été éprouvées (Guay, 2005). Plus précisément, la validité de convergence et de divergence a été soutenue de même que la cohérence interne des sous-échelles ($> .90$) et la fidélité test-retest.

Étant donné la complexité des modèles d'équations structurelles à évaluer, nous avons retranché 3 activités que nous jugions moins pertinentes. Ces activités sont les suivantes : Travailler fort afin d'atteindre le but de carrière que tu t'es fixé ; Identifier les employeurs, les entreprises et les institutions en lien avec tes possibilités de carrière ; Déterminer les étapes que tu dois suivre afin de compléter ton programme d'études. Les indices de cohérence interne de cette version écourtée de l'échelle sont de $.89$ au T1 et $.91$ au T2 pour la motivation intrinsèque, de $.87$ au T1 et $.89$ au T2 pour la régulation identifiée, de $.89$ au T1 et $.91$ au T2 pour la régulation introjectée et de $.90$ au T1 et $.91$ au T2 pour la régulation externe.

Nous avons utilisé le Career Decision Scale (Osipow, 1987) pour évaluer l'indécision de carrière. Cette échelle est constituée de 18 énoncés. Les deux premiers énoncés mesurent l'état de décision, alors que les 16 autres évaluent de l'indécision du répondant. Cette échelle a montré des indices de validité et de fidélité acceptables (Osipow, 1987). Dans cette recherche, nous avons utilisé seulement les items d'indécision, mais avons dû en retrancher quelques-uns, notamment ceux qui comportaient des sections à remplir au regard d'un choix potentiel de carrière. Ces questions semblent avoir été moins bien comprises par les participants de notre étude. Les indices de fidélité pour cette échelle réduite sont de $.90$ au T1 et $.92$ au T2.

Les analyses statistiques employées

Pour tester les hypothèses de cette recherche, nous employons des analyses par équations structurelles réalisées à partir du logiciel Mplus

version 7.4 (1998-2015). Les indices d'ajustement retenus pour apprécier l'adéquation des modèles aux matrices de variances et de covariances sont le khi-deux, le CFI, le NNFI, le RMSEA, le BIC et le AIC. Les valeurs du khi-deux doivent être normalement non significatives, mais à cause de la sensibilité du khi-deux 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 tous les autres indices d'ajustement. Les valeurs du CFI et du NNFI varient entre 0 et 1, où des valeurs supérieures à $.90$ sont considérées comme acceptables (Schumacker & Lomax, 1996). Le RMSEA, quant à lui, doit présenter des valeurs inférieures à $.05$. Il est important de préciser que le NNFI et le RMSEA tiennent compte du degré de parcimonie d'un modèle alors que le CFI a tendance à augmenter en fonction du nombre de paramètres statistiques estimés. Le BIC et l'AIC servent simplement à guider le choix d'un modèle et ne comportent pas de valeurs critères. La plus petite valeur représente normalement le meilleur modèle. Dans cette recherche les critères suivants ont été utilisés pour guider le choix d'un modèle : a) une différence de CFI et de NNFI de $.01$ entre deux modèles (un avec plus de paramètres estimés par rapport à un modèle plus parcimonieux); b) une diminution de $.015$ pour le RMSEA et c) des valeurs plus faibles pour le BIC et l'AIC.

Plus de 50% de données manquantes ont été constatées entre le temps 1 (T1) et le temps 2 (T2). Afin de pallier ce problème qui pourrait éventuellement biaiser certains paramètres statistiques, nous avons utilisé la procédure FIML qui corrige les paramètres statistiques à la lumière des informations qui sont manquantes dans la base de données. Cette procédure est supérieure à celles plus a posteriori incluant le remplacement des données manquantes par la moyenne (Davey, Shanahan, & Schafer, 2001; Peugh & Enders, 2004).

Puisque nous avons émis l'hypothèse de l'existence de relations bidirectionnelles entre les types de motivation et l'indécision de carrière, nous avons utilisé les lignes directrices suivantes proposées par certains chercheurs (Marsh & Yeung, 1997): premièrement, les variables latentes doivent être mesurées deux fois sur une période donnée, dans ce cas-ci nous utilisons un espace d'un an entre chaque point de mesure comme c'est le cas dans certaines études (Guay, Marsh, & Boivin, 2003). Deuxièmement, les variables latentes sont mesurées à partir d'indicateurs multiples, notamment les items des échelles. Troisièmement, des corrélations entre les variances résiduelles des items/indicateurs ont été calculées pour les mêmes items qui sont mesurés dans le temps et pour chacune des 8 activités du CDMAS. Par exemple, cela veut dire que pour le construit de motivation intrinsèque toutes les variances résiduelles des items sont corrélées entre elles pour un même moment de mesure et entre le T1 et le T2.

Afin de tester nos hypothèses, nous avons testé différents modèles. Dans le premier, nous testons simplement la structure factorielle des instruments par le biais d'une analyse factorielle confirmatoire (AFC). Toujours dans le contexte d'une AFA, nous évaluons également si les étudiants ont la même compréhension des énoncés au fil des temps de mesure en établissant des contraintes d'invariance entre les saturations d'un même énoncé mesuré à deux moments différents. Enfin, dans le cadre d'une analyse par équations structurelles, nous testons trois modèles successifs dans lesquelles nous évaluons si a) les types de motivations prédisent l'indécision, b) si l'indécision prédit les types de motivation, et c) s'il existe des relations bidirectionnelles entre ces variables.

Afin de vérifier si les résultats sont les mêmes pour les étudiants et les étudiantes, nous avons établi des contraintes d'égalité entre ces deux populations et ce, sur différents paramètres en

commençant par des modèles moins restrictifs et en augmentant progressivement à chaque modèle testé le nombre de paramètres contraints à égalité. Ainsi, dans le tout premier modèle, seuls les saturations et les interceptes sont contraints à égalité alors que dans ceux qui suivent, différentes contraintes d'égalité sont établies sur différents paramètres statistiques.

Résultats

Les statistiques descriptives des items utilisés sont présentées au Tableau 1. Nous pouvons constater que les niveaux d'indécision de la population sont modérés, si on tient compte du fait que la moyenne de chacun des énoncés se situe autour de 2 alors que la valeur maximale pouvant être observée sur l'échelle ordinale est de 4. De plus, nous constatons que ce sont les régulations intrinsèque et identifiée qui semblent davantage motiver les étudiants à entreprendre des activités liées à leur choix de carrière. Ensuite, viennent les régulations introjectée et externe. De plus, les indices d'aplatissement et d'asymétrie témoignent de la distribution normale des énoncés. Enfin, les coefficients de saturation découlant de l'AFC sont tous supérieurs à .40, indiquant que les items sont bel et bien associés à leur variable latente respective.

Les indices d'ajustement de tous les modèles testés sont présentés au Tableau 2. On constate que l'AFC (1^{er} modèle) s'ajuste bien aux données. Les corrélations transversales et longitudinales découlant de ce premier modèle sont présentées au Tableau 3. L'indécision de carrière est liée négativement à la régulation intrinsèque et identifiée, mais positivement à celle externe et introjectée. Ces relations sont à la fois observées pour le T1 et le T2. Notons que les variables latentes de motivation sont relativement indépendantes puisqu'aucune corrélation entre elles n'est supérieure à .52. De tels résultats sont à la fois observés pour le T1 et le T2. Les corrélations longitudinales montrent que toutes les variables sont relativement stables dans le

temps, ce qui veut dire qu'un étudiant qui déclare être indécis ou motivé d'une certaine manière à l'automne d'une année scolaire aura tendance à être tout aussi indécis et motivé de la même manière l'année suivante. Les corrélations longitudinales observées entre l'indécision et les types de motivation corroborent le patron de relations observées avec les corrélations transversales. Les corrélations longitudinales corroborent aussi la validité convergente et divergente des mesures puisqu'une variable donnée au T1 corrèle toujours davantage avec la même variable au T2 (validité convergente) qu'avec les autres variables qui mesurent des concepts différents bien que théoriquement liés (validité discriminante).

Dans l'ensemble, ces tout premiers résultats issus de corrélations laissent présager qu'il existe une relation bidirectionnelle entre les types de motivation et l'indécision de carrière. Toutefois, ils ne tiennent pas compte de toutes les interrelations complexes qui existent entre les variables, notamment les liens de stabilité et des relations modérées entre les types de motivation. Pour cette raison, nous avons testé les 3 modèles d'équations structurelles (modèles 3 à 5) décrits ci-haut. La comparaison de ces modèles révèle que le 5^e modèle offre le meilleur ajustement, où les relations estimées sont réciproques. Toutefois, une inspection des valeurs bêta montre que ce serait l'indécision qui prédit tous les types de motivation et non l'inverse.

Avant de présenter ces résultats de manière détaillée, il faut avant tout tester l'invariance du modèle en fonction de plusieurs paramètres statistiques. Dans l'ensemble, tous les paramètres sont invariants (voir modèles 6-11) sauf les variances/covariances, et ce, si l'on compare les différents indices d'ajustement. Par conséquent, nous avons spécifié le modèle 12 où ces contraintes ont été relâchées. Les coefficients de régression sont présentés au Tableau 4 et corroborent ceux observés dans le cadre du

modèle 5. Les coefficients de régression unissant l'indécision au T1 aux types de motivation au T2 sont tous significatifs, bien que faibles ($< .20$). Aucun des types de motivation au T1 ne prédit l'indécision au T2. Enfin, les modèles 13 et 14 ont été spécifiés afin de vérifier s'il existe des différences de moyennes entre les filles et les garçons et les résultats des indices d'adéquation montrent qu'aucune différence n'est observée (le modèle où les moyennes sont libres entre les filles et les garçons ne s'ajuste pas mieux aux données que le modèle où ces moyennes sont contraintes à égalité entre les sexes). Ces résultats ont des répercussions importantes pour la théorie et la pratique que nous abordons dans la discussion.

Discussion

L'objectif de cette recherche était d'évaluer plus finement la nature des liens qui existent entre la motivation pour des activités liées au choix de carrière et l'indécision de carrière chez des élèves du collégial. Plus précisément, nous voulions évaluer dans une étude longitudinale s'échelonnant sur une période d'un an, si a) les types de motivation prédisent l'indécision, b) si l'indécision prédit les types de motivation ou c) si les relations entre ces deux variables sont réciproques. Contrairement à notre hypothèse de départ et à certains de nos travaux de recherche menés dans le cadre d'études transversales, c'est l'indécision qui prédit les formes de motivation et non l'inverse. Ces résultats seraient les mêmes pour les garçons et les filles. De tels résultats ont des répercussions non seulement sur le plan théorique, mais aussi sur celui de la pratique.

La théorie

La théorie de l'autodétermination propose que le contexte interpersonnel dans lequel une personne évolue peut être responsable de la manière dont sa motivation va se déployer pour entreprendre toute sorte d'activités, y compris celles reliées à son choix de carrière (Ryan & Deci, 2017). Par la suite, la motivation déclenchée lors

de la poursuite d'une activité est associée à une pléiade de conséquences positives, selon la qualité de cette motivation : des motivations autodéterminées engendreront des conséquences plus positives alors que celles contrôlées mèneront à des conséquences plus négatives. Or, comme mentionnée plus haut, cette dernière hypothèse a été réfutée par nos résultats au profit d'une autre voulant que ce soit l'indécision qui prédit les types de motivation. Ces résultats semblent donc invalider les postulats de la théorie de l'autodétermination. Toutefois, nous devons demeurer prudents dans nos interprétations. Il se pourrait que cette difficulté à prendre une décision arrive plus tôt dans le développement des jeunes et qu'elle puisse se consolider pour certains d'entre eux. La motivation pourrait donc jouer un rôle plus en amont dans le processus de développement vocationnel, soit au secondaire lorsque le jeune est appelé à réaliser des activités liées à son choix d'une manière individuelle ou en classe. À cette étape du développement, la motivation pourrait contrecarrer ou favoriser l'état d'indécision et une fois que l'état d'indécision est bien ancré, c'est ce dernier qui serait le plus susceptible de prédire la motivation. Aussi, il se peut que la motivation soit apte à prédire une certaine forme d'indécision. Il s'agirait de celle que l'on dit développementale et non celle qui est chronique (Dysinger, 1950). L'indécision développementale fait référence à un état psychologique normal qui survient lorsque le jeune est appelé à faire un choix, mais qui se résorbe au fil du temps grâce à différentes activités vocationnelles. L'indécision chronique réfère davantage à une disposition personnelle où le niveau d'indécision demeure relativement élevé à travers le temps ou qui pourrait même croître dans le temps, à cause des mécanismes de renforcement qu'est l'évitement, ce qui peut être le cas de collégiens qui ressentent l'indécision depuis plusieurs mois, voire plusieurs années. Ainsi, l'indécision chronique serait

tributaire de certains traits de personnalité comme le nervosisme (Öztemel, 2014).

De plus, il est possible que l'absence de relation directe entre la motivation et l'indécision s'explique par le fait que certaines variables intermédiaires puissent jouer un rôle, notamment l'anxiété liée au choix (Vignoli, 2015). Par exemple, l'étudiant du collégial qui réalise des activités liées à son choix de carrière par plaisir ou parce qu'il les trouve importantes verrait son niveau d'anxiété diminuer face à son choix et ensuite son indécision. Cette explication, comme celle précédente, est spéculative et mériterait d'être testée dans le cadre de prochaines recherches.

Ces résultats remettent aussi en question ceux obtenus dans une série d'articles sur le sujet (Guay, 2005; Guay et al., 2003) qui soutiennent que la motivation permettrait de réduire l'indécision. Toutefois, il est important de mentionner que l'indécision et la motivation étaient mesurées de manière concomitante dans ces articles. Il est donc impossible de dégager avec précision le sens de la direction entre ces deux concepts. Les résultats obtenus dans cette recherche sont donc plus rigoureux que ceux obtenus antérieurement.

Implications pratiques

Sur le plan pratique, nos résultats indiquent que le fait de travailler sur la motivation des jeunes de niveau collégial pourrait s'avérer peu productif pour régler leurs états d'indécision. Quelles seraient alors les autres avenues d'intervention qui s'offre au personnel scolaire pour les aider? L'anxiété a été mainte fois associée à l'indécision chez une population de jeunes adultes (Vignoli, 2015). Il faudrait donc mettre sur pied des interventions qui pourraient réduire ce niveau d'anxiété lié au choix. Ces interventions pourraient être orientées grâce à la théorie de l'autodétermination, mais aussi à partir d'autres propositions théoriques. Elles pourraient

consister à 1) offrir des services de qualité sur la gestion de cognitions anxieuses lors de la prise de décision de carrière; 2) utiliser des modèles de décisions relatives à la carrière qui se sont avérés utiles, notamment celui proposé par Levin et Gati (2014) qui consiste à élaguer des options en fonction de critères spécifiques; 3) favoriser les perceptions de compétences au regard de certains choix vocationnels en éliminant des barrières ou en recadrant des perceptions erronées (Brown & Lent, 2013); 4) créer un contexte orientant propice à l'émergence des intérêts et des valeurs des étudiants (Deci, Ryan, & Guay, 2013); 5) favoriser l'expérimentation des différentes activités afin de permettre aux étudiants de découvrir leurs intérêts de carrière.

Limites

Même si les analyses effectuées et le devis de recherche employés sont rigoureux, il demeure que cette recherche comporte certaines lacunes que l'on doit prendre en considération dans l'interprétation des résultats. Premièrement, les mesures utilisées sont rapportées par le participant lui-même. Aucune mesure objective n'a été utilisée. Bien que la prise d'une mesure objective soit difficile, voire impossible, pour

évaluer la motivation, un indicateur plus objectif de l'indécision aurait pu être utilisé, soit celui d'évaluer les changements de programme au collégial. Deuxièmement, les données ont été recueillies auprès d'une population relativement homogène. Il nous apparaît important d'étendre l'objet d'étude à des populations plus variées, notamment des jeunes en situation de handicap, des minorités visibles, des immigrants, etc.. Troisièmement, des modérateurs autres que le sexe pourraient être étudiés, dont le statut socioéconomique et certaines caractéristiques populationnelles mentionnées ci-dessus.

Conclusion

Cette étude souligne que les types de motivation seraient plus des conséquences de l'indécision que des déterminants. Ces résultats remettent en cause certains principes théoriques tout en proposant de nouvelles avenues d'intervention. Nous espérons que cette recherche stimulera la production de nouveaux projets générateurs de connaissances sur ce sujet qui permettront de mettre en lumière de nouvelles interventions qui auront pour intention de réduire l'indécision de carrière chez des cégepiens et des cégepiennes.

Références

- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497.
- Brown, S. D., Lent, R. W. (2013). *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work*. Hoboken, N.J. : Wiley.
- Csikszentmihalyi, M., & Rathunde, K. (1993). The measurement of flow in everyday life: toward a theory of emergent motivation. In J. Jacobs (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 40. Developmental perspectives on motivation* (pp 57-97). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Davey, A., Shanahan, M. J., & Schafer, J. L. (2001). Correcting for selective nonresponse in the National Longitudinal Survey of Youth using multiple imputation. *Journal of Human Resources*, 36(3), 500-519.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. New York, NY : The University of Rochester Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(1), 14-23.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Guay, F. (2013). Self-determination theory and actualization of human potential. *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development*, 109-133.
- Dietrich, J., & Kracke, B. (2009). Career-specific parental behaviors in adolescents' development. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 109-119.
- Dysinger, W. S. (1950). Maturation and vocational guidance. *Occupations*, 29, 198-201.
- Guay, F., Marsh, H. W., Senécal, C. & Dowson M. (2008). [Representations of relatedness with parents and friends and autonomous academic motivation during the late adolescence–early adulthood period: Reciprocal or unidirectional effects?](#) *British Journal of Educational Psychology*, 78(4), 621-637.
- Guay, F. (2005). Motivations underlying career decision-making activities: The career decision-making autonomy scale (CDMAS). *Journal of Career Assessment*, 13(1), 77-97.
- Guay, F., Marsh, H. W. & Boivin, M. (2003). Academic Self-Concept and Academic Achievement: Developmental Perspectives on Their Causal Ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 124-136.
- Guay, F., Ratelle, C. F., Senécal, C., Larose, S., & Deschênes, A. (2006). Distinguishing developmental from chronic career indecision: Self-efficacy, autonomy, and social support. *Journal of Career Assessment*, 14(2), 235-251.
- Guay, F., Senécal, C., Gauthier, L., & Fernet, C. (2003). Predicting career indecision: A self-determination theory perspective. *Journal of counseling psychology*, 50(2), 165-177.
- Indicateurs de l'éducation au Canada (2015). Tendances liées au choix de carrière des jeunes Canadiens et les études postsecondaires qui lui sont associées. Statistique Canada ISBN : 978-1-100-23117-4.

- Levin, N., & Gati, I. (2014). FACILITATING the TRANSITION from SCHOOL to WORK with a CAREER DECISION-MAKING APPROACH: Process-Related Assessments and the PIC Model. *Career Planning and Adult Development Journal*, 30(4), 127.
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of educational psychology*, 89(1), 41.
- Osipow, S. H. (1987). *Manual for career decision scale*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Incorporated.
- Öztemel, K. (2014). Career indecisiveness of Turkish high school students: Associations with personality characteristics. *Journal of Career Assessment*, 22(4), 666-681.
- Peugh, J. L., & Enders, C. K. (2004). Missing data in educational research: A review of reporting practices and suggestions for improvement. *Review of educational research*, 74(4), 525-556.
- Ryan, R. M. (1993). Agency and organization: Intrinsic motivation, autonomy, and the self in psychological development. In J. Jacobs (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 40. Developmental perspectives on motivation* (pp 1-56). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic Psychological Needs in Motivation Development and Wellness*. New York: Guilford Publishing.
- Schumacher, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to SEM*. Mahwah, NJ: Lawrence.
- Schunk, D. H., & Pintrich, P. R. Meece. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Upper Saddle River, N.J. L Pearson-Merril, Prentice-Hall.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social psychology*, 72(5), 1161-1176.
- Vignoli, E. (2015). Career indecision and career exploration among older French adolescents: The specific role of general trait anxiety and future school and career anxiety. *Journal of Vocational Behavior*, 89, 182-191.

Tableau 1

Statistiques descriptives

Facteurs latents et variables	n	Moy.	É.-T.	Skewness/ Kurtosis	Minimu m/Maxi mum	Coefficient de saturation standardisé	Variance résiduelle
T1- Indécision (CDMS)							
Cdms4	827	2.24	1.04	.33 / -1.07	1 / 4	.58	.67
Cdms5	826	1.45	.80	1.73 / 2.06	1 / 4	.64	.59
Cdms7	826	1.51	.81	1.49 / 1.35	1 / 4	.71	.50
Cdms8	829	1.78	1.00	.99 / -.27	1 / 4	.83	.32
Cdms9	828	1.71	.96	1.14 / .12	1 / 4	.58	.66
Cdms10	825	1.88	1.02	.80 / -.63	1 / 4	.77	.40
Cdms11	829	1.99	1.05	.68 / -.82	1 / 4	.72	.48
Cdms13	828	1.52	.78	1.47 / 1.53	1 / 4	.64	.59
Cdms14	828	1.85	.96	.79 / -.50	1 / 4	.76	.42
Cdms15	827	1.90	.96	.75 / -.51	1 / 4	.64	.60
Cdms17	828	2.33	1.10	.19 / -1.29	1 / 4	.66	.56
T1-Motivation intrinsèque							
Ccmi1	824	4.71	1.66	-.44 / -.60	1 / 7	.83	.32
Ccmi2	825	4.43	1.73	-.27 / -.84	1 / 7	.86	.26
Ccmi3	822	4.04	1.82	-.03 / -1.03	1 / 7	.79	.38
Ccmi7	817	4.73	1.72	-.38 / -.77	1 / 7	.82	.32
Ccmi8	815	5.16	1.67	-.70 / -.31	1 / 7	.84	.29
T1- Motivation introjectée							
Ccintro1	824	2.55	1.44	.91 / .20	1 / 7	.88	.22
Ccintro2	819	2.56	1.50	.90 / .10	1 / 7	.81	.34
Ccintro3	824	2.89	1.68	.63 / -.58	1 / 7	.76	.43
Ccintro7	817	2.56	1.63	.98 / .20	1 / 7	.88	.23
Ccintro8	815	2.92	1.87	.69 / -.68	1 / 7	.80	.35
T1- Motivation identifiée							
Cciden1	822	5.59	1.31	-.95 / .44	1 / 7	.84	.29
Cciden2	821	5.61	1.33	-1.01 / .72	1 / 7	.84	.29
Cciden3	821	5.51	1.45	-.89 / .16	1 / 7	.81	.35
Cciden7	817	5.60	1.39	-.97 / .51	1 / 7	.83	.31
Cciden8	816	6.11	1.19	-1.47 / 1.88	1 / 7	.71	.50
T1- Régulation externe							
Ccreg1	824	2.19	1.39	1.29 / 1.22	1 / 7	.88	.23
Ccreg2	823	2.12	1.35	1.37 / 1.55	1 / 7	.87	.24
Ccreg3	822	2.13	1.40	1.33 / 1.21	1 / 7	.84	.30
Ccreg7	814	1.90	1.33	1.64 / 2.14	1 / 7	.88	.22
Ccreg8	816	1.91	1.39	1.79 / 2.77	1 / 7	.84	.29
T2- Indécision (CDMS)							
Bcms4	378	2.25	1.05	.34 / -1.09	1 / 4	.61	.63
Bcdms5	378	1.38	.73	2.02 / 3.59	1 / 4	.66	.56
Bcdms7	378	1.49	.81	1.51 / 1.24	1 / 4	.76	.42

Tableau 1 (suite)

Statistiques descriptives

Facteurs latents et variables	n	Moy.	É.-T.	Skewness/ Kurtosis	Minimu m/Maxi mum	Coefficient de saturation standardisé	Variance résiduelle
T2- Indécision (CDMS)							
Bcdms8	378	1.75	.97	1.02 / -.18	1 / 4	.83	.31
Bcdms9	378	1.64	.95	1.29 / .44	1 / 4	.64	.59
Bcdms10	376	1.84	1.02	.90 / -.48	1 / 4	.83	.31
Bcdms11	378	1.93	1.07	.71 / -.90	1 / 4	.79	.38
Bcdms13	378	1.46	.73	1.55 / 1.68	1 / 4	.69	.52
Bcdms14	377	1.74	.96	1.05 / -.05	1 / 4	.82	.33
Bcdms15	377	1.84	.92	.82 / -.32	1 / 4	.69	.52
Bcdms17	378	2.29	1.12	.26 / -1.30	1 / 4	.69	.53
T2-Motivation intrinsèque							
Bccmi1	377	4.49	1.68	-.35 / -.73	1 / 7	.92	.15
Bccmi2	377	4.41	1.69	-.31 / -.77	1 / 7	.89	.21
Bccmi3	377	3.99	1.77	-.09 / -.98	1 / 7	.74	.45
Bccmi7	375	4.72	1.73	-.36 / -.86	1 / 7	.84	.30
Bccmi8	374	5.24	1.65	-.74 / -.31	1 / 7	.89	.21
T2- Motivation introjectée							
Bccintro1	377	2.60	1.56	.91 / -.00	1 / 7	.86	.26
Bccintro2	376	2.60	1.62	.94 / .07	1 / 7	.82	.33
Bccintro3	377	2.91	1.75	.62 / -.59	1 / 7	.74	.45
Bccintro7	375	2.63	1.71	.94 / -.02	1 / 7	.92	.16
Bccintro8	374	3.02	1.93	.61 / -.85	1 / 7	.80	.36
T2- Motivation identifiée							
Bcciden1	376	5.63	1.32	-1.11 / 1.03	1 / 7	.91	.18
Bcciden2	376	5.65	1.33	-1.08 / .91	1 / 7	.87	.24
Bcciden3	376	5.62	1.42	-1.11 / .71	1 / 7	.70	.51
Bcciden7	374	5.72	1.38	-1.10 / .75	1 / 7	.76	.42
Bcciden8	374	6.19	1.17	-1.63 / 2.40	1 / 7	.79	.38
T2- Régulation externe							
Bccreg1	377	2.09	1.36	1.30 / .91	1 / 7	.72	.48
Bccreg2	376	1.94	1.30	1.56 / 2.00	1 / 7	.80	.36
Bccreg3	377	2.06	1.38	1.38 / 1.22	1 / 7	.82	.33
Bccreg7	375	1.84	1.39	1.99 / 3.62	1 / 7	.90	.19
Bccreg8	373	1.79	1.33	2.06 / 4.03	1 / 7	.92	.15

Tableau 2
Indices d'ajustement pour les modèles estimés

Modèle	Npar	χ^2	df	CFI	NNFI	RMSEA [CI]	BIC	AIC
1-CFA	394	2579.77	1621	.953	.945	.027 [.025-.029]	101998	100136
2-CFA- coeff. saturation t. inv.	368	2604.14	1647	.953	.946	.026 [.024-.028]	101853	100114
3-SEM Horizontal	348	2659.99	1667	.951	.945	.027 [.025-.029]	101778	100133
4-SEM Mot.->Indéc.	352	2655.99	1663	.951	.944	.027 [.025-.029]	101801	100683
5-SEM Réciproque	356	2637.21	1659	.952	.945	.027 [.025-.028]	101808	100125
Modèles d'invariance du sexe								
6-SEM Réciproque sans contraintes	634	5513.30	3396	.906	.895	.039 [.037-.041]	102162	99173
7-Satur.+ intercepts	624	5564.54	3406	.904	.893	.039 [.037-.041]	102143	99202
8- Satur.+ intercepts +u	562	5645.65	3468	.903	.894	.039 [.037-.041]	101863	99214
9- Satur.+ intercepts +u + corr u	399	5920.29	3631	.898	.894	.039 [.037-.041]	101219	99338
10- Satur.+ intercepts +u + corr u + var/cov	359	6248.32	3671	.885	.882	.041 [.040-.043]	101317	99625
11- Satur.+ intercepts +u + corr u + var/cov+ paths	346	6255.64	3684	.886	.883	.041 [.039-.043]	101240	99609
12- Satur.+ intercepts +u + corr u+paths	386	5926.61	3644	.898	.895	.039 [.037-.041]	101140	99320
13- CFA Satur.+ intercepts +u + corr+ moy. libre*	433	5830.23	3597	.901	.896	.039 [.037-.041]	101355	99314
14- CFA Satur.+ intercepts +u + corr+ moy. fixée à 0	423	5877.03	3607	.899	.894	.039 [.037-.041]	101336	99342

Note. Npar = nombre de paramètres dans le modèle

Tableau 3

Corrélations entre les facteurs latents pour l'échantillon de base complet avec l'analyse factorielle confirmatoire (Modèle 1)

Facteurs latents	1	2	3	4	5
Corrélations transversales (Temps 1 en dessous -Temps 2 au-dessus de la diagonale)					
1-Indécision	–	-.33	.33	-.25	.24
2-Mot. intrinsèque	-.17	–	-.16	.52	-.20
3-Mot. introjectée	.26	-.11	–	-.09	.52
4-Mot. identifiée	-.17	.48	-.08	–	-.34
5-Régulation externe	.27	-.21	.46	-.37	–
Corrélations longitudinales (Temps 1 versus Temps 2)					
	1-T2	2-T2	3-T2	4-T2	5-T2
1-Indécision T1	.56	-.25	.21	-.19	.23
2-Mot. intrinsèque T1	-.14	.44	-.11	.32	-.12
3-Mot. introjectée T1	.21	-.11	.36	-.06*	.13
4-Mot. identifiée T1	-.08	.31	.01*	.50	-.22
5-Régulation externe T1	.16	-.18	.18	-.31	.37

* non significatif. Toutes les autres corrélations sont significatives avec $p < .05$; T1 = Temps 1, T2 = Temps 2. Les coefficients en gras indiquent l'effet de la stabilité longitudinale. Les corrélations entre les termes d'erreur des items parallèles et entre les mêmes items à travers le temps sont prises en considération dans l'estimation des paramètres statistiques.

Tableau 4

Coefficients de régression, erreurs standards et valeurs p pour le modèle 12

Parameters	b	Erreur standard	p
Stabilité			
T1-Indécision → T2-Indécision	.57/.54	.06/.05	.000/.000
T1-Intrinsèque → T2- Intrinsèque	.40/.36	.07/.06	.000/.000
T1-Introjectée → T2-Introjectée	.37/.37	.07/.06	.000/.000
T1-Identifiée → T2-Identifiée	.39/.46	.07/.07	.000/.000
T1-Rég. externe → T2-Rég. externe	.30/.30	.07/.07	.000/.000
Motivation → Indécision			
T1-Intrinsèque → T2-Indécision	-.04/-.03	.05/.04	.465/.465
T1-Introjectée → T2-Indécision	.09/.08	.06/.05	.156/.158
T1-Identifiée → T2-Indécision	.06/.04	.07/.04	.372/.367
T1-Rég. externe → T2-Indécision	-.03/-.02	.07/.05	.714/.714
Indécision → Motivation			
T1-Indécision → T2-Intrinsèque	-.18/-.20	.05/.05	.000/.000
T1-Indécision → T2-Introjectée	.10/.10	.05/.05	.040/.04
T1-Indécision → T2-Identifiée	-.09/-.13	.04/.06	.031/.028
T1-Indécision → T2- Rég. externe	.10/.14	.04/.05	.013/.008

Note: Le premier paramètre estimé et la valeur p sont pour les hommes alors que ceux après le "/" sont pour les femmes.