

# L'engagement cognitif d'étudiants du postsecondaire

LEDUC, Diane, Département de didactique, Université du Québec à Montréal, C. P. 8888,  
succursale Centre-ville, Montréal, Qc, Canada, leduc.diane@uqam.ca

KOZANITIS, Anastassis, Département de didactique, Université du Québec à Montréal, C. P. 8888,  
succursale Centre-ville, Montréal, Qc, Canada, kozanitis.anastassis@uqam.ca

LEPAGE, Isabelle, Département de didactique, Université du Québec à Montréal, C. P. 8888,  
succursale Centre-ville, Montréal, Qc, Canada, lepage.isabelle.3@courrier.uqam.ca

## Résumé

L'engagement cognitif se définit par le déploiement de stratégies d'étude et d'apprentissage qui visent une maîtrise plus ou moins élevée des notions abordées durant les cours (Fredericks et McColskey, 2012; Greene, 2015). Il est lié au contexte d'enseignement-apprentissage dans lequel il prend place et il peut être observé notamment par l'intermédiaire des stratégies d'apprentissage cognitives et métacognitives de l'étudiant. Déterminant pour la persévérance scolaire, il fait l'objet de plusieurs recherches qui établissent un consensus sur son importance pour l'apprentissage. L'engagement cognitif peut être étudié en fonction de deux modes : *en profondeur* et *en surface*. Dans le premier cas, il est corrélé à un désir de maîtrise de la part de l'étudiant et à un effort conscient pour intégrer les informations en déployant ses facultés cognitives de haut niveau. Dans le second cas, il est corrélé à un apprentissage en surface issu d'un désir de performer (Dinsmore et Alexander, 2012).

Dans le cadre de nos travaux, nous étudions l'engagement cognitif au postsecondaire, mais l'outil le plus connu pour le mesurer, soit le questionnaire *Cognitive engagement scale* de Miller, Greene, Montalvo, Ravindran & Nichols (1996), n'est disponible qu'en anglais. Nous avons conséquemment entrepris de le traduire en français et de valider la traduction auprès de 500 étudiants québécois de collège et d'université. La communication décrira toutes les étapes de la traduction de l'anglais vers le français ainsi que les résultats de la validation.

## Summary

Cognitive engagement is defined by the use of learning and study strategies that aim to mastery of the concepts taught in class (Fredericks and McColskey, 2012; Greene, 2015). It is linked to its teaching-learning context and can be observed notably through the student's cognitive and metacognitive learning strategies. Many research focus on cognitive engagement and establish a consensus on its importance for learning and on its influences on academic perseverance. Cognitive engagement can be studied in two modes: *depth* and *surface*. In the first case, it is correlated with a student desire for mastery and a conscious effort to integrate information by deploying high level

cognitive faculties. In the second case, it is correlated to a *surface* learning resulting from a desire to perform (Dinsmore and Alexander, 2012).

In our work, we study post-secondary cognitive engagement, but the most widely known tool to measure it, the Miller, Greene, Montalvo, Ravindran & Nichols (1996) *Cognitive Engagement Scale* is available only in English. We consequently undertook to translate it into French and to validate the translation with 500 Quebec college and university students. The communication will describe all the steps of the translation from English to French as well as the results of the validation.

**Mots-clés** : Apprentissage, engagement cognitif, français, postsecondaire, validation

## Introduction

De grande importance pour la réussite des études, l'engagement scolaire est une notion complexe et multidimensionnelle. Les écrits sur l'engagement en contexte scolaire lui reconnaissent trois principales dimensions : comportementale, affective et cognitive (Azevedo, 2015; Brault-Labbé & Dubé, 2010; Fredericks, Blumenfeld & Paris, 2004; Greene *et al.*, 2004). La première se manifeste par la participation de l'étudiant à la vie sociale universitaire (par exemple entretenir des relations étroites avec ses pairs) alors que la seconde s'incarne dans ses intérêts et ses valeurs (comme nourrir un lien entre l'utilité d'un contenu et ses buts professionnels). Ces dimensions ont fait l'objet d'une grande attention de la part de chercheurs américains et canadiens depuis deux décennies (Hutchins, 2015; Desbiens *et al.* 2012; Kuh, 2003). Par contre, la dimension cognitive de l'engagement demeure nettement moins explorée, notamment en contexte postsecondaire, et on ne fait que commencer à comprendre son importance pour le plein développement du potentiel d'apprentissage humain (Coates *et al.*, 2008). Elle se définit par le déploiement de stratégies d'étude et d'apprentissage qui visent une maîtrise plus ou moins élevée des notions abordées durant les cours (Fredricks & McColskey, 2012; Greene, 2015). Bien qu'il n'existe pas de consensus clair dans les écrits sur ce qu'il est (Bernet, 2010), il y a consensus sur l'importance de l'engagement pour l'apprentissage. L'engagement cognitif désigne la responsabilité de l'étudiant dans la réussite de ses études, l'ampleur de son investissement personnel et ses efforts consacrés à son travail d'étudiant (Conseil supérieur de l'éducation, 2008). Il est tributaire de l'effort conscient pour intégrer les informations en déployant ses facultés cognitives de haut niveau (*high level thinking*). L'engagement cognitif est corrélé à un désir de maîtrise de la part de l'étudiant tandis qu'un faible engagement cognitif est corrélé à un apprentissage en surface issu d'un désir de performer (Dinsmore et Alexander, 2012).

Dans le cadre de nos travaux de recherche, nous étudions l'engagement cognitif sous divers angles, notamment en lien avec les pédagogies actives et avec l'évaluation des apprentissages. Plusieurs outils peuvent servir à recueillir des données sur l'engagement cognitif : des questionnaires, des entretiens, des observations, etc. L'instrument le plus connu est le questionnaire *Cognitive engagement scale* de Miller *et al.* (1996) maintes fois validé en anglais dans différents contextes. À notre connaissance, il n'en existe pas de version en français. Nous avons donc entrepris de traduire ce questionnaire de l'anglais au français et de valider la traduction. La communication aborde l'engagement cognitif en exposant d'abord une problématique et un cadre conceptuel avant de décrire brièvement les étapes de la traduction en français du questionnaire de Miller *et al.* (1996) et les résultats de la validation.

## Problématique

L'engagement scolaire est un sujet qui préoccupe les établissements et les enseignants du postsecondaire et représente un défi quotidien. En effet, la capacité de retenir les étudiants et le nombre de diplômés comptent aujourd'hui parmi les indicateurs de l'efficacité des établissements postsecondaires (Loiola et Tardif, 2001). Les enseignants ont un rôle central à jouer concernant cette rétention, mais ils doivent aussi composer avec des groupes de plus en plus nombreux et faire preuve d'innovation pour développer des moyens d'engager cognitivement les étudiants dans l'apprentissage (Horsby et Osman 2014; Prosser et Trigwell, 2014; Maringe et Sing, 2014). De fait, plusieurs recherches établissent des liens solides entre engagement et réussite académique (Appleton, Christenson & Furlong, 2008; Conseil supérieur de l'éducation, 2008; Sinatra, Heddy & Lombardi, 2015). Cependant, d'autres études montrent qu'à l'enseignement supérieur, une culture du désengagement tend à émerger et une proportion appréciable d'étudiants manifeste des signes de désengagement au plan académique (Hockings, 2010; Hockings *et al.*, 2008). Certains avancent que l'augmentation de la taille des groupes, utilisée comme moyen de composer avec la massification de la population étudiante, serait responsable de taux d'abandon élevés et de comportements d'études peu efficaces pour l'apprentissage (Ali & Al Ajmi, 2013). D'autres montrent que ce sont les efforts et les comportements d'études des étudiants qui ont une plus grande incidence sur leurs apprentissages (Appleton, Christenson & Furlong, 2008; Sauvé, Racette & Royer, 2008). Quoi qu'il en soit, l'engagement cognitif est lié aux buts de l'éducation supérieure, soit le développement d'habiletés cognitives de haut niveau comme le transfert des connaissances dans divers contextes, la capacité à analyser, à évaluer (Svinicki & McKeachie, 2011; Mulryan-Kyne, 2010). Engager les étudiants importe donc pour améliorer la réussite, mais aussi pour assurer la qualité des formations et préserver ce qui fait la spécificité de l'enseignement supérieur soit, « la relation critique au savoir et la reconnaissance sociale accordée aux diplômés » (Lison & Jutras, 2014, p. 4).

Par ailleurs, les travaux portant sur l'engagement cognitif existent depuis plus de trente ans et suscitent un foisonnement d'études engendrant un manque de consensus quant à la définition du construit, ce qui nuit à la justesse des comparaisons entre les résultats de recherches (Appleton *et al.*, 2008; Fredericks & McColskey, 2012; Greene *et al.*, 2004; Kahu, 2013; Sinatra, Heddy & Lombardi, 2015). En 2008, Appleton *et al.* lancent un cri d'alarme afin que l'on remédie à la confusion qui règne dans la façon de définir le construit, de l'opérationnaliser et de le mesurer. Kahu (2013) et Sinatra *et al.* (2015) répondent à l'appel en faisant chacun de leur côté une recension des écrits afin de dégager les principaux problèmes en lien avec la conceptualisation du construit de l'engagement ainsi que la façon de le mesurer. Dans leur recension, Sinatra, Heddy & Lombardi, 2015. (2015) relèvent que certains chercheurs ne distinguent pas les dimensions de l'engagement des construits de motivation et d'auto-efficacité. De son côté, Kahu (2013) souligne que certains chercheurs utilisent les termes motivation et engagement comme s'il s'agissait du même construit. En réalité, étant donné la multi dimensionnalité du construit et les pléiades de contextes possibles, chaque chercheur mesure une forme d'engagement différente et il est important pour lui d'en avoir conscience (Sinatra, Heddy & Lombardi, 2015). Pour cette raison, nous adoptons la définition de Miller *et al.* (2015) dont les travaux distinguent clairement ces concepts.

## L'engagement cognitif

La dimension cognitive de l'engagement se définit comme l'utilisation de stratégies cognitives et métacognitives par l'étudiant en cours d'apprentissage (Greene, 2015). L'engagement cognitif se caractérise par la décision de s'engager (son degré d'intérêt pour ses cours), l'intensité de cet engagement (par exemple le nombre d'heures qu'il passe à étudier) et la persistance dans la tâche (comme ses bonnes habitudes d'études). On peut observer ces manifestations de l'engagement via les stratégies d'apprentissage et d'autorégulation qu'il utilise (Barbeau, 2007; Greene, 2015; Pintrich, 2004). Greene et ses collègues (2015) étudient depuis 20 ans l'engagement cognitif en fonction de deux modes : *en surface* et *en profondeur* (Greene, 2015; Miller *et al.*, 1996). Il est dit *en surface* si l'étudiant utilise des stratégies d'apprentissage comme la mémorisation, s'il « cherche prioritairement à satisfaire aux exigences plutôt qu'à comprendre ce qu'il fait et à y trouver du sens » (Conseil supérieur de l'éducation, 2008, p. 12). Il sera *en profondeur* s'il utilise de manière créative ses connaissances antérieures dans le but de développer des raisonnements complexes ou s'il décrit la manière dont il arrive à ses conclusions. L'engagement cognitif est donc abordé en examinant les stratégies cognitives et métacognitives spécifiques ainsi que la persistance et l'effort déployés pour apprendre.

Miller *et al.* (2011) ont développé diverses échelles de mesure de l'engagement cognitif en s'appuyant sur les cadres conceptuels de la motivation à apprendre. Engagement cognitif et motivation sont en effet étroitement liés, le premier étant souvent vu comme une manifestation comportementale de la seconde (Conseil supérieur de l'éducation, 2008; Greene, 2015; Pintrich, 2004). Selon Greene (2015) la connaissance des mécanismes de l'engagement cognitif sert d'élément médiateur pour expliquer les liens entre la motivation et la réussite, même s'il n'est pas toujours possible d'affirmer qu'un engagement cognitif profond soit directement lié à la réussite. En revanche, plusieurs chercheurs ont obtenu des résultats significatifs sur la relation négative entre l'engagement *en surface* et la réussite (Blumenfeld, Kemper & Krajcik, 2006 ; Greene & Azevedo, 2010). En fait, les étudiants qui réussissent semblent avoir un répertoire de stratégies (qu'elles soient en surface ou en profondeur) à employer en fonction des besoins et des demandes du professeur. Excellent prédicteur de la réussite, ce répertoire est utilisé en tenant compte des contextes d'enseignement-apprentissage. En effet, chaque contexte a ses variables qui influencent l'engagement cognitif : les exigences du milieu, les valeurs de référence, les relations avec l'environnement, les pairs et les professeurs (Bailey & Alfonso, 2005).

Notre projet de validation de la traduction en français du questionnaire *Cognitive Engagement Scale* de Miller *et al.* (1996) a conséquemment pour but général de fournir à la communauté scientifique une traduction valide pour nous permettre de mesurer l'engagement cognitif dans différents contextes académiques postsecondaires francophones. Il a pour objectif de valider la traduction de l'anglais au français du questionnaire.

## Méthodologie

### *Participants*

Les participants sont des étudiants de plus de 16 ans du Collège Rosemont et de l'Université du Québec à Montréal (Québec) suivant des cours dans plusieurs disciplines et enseignés en français à l'automne 2016. La population visée était de 250 étudiants au Collège de Rosemont et de 250 à l'Université du Québec et l'échantillon est de 332 étudiants de collège et de 329 universitaires. Les

règles éthiques du collège et de l'université ont été respectées et les consentements obtenus avant la passation du questionnaire. Les étudiants ont répondu au questionnaire, en mode papier et crayon, une seule fois en classe en novembre 2016. Il fallait entre 10 et 15 minutes pour y répondre.

### ***Déroulement de la traduction***

Parmi les différentes échelles de mesure de l'engagement cognitif, nous avons traduit celle de Miller et ses collègues, reconnus comme experts dans le domaine, dans sa version la plus récente, soit celle de 2011 (Miller *et al.*, 2011). Le questionnaire, avec échelle de Lickert à 6 échelons, comporte 29 items répartis en cinq dimensions relatives à l'engagement cognitif : a) l'autorégulation, b) le recours aux stratégies cognitives en profondeur, c) le recours aux stratégies cognitives de surface, d) la persévérance dans les tâches et e) l'effort intellectuel. La traduction française de ce questionnaire a été réalisée avec une méthode de contre-traduction et visait à établir la validité conceptuelle de l'outil.

Pour traduire le questionnaire de Miller *et al.* (2011), nous avons effectué les étapes suivantes :

- À l'été 2016, un membre bilingue de l'équipe de recherche, dont la langue maternelle est le français et qui est compétent dans le domaine, a d'abord traduit les énoncés de l'anglais au français, traductions que nous avons révisées en équipe. Nous avons privilégié une traduction de sens littérale, tout en nous assurant que les énoncés soient correctement rédigés en français et compris par un public large. Les ajustements faits en équipe concernaient surtout la syntaxe et la précision des termes.
- Le questionnaire traduit a ensuite été validé par deux experts francophones en septembre 2016 et révisé par l'équipe de recherche en comparant et intégrant de manière consensuelle les commentaires des experts. Seulement quelques énoncés ont fait l'objet d'ajustements ciblant principalement la formulation syntaxique.
- Puis, il a été traduit de nouveau, cette fois du français vers l'anglais par deux autres experts bilingues dont la langue maternelle est l'anglais et n'ayant pas participé à la première phase de traduction. Leur traduction a été comparée à la version originale anglaise du questionnaire pour identifier les énoncés problématiques avant d'être une fois de plus révisée par l'équipe. Cette étape permettait de vérifier que le sens de la version française respecte celui de la version originale anglaise. Peu d'énoncés posaient problème.
- En novembre 2016, nous avons effectué des passations du questionnaire traduit auprès de 332 étudiants québécois du Collège de Rosemont et de 329 étudiants de l'Université du Québec à Montréal.

### ***Analyses et validation de la traduction***

À l'hiver 2017, nous effectuerons diverses analyses statistiques : descriptives, factorielles confirmatoires, Alpha de Cronbach, comparatives dont les résultats seront présentés au colloque en juin 2017. Les analyses descriptives permettent d'apprécier la distribution des données, d'identifier des valeurs aberrantes et d'ordonner les items selon les variables à l'étude. Les analyses factorielles confirmatoires rendent compte des facteurs latents à partir de variables, mesurées. Elles permettent de déterminer le nombre de facteurs (par rotation varimax et oblique) et de confirmer si les items traduits du questionnaire caractérisent le phénomène de l'engagement cognitif en contexte francophone. Le calcul de l'Alpha de Cronbach informe de la cohérence interne des questions. Sa valeur s'établit entre 0 et 1, et une valeur d'au moins 0,7 est considérée comme acceptable en

sciences humaines et sociales. Si les résultats des premières analyses sont non concluants, nous procéderons à des entretiens de groupe avec cinq étudiants du collégial et cinq étudiants universitaires pour identifier les énoncés mal compris et pour identifier des termes consensuels pour les remplacer.

## Conclusion

Le but de l'étude que nous avons réalisée était de fournir une version française validée du questionnaire de Miller *et al.* (2011) pouvant être utilisée pour des recherches portant sur différents contextes académiques postsecondaires. La traduction a été effectuée en utilisant une méthode de contre-traduction impliquant quatre experts et notre équipe de recherche. Cette première étape a permis d'obtenir un consensus entre les versions anglaise et française du questionnaire. Ensuite, une validation de la version en français a été réalisée auprès de 661 étudiants du postsecondaire. Les diverses analyses vérifiant la validité de la traduction seront effectuées à l'hiver 2017 et les résultats seront présentés lors du colloque en juin 2017.

## Références bibliographiques

- Ali, H. I. H. & Al Ajmi, A. A. S. (2013). Towards Quality Assessment in an EFL Programme. *English Language Teaching*, 6(10), 132–148.
- Appleton, J.J., Christenson, S.L. & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386.
- Azevedo, R. (2015). Defining and Measuring Engagement and Learning in Science: Conceptual, Theoretical, Methodological, and Analytical Issues. *Educational Psychologist*, 50(1), 84–94.
- Bailey, T. R. & Alfonso, M. (2005). *Paths to persistence: An analysis of research on program effectiveness at community colleges*. New York : Community College Research Center, Teachers College, Columbia University.
- Barbeau, D. (2007). *Interventions pédagogiques et réussite au cégep. Méta-analyse*. Ste-Foy : Presses de l'Université Laval.
- Bernet, S. (2010). *Engagement affectif, comportemental et cognitif des élèves du primaire dans un contexte pédagogique d'intégration des TIC*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université de Montréal, Montréal.
- Blumenfeld, P.C., Kemper, T.M. & Krajcik, J. S. (2006). Motivation and cognitive engagement in learning environments. In Keith, S. (Ed), *The Cambridge handbook of the learning sciences*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Brault-Labbé, A. & Dubé, L. (2010). Engagement scolaire, bien-être personnel et autodétermination chez des étudiants à l'université. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 42(2), 80–92.
- Coates, H., Hillman, K., Jackson, D., Tan, L., Daws, A., Rainsford, D. & Murphy, M. (2008). *Attracting, engaging and retaining: New conversations about learning*. Australasian Student Engagement Report (AUSSE). Camberwell: ACER.

- Conseil supérieur de l'éducation (2008). *L'engagement de l'étudiant dans son projet de formation : une responsabilité partagée avec les acteurs de son collègue*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation.
- Desbiens, J.-F., Kozanitis, A., Lanoue, S., Fadel, F., Nehme, M., Eid, C. *et al.* (2012, mai). Analyse des facteurs d'influence de la participation verbale d'étudiants universitaires libanais. Communication présentée Congrès de l'AIPU. *Quelle université pour demain?*, Trois-Rivières, Québec.
- Dinsmore, D. L. & Alexander, P. A. (2012). A Critical Discussion of Deep and Surface Processing: What It Means, How It Is Measured, the Role of Context, and Model Specification. *Educational Psychology Review*, 24(4), 499–567.
- Fredericks, J. A., Blumenfeld P. C. & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concepts, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Fredericks, J. A. & Mc Colskey, W. (2012). The measurement of student engagement: A comparative analysis of various methods and student self-report instruments. In Christenson *et al.* (Eds). *Handbook of Research on Student Engagement*. Springer.
- Greene, B. A. (2015). Measuring Cognitive Engagement With Self-Report Scales: Reflections From Over 20 Years of Research. *Educational Psychologist*, 50(1), 14–30.
- Greene, J. & Azevedo, R. (2010). The Measurement of Learners' Self-Regulated Cognitive and Metacognitive Processes While Using Computer-Based Learning Environments. *Educational Psychologist*, 45(4), 203–209.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L. & Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 462–482.
- Hockings, C. (2010). Reaching the students that student-centred learning cannot reach. *British Educational Research Journal*, 35(1), 83-98
- Hockings, C., Cooke, S., Yamshita, H., McGinty, S. *et* BOowl, M. (2008). Switched off? A study of academic dis/engagement in university classrooms. *Research Papers in Education*, 23(2), 191- 201.
- Hornsby, D-J. & Osman, R. (2014). Massification in higher education: large classes and student learning. *Higher Education*, 67(6), 711-719.
- Hutchins, A. (2015). National survey of student engagement: A truer measure of quality. Student-engagement surveys evaluate best educational practices and provide valuable feedback for university administrators. Macleans.
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758–773.
- Kuh, G.D. (2003). What we're learning about student engagement from NSSE. *Change*, 35(2), 24-32.
- Lison, C. & Jutras, F. (2014). Innover à l'université : penser les situations d'enseignement pour soutenir l'apprentissage. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 1, 1–7.
- Loiola, F. A. & Tardif, M. (2001) Formation pédagogique des professeurs d'université et conceptions de l'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 27 (2), 305-326.
- Maringe, F. & Sing, N. (2014). Teaching large classes in an increasingly internationalising higher education environment: Pedagogical, quality and equity issues. *Higher Education*, 67, 761-782.

- Miller, R. B., Greene, B. A., Montalvo, G. P., Ravindran, B. & Nichols, J. D. (1996). Engagement in Academic Work : The Role of Learning Goals , Future Consequences , Pleasing Others and Perceived Ability. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 388–422.
- Miller, R. L., Amsel, E., Marsteller Kowalewski, B., Beins, B. C., Keith, K. D. & Peden, B. F. (2011). *Promoting Student Engagement: Programs, techniques and opportunities*. Kearny: University of Nebraska.
- Mulryan-Kyne, C. (2010). Teaching large classes at college and university level: challenges and opportunities. *Teaching in Higher Education*. 15(2), 175-185.
- Pintrich, P. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (2014). Qualitative variation in approaches to university teaching and learning in large first-year classes. *Higher Education*, 67(6), 783–795.
- Sauvé, L., Racette, N. & Royer, M. (2008). *L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires. Rapport de recension*. Québec (Québec).
- Sinatra, G. M., Heddy, B. C. & Lombardi, D. (2015). The challenges of defining and measuring student engagement. *Educational Psychologist*, 50(1), 1–13.
- Svinicki, M. & McKeachie, J. W. (2011). *McKeachie's Teaching Tips. Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers* (13e éd.). Belmont : International Edition.