Document generated on 07/15/2025 8:22 p.m.

Revue des sciences de l'éducation

La compétition et la motivation aux études en milieu universitaire

Noëlla Bourgeois and Henri Saint-Pierre

Volume 23, Number 2, 1997

URI: https://id.erudit.org/iderudit/031919ar
DOI: https://doi.org/10.7202/031919ar

See table of contents

Publisher(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (print)
1705-0065 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Bourgeois, N. & Saint-Pierre, H. (1997). La compétition et la motivation aux études en milieu universitaire. *Revue des sciences de l'éducation*, *23*(2), 327–343. https://doi.org/10.7202/031919ar

Article abstract

Within the theoretical frame of Deci and Ryan's (1985) motivational theory, specifically their theory of cognitive evaluation and organismic integration, the authors propose to investigate the relationship between competition and motivation in a learning situation. This research reports on a correlational study of 500 university level students. The results show that competition is perceived as a controlling factor, producing a negative effect on students' feeling of self-determination and increasing their extrinsic motivation. The discussion explores theoretical and practical implications and proposes directions for pedagogical applications and future research.

Tous droits réservés © Revue des sciences de l'éducation, 1997

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Revue des sciences de l'éducation, Vol. XXIII, n° 2, 1997, p. 327 à 343

La compétition et la motivation aux études en milieu universitaire

Noëlla Bourgeois
Professeure
Université de Moncton

Henri Saint-Pierre
Professeur
Université Laval

Résumé – Cette recherche de type corrélationnel, menée auprès de cinq cents étudiants de niveau universitaire, s'inspire de la théorie de l'évaluation cognitive et de l'intégration organismique de Deci et Ryan (1985). Elle vise à élucider la nature de la relation entre la compétition et la motivation en situation d'apprentissage. Les résultats démontrent que la compétition est plutôt perçue comme étant contrôlante; elle a un effet négatif sur le sentiment d'autodétermination des étudiants et semble favoriser leur motivation extrinsèque. La discussion porte sur les implications théoriques et pratiques et débouche sur des perspectives d'applications ainsi que sur des indications pour de futures recherches.

Introduction

La compétition constitue l'un des facteurs socioculturels prépondérants de la société occidentale actuelle, et ce, dans diverses sphères d'activité. Le secteur de l'éducation n'y fait pas exception. Ainsi, des pratiques telles que l'évaluation normative, la diffusion de cette information auprès des étudiants et son utilisation pour des fins sélectives, de même que la valorisation publique de ceux qui excellent dans un domaine quelconque sont courantes et traduisent cette réalité (Ames et Ames, 1984*a*).

L'omniprésence de la compétition dans nombre de nos activités quotidiennes s'explique par le fait que la compétition est généralement considérée comme un important facteur de motivation (Deci, Betley, Kahle, Abrams et Porac, 1981). Toutefois, la documentation indique que les multiples facettes de la compétition entraînent des répercussions d'ordre psychologique (Johnson et Johnson, 1985) et social (Deutsch, 1969), susceptibles d'influer sur la motivation (Ames et Ames, 1984*a*), variable estimée essentielle en apprentissage (Viau, 1994).

L'objectif de la présente recherche est d'éclairer les rapports existant entre la compétition et la motivation des étudiants en contexte d'apprentissage. Après avoir exposé les éléments de la problématique et le modèle théorique qui sert de base à l'analyse

motivationnelle de la compétition, nous présentons la méthodologie et les résultats. La discussion fait ressortir les conséquences qui s'en dégagent.

Problématique

La documentation relative à la compétition permet de constater que les comparaisons normatives et l'orientation à la performance dans le but explicite de dépasser autrui (Ames et Ames, 1984*b*; Ames et Ames, 1985; Deutsch, 1969), qui caractérisent la compétition, favorisent surtout l'engagement du moi, mettant en cause l'estime de soi (Deci et Olson, 1989). Le caractère élitiste des situations compétitives présente donc pour bon nombre d'étudiants, ayant plus de difficultés en apprentissage, une expérience dévalorisante et peu stimulante (Johnson et Johnson, 1985; Thomas, 1980). Ces situations, qui portent atteinte à l'estime de soi (Nicholls, 1979), semblent également propices à intensifier l'anxiété (Deutsch, 1969).

De plus, la valorisation des meilleures performances en situations compétitives incite les individus à se percevoir mutuellement comme des adversaires à vaincre (Ames et Ames, 1984*a*, 1984*b*, 1985; Deutsch, 1969; Johnson et Johnson, 1985), ce qui engendre souvent la méfiance (Kelley et Thibaut, 1969), l'agressivité (Berkowitz, 1962), de même que divers comportements antisociaux (Gelfand et Hartman, 1978). Comme la compétition met l'accent sur le fait de gagner, d'être le meilleur, la victoire est souvent valorisée aux dépens même de l'équité et de l'honnêteté (Kleiber et Roberts, 1981).

Toutefois, les études relatives à la compétition indiquent qu'elle favorise la performance et la motivation de certains étudiants. L'enthousiasme généré par la compétition de même que l'engagement manifeste de l'individu dans de telles situations ont souvent été interprétés comme l'expression de la motivation intrinsèque. Cependant, d'aucuns soutiennent que la récompense associée à la compétition est de nature exogène et a pour effet de diminuer la motivation intrinsèque de la personne (Deci *et al.*, 1981; Durand, Delaplace et Fourchart, 1991).

Théoriquement, la motivation intrinsèque est issue des besoins innés de l'individu et se présente de façon spontanée, c'est-à-dire qu'elle se manifeste dans des situations exemptes de récompenses ou de contrôles externes. De par sa nature, la motivation intrinsèque constitue une source importante de motivation pour l'apprentissage et le développement des compétences et des aspects affectifs de la personnalité (Deci et Ryan, 1985). Quoique de prime abord nous serions portés à croire que la motivation intrinsèque est un phénomène présent dans de nombreuses activités, l'insatisfaction et le manque d'intérêt exprimés par les individus vis-à-vis des études, le travail ou dans leurs relations interpersonnelles témoignent du contraire.

D'ailleurs, une des constatations importantes qui se dégagent des écrits en éducation est la baisse constante de la motivation intrinsèque des élèves pour l'appren-

tissage au cours des années de scolarisation (deCharms, 1984; Harter, 1981). Ce phénomène comporte de sérieuses conséquences pour le secteur de l'éducation. Plusieurs études ont démontré que la motivation intrinsèque est reliée à diverses variables des plus importantes en éducation (Vallerand et Thill, 1993). L'intérêt (Ryan, Mims et Koestner, 1983), l'attitude positive (Garbarino, 1975), la créativité (Amabile, Hennessey et Grossman, 1986; Koestner, Ryan, Bernieri et Holt, 1984), la flexibilité cognitive (McGraw et McCullers, 1979), l'apprentissage conceptuel (Benware et Deci, 1984; Grolnick et Ryan, 1987) et la persévérance scolaire (Vallerand et Bissonnette, 1992) se sont révélés supérieurs en présence de motivation intrinsèque comparativement à la motivation extrinsèque. Il importe donc de préciser la distinction qui existe entre ces formes de motivation.

Cadre théorique

Définitions des concepts

La motivation intrinsèque se distingue de la motivation extrinsèque selon le type de récompenses rattaché à l'activité. De façon générale, la motivation intrinsèque se définit comme étant le fait de participer à une activité pour le plaisir et la satisfaction que l'on en retire. D'après Deci et Ryan (1985), les sentiments de compétence et d'autodétermination constituent les récompenses associées à la motivation intrinsèque, la gratification étant inhérente à l'accomplissement même de l'activité. Par ailleurs, la motivation extrinsèque renvoie aux comportements qui sont effectués pour des raisons instrumentales. La récompense associée à la motivation extrinsèque constitue une fin en soi et est ainsi distincte de l'activité. L'activité représente alors le moyen par lequel l'individu va atteindre la récompense (Deci, 1975).

Les recherches des dernières années ont permis de préciser davantage les construits de motivation intrinsèque et extrinsèque. Ainsi, Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989) proposent une taxonomie tripartite de la motivation intrinsèque qui renvoie au plaisir et à la satisfaction que procure une activité à la personne qui 1) crée ou relève un défi (motivation intrinsèque à l'accomplissement), 2) apprend ou explore des avenues nouvelles (motivation intrinsèque à la connaissance), 3) ressent des sensations particulières d'amusement, d'excitation ou d'esthétisme (motivation intrinsèque aux sensations). Par ailleurs, Deci et Ryan (1985) postulent qu'il existe quatre types de motivation extrinsèque, soit la motivation extrinsèque par régulations externes, par introjection, par identification et par intégration, qui constituent une gradation ascendante sur un *continuum* d'autodétermination.

Le premier niveau de motivation extrinsèque sur ce *continuum* est représenté par la régulation externe, qui correspond à la motivation extrinsèque telle que généralement définie dans la documentation. Dans ces circonstances, le comportement de l'individu est régulé par des sources de contrôle extérieur comme des récompenses tangibles ou des contraintes imposées par autrui. L'étudiant, qui poursuit ses études

parce que ses parents ou le milieu l'y obligent, constitue un exemple de cette forme de régulation.

La régulation introjectée comporte aussi une pression à agir, mais la source de contrôle dans ce cas se situe à l'intérieur de la personne. Cette forme d'intériorisation se limite aux contraintes jadis extérieures à la personne et ne constitue donc pas un processus autodéterminé. Les approbations et les désapprobations proviennent de la personne elle-même, qui agit souvent par culpabilité ou pour réduire son anxiété. Un exemple de motivation extrinsèque par régulation introjectée serait l'étudiant qui fait ses travaux pour éviter ces sentiments désagréables.

En revanche, au fur et à mesure que le comportement est davantage valorisé par l'individu, le processus d'intériorisation des motifs externes est plus intégré au soi. L'activité est alors effectuée de façon plus autonome. Ainsi, lorsque la motivation extrinsèque est régulée par identification, l'expérience est qualitativement différente de celle vécue aux deux niveaux précédents. La personne ressent moins de pression et considère son fonctionnement comme étant autodéterminé. L'étudiant qui choisit de poursuivre ses études en vue de se préparer à sa future carrière, traduit ce type de motivation extrinsèque.

La quatrième forme de motivation extrinsèque, selon Deci et Ryan (1985), est l'intégration. La régulation du comportement est dite intégrée lorsque l'activité est bien synchronisée avec le concept de soi. Cette forme de régulation représente le niveau d'autodétermination le plus élevé dans la poursuite d'un comportement motivé de façon extrinsèque. Par exemple, l'étudiant qui se perçoit comme étant consciencieux et qui agit en conséquence par rapport à ses études sera en harmonie avec la conception qu'il se fait de lui-même.

En plus des motivations intrinsèque et extrinsèque, Deci et Ryan (1985) ont proposé un troisième concept motivationnel qu'ils nomment l'amotivation. Cet état de non-motivation se traduit par l'absence de toute forme de motivation et l'incapacité d'établir un lien entre les actions posées et les résultats obtenus.

Quoique la pensée populaire et même scientifique (Atkinson, 1964) ait soutenu que les motivations intrinsèque et extrinsèque étaient cumulatives, les nombreuses recherches effectuées au cours des dernières décennies sont venues appuyer le postulat de la nature interactive des motivations intrinsèque et extrinsèque (Deci et Ryan, 1985; Vallerand et Thill, 1993). Le problème à l'étude dans le cadre de cette recherche s'inscrit dans ce paradigme interactionnel et s'inspire de la théorie de l'évaluation cognitive et de l'intégration organismique de Deci et Ryan (1985).

La théorie de l'évaluation cognitive et de l'intégration organismique

La théorie de l'évaluation cognitive accorde un rôle éminent au sentiment d'autodétermination comme facteur médiateur de la motivation intrinsèque. La personne

autodéterminée agit à partir de choix plutôt que par obligation ou coercition et ces choix sont orientés par ses besoins organismiques et l'interprétation flexible des événements ou des facteurs situationnels de son environnement. De même, la théorie de l'intégration organismique propose que la motivation extrinsèque puisse être qualitativement différente selon qu'elle favorise l'autonomie ou l'hétéronomie. Toutefois, la motivation intrinsèque représente le niveau le plus élevé d'autodétermination sur ce *continuum*, alors que la non-motivation se situe à l'opposé. Cette théorie motivationnelle postule la capacité et l'aspiration profonde de l'être humain à interagir efficacement avec son environnement.

Selon cette théorie, tout facteur situationnel comporte les aspects informationnel, contrôlant et amotivant. Lorsque l'aspect informationnel est en évidence, la motivation intrinsèque varie selon le sentiment de compétence, alors que lorsque l'aspect contrôlant est le plus saillant, la motivation intrinsèque varie en fonction du sentiment d'autodétermination. L'aspect informationnel renvoie aux événements qui procurent une rétroaction positive concernant la compétence de la personne dans un contexte d'autodétermination. L'aspect contrôlant prédomine lorsque les situations comportent des contraintes ou des modalités précises qui incitent l'individu à agir de façon préétablie. Par ailleurs, l'aspect amotivant semble prévaloir lorsque l'individu ne perçoit aucune relation entre ses actions et les résultats obtenus.

Analyse motivationnelle de la compétition

Dans l'analyse des facteurs externes étudiés dans ce cadre théorique, celle de la compétition comme facteur motivationnel s'est révélée fort complexe. D'une part, les situations compétitives sont aptes à fournir une rétroaction susceptible de maintenir le sentiment de compétence et la motivation de l'individu, rendant l'aspect informationnel saillant (Vallerand, Gauvin et Halliwell, 1986*a*). D'autre part, l'orientation à la performance dans le but explicite de dépasser autrui, engendrée par la compétition, risque d'être perçue comme étant contrôlante et de compromettre le sentiment d'autodétermination et la motivation intrinsèque (Deci *et al.* 1981; Vallerand *et al.*, 1986*b*). Les quelques recherches menées en laboratoire, qui se sont attachées à l'étude de ces deux phénomènes, ont démontré que la compétition est généralement perçue comme étant contrôlante (Deci *et al.* 1981; Vallerand *et al.*, 1986*a*, 1986*b*; Deci et Olson, 1989). Il semble que les comparaisons normatives et l'importance accordée à la performance, qui caractérisent la compétition, confèrent une fonction contrôlante à la situation. L'individu tend alors à percevoir son comportement comme causé par cet événement externe, ce qui a pour effet de diminuer sa motivation intrinsèque par rapport à l'activité.

Ces considérations font ressortir l'impact négatif de la compétition sur la motivation intrinsèque et potentiellement sur les formes autodéterminées de motivation extrinsèque. Il importe cependant de nuancer l'interprétation de ces observations

puisque certains facteurs individuels, tels que le facteur sexe (Deci *et al.*, 1981; Deci et Olson, 1989) et le fait d'être gagnant ou perdant en situation de compétition (Vallerand *et al.*, 1986*a*; Fair et Silvestri, 1992) peuvent produire des résultats contraires. L'ambiguïté quant à la relation entre la compétition et la motivation, de même que l'importance de ces phénomènes en éducation nous ont incités à formuler la question de recherche suivante: Quelle est la relation entre la compétition, le sentiment d'autodétermination, la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque des étudiants en milieu universitaire par rapport à leurs études?

Hypothèses

Deux hypothèses ont été formulées en guise de réponse à cette question de recherche. La première hypothèse soutient que plus les étudiants percevront leur contexte d'apprentissage comme étant compétitif, plus ils percevront l'aspect contrôlant de la situation et plus leurs niveaux de motivation intrinsèque et extrinsèque autodéterminée seront faibles alors que leurs niveaux de non-motivation et de motivation extrinsèque non autodéterminée seront élevés. Également, les sentiments de compétence et d'autodétermination seront plus faibles chez les étudiants qui percevront leur contexte d'apprentissage comme étant compétitif. Par ailleurs, la deuxième hypothèse soutient que plus les étudiants percevront leur contexte d'apprentissage comme étant informationnel, plus leurs niveaux de motivation intrinsèque et extrinsèque autodéterminée seront élevés alors que leurs niveaux de non-motivation et de motivation extrinsèque non autodéterminée seront faibles.

Méthodologie

Sujets

Une étude de type corrélationnel a été menée auprès de 500 étudiants de niveau universitaire, dont 323 femmes (64,6 %) et 177 hommes (34,4 %). L'âge de ces sujets variait de 17 à 24 ans, avec un âge moyen de 19,2 ans. Cet échantillon était majoritairement composé de sujets francophones (93,4 %). La plupart des étudiants ayant participé à la recherche étaient inscrits en première année au moment de l'administration du questionnaire.

Les sujets qui ont participé à la recherche ont été rejoints par le biais des cours et appartenaient à des groupes déjà constitués. Or, pour obtenir des données représentatives de la population cible et former des sous-groupes suffisamment nombreux, il était nécessaire de s'assurer de la participation du plus grand nombre d'étudiants possible. Ainsi, les démarches ont été menées afin d'identifier les cours d'introduction qui regroupaient les étudiants d'une même concentration dans le but de rejoindre l'ensemble de cette population. Il importe toutefois de mentionner que dès qu'une autorisation manquait à la chaîne, il fallait renoncer à ce groupe de sujets. Cette

précaution d'ordre éthique a été prise pour assurer aux professeurs et aux étudiants l'entière liberté de participer à notre recherche.

Procédure

Le questionnaire a été administré à l'ensemble des sujets au début d'un cours dans les salles de classes habituelles. La participation libre des étudiants était sollicitée. Les conditions d'administration du questionnaire ont été les mêmes pour toutes les sessions et les directives étaient transmises de façon à créer un climat de confiance et à minimiser l'effet de désirabilité sociale. Pour cette raison, les sujets ont été informés que le but de l'étude était de mieux comprendre les comportements, les perceptions du climat général et les sentiments des étudiants par rapport à leurs études universitaires. Le contenu du questionnaire leur était présenté de même que les modalités à suivre pour y répondre. Il était précisé que le questionnaire ne représentait pas un test, donc ne comportait ni bonnes ni mauvaises réponses, mais que l'objet de notre intérêt était de connaître leurs réponses personnelles et spontanées à chacun des énoncés. Il était également souligné qu'on répondait au questionnaire de façon anonyme et que toutes les données recueillies ne serviraient qu'à des fins de recherche et demeureraient strictement confidentielles.

Questionnaire

Le questionnaire qui a servi dans le cadre de cette étude comptait quatre parties, soit trois instruments qui permettaient de mesurer les perceptions du contexte d'apprentissage, les sentiments à l'égard des études et les divers types de motivation et une quatrième partie destinée à recueillir les informations relatives aux variables démographiques et personnelles importantes aux fins de la recherche. Les instruments formant le questionnaire ont été mis à l'essai auprès de 336 étudiants dans le cadre d'une préexpérimentation. Des analyses d'items et des analyses factorielles ont été effectuées sur ces données afin d'obtenir une version expérimentale des instruments ayant des caractéristiques psychométriques acceptables. La version finale du questionnaire comptait 72 énoncés auxquels on répondait sur une échelle de type Likert. Un exemple d'énoncé pour chacune des 12 variables mesurées est présenté au tableau 1.

La première section du questionnaire comportait deux sous-questionnaires l'«Échelle de perception de la compétition» (EPC) destinée à mesurer la perception de compétition en situation d'apprentissage (*alpha* = 0,91), et l'«Échelle de perception du contexte interpersonnel» (EPCI) pour mesurer l'aspect informationnel (*alpha* = 0,52) et l'aspect contrôlant (*alpha* = 0,53). La deuxième partie du questionnaire était composée de l'«Inventaire des sentiments à l'égard des études» (ISE), destiné à mesurer les sentiments de compétence (*alpha* = 0,81) et d'autodétermination (*alpha* = 0,59). La troisième partie du questionnaire était constituée par l'«Échelle de motivation en éducation» (EME), élaborée et validée par Vallerand *et al.* (1989), et comptait sept sous-échelles qui mesuraient respectivement trois types de motivation intrinsèque

(la motivation intrinsèque [MI] à la connaissance, à l'accomplissement et aux sensations), trois types de motivation extrinsèque (la motivation extrinsèque [ME] par régulations externe, introjectée et identifiée) et la non-motivation [N-M]. Les propriétés psychométriques de l'EME ont été établies dans le cadre de plusieurs recherches. Les analyses de consistance interne effectuées dans la présente étude ont révélé des indices comparables, variant de 0,65 à 0,90.

Tableau 1

Exemples d'énoncés pour chacune des douze variables mesurées

Variables	Énoncés
Compétition (EPC)	«Les étudiantes et les étudiants se perçoivent comme des adversaires à dépasser.»
Aspects	
• contrôlant (EPCI)	«Les conditions de mon programme d'études sont contraignantes.»
• informationnel (EPCI)	«Je trouve qu'il règne un climat de confiance entre les professeurs et les étudiantes et les étudiants.»
Sentiments	
• compétence (ISE)	«Je pense avoir les capacités nécessaires pour réussir mes études universitaires.»
• autodétermination (ISE)	«Je ressens beaucoup de liberté d'action à l'université.»
Motivation intrinsèque	
• à la connaissance (EME)	«Pour le plaisir d'en savoir plus long sur les matières qui m'attirent.»
• à l'accomplissement (EME)	«Pour le plaisir que je ressens à me surpasser dans mes études.»
• aux sensations (EME)	«Pour le plaisir que je ressens à lire des auteurs intéressants.»
Motivation extrinsèque	
• identifiée (EME)	«Parce que cela va m'aider à mieux choisir mon orientation de carrière.»
• introjectée (EME)	«Pour me prouver que je suis une personne intelligente.»
• régulation externe (EME)	«Pour avoir un meilleur salaire plus tard.»
• non-motivation (EME)	«Je ne le sais pas; je ne parviens pas à comprendre ce que je fais à l'université»

Enfin, la quatrième partie du questionnaire servait à recueillir les informations relatives aux variables de contrôle identifiées par les écrits comme étant susceptibles d'avoir une incidence sur les variables de notre recherche. Les variables de contrôle suivantes ont été considérées: l'âge, le sexe, la faculté d'origine, le niveau d'études et le rendement scolaire. Comme ces variables de contrôle n'ont été considérées que de façon exploratoire, elles ne font pas l'objet d'hypothèses.

Résultats

Cette première section présente les résultats des analyses statistiques destinées à la vérification des hypothèses. La démarche suivie se classe parmi les études non expérimentales et fait appel à la méthode corrélationnelle. Quoiqu'il eût été possible d'exploiter davantage les données de notre recherche en procédant à des analyses acheminatoires, celles-ci n'ont pas été effectuées étant donné la nature de l'étude. La principale méthode de traitement des données a donc consisté à calculer les coefficients de corrélation de Pearson pour chacune des variables mesurées en rapport avec les variables critères identifiées par les hypothèses. Étant donné le nombre imposant de variables à l'étude dans le cadre de cette recherche, le seuil de signification $\alpha = 0{,}05$ a été ajusté selon la méthode de Bonferroni (Wilkinson, 1989). Cette méthode d'ajustement des probabilités assure plus de rigueur aux tests qui comportent de multiples variables. Ainsi, le seuil de signification établi pour l'ensemble des corrélations dans le cadre de cette recherche est de $\alpha = 0{,}00075$, soit 0,05 divisé par le nombre de tests à effectuer, en l'occurrence 66.

Comme c'était proposé dans la première hypothèse, une corrélation positive significative de 0,49 entre la perception de compétition et l'aspect contrôlant du contexte d'apprentissage a été obtenue. Des coefficients positifs ont également été obtenus pour les trois types de motivation extrinsèque (ME) mesurés, soit: la ME identifiée (R = 0,16), la ME introjectée (R = 0,17) et la ME par régulation externe (R = 0,18). De plus, un indice négatif (R = -0,23) a été obtenu entre le sentiment d'autodétermination et la perception de compétition. Ces coefficients de corrélation sont tous significatifs au seuil de 0,00075. Aucune corrélation significative n'a été relevée toutefois entre la perception de compétition, le sentiment de compétence et la non-motivation, pas plus d'ailleurs qu'entre la perception de compétition et les formes de motivation intrinsèque. Ces résultats indiquent que la première hypothèse est en bonne partie confirmée sur la base des corrélations observées entre la compétition, l'aspect contrôlant du contexte d'apprentissage, le sentiment d'autodétermination et les formes de motivation extrinsèque. Le tableau 2 présente les indices de corrélation obtenus, le seuil de signification ainsi que le nombre de sujets sur lesquels ces calculs ont été effectués.

Comme le suppose la deuxième hypothèse, d'une part, des indices de corrélation positifs significatifs ont été relevés entre l'aspect informationnel du contexte d'apprentissage et le sentiment d'autodétermination (R = 0,39) ainsi qu'entre l'aspect informationnel et le sentiment de compétence (R = 0,17). De même, des indices de corrélation significatifs ont été obtenus entre l'aspect informationnel et, la MI à la connaissance (R = 0,25), la MI à l'accomplissement (R = 0,23), la MI aux sensations (R = 0,21) et la ME identifiée (0,20). Une corrélation significative est aussi observée entre l'aspect informationnel et la motivation extrinsèque introjectée (R = 0,17). D'autre part, des corrélations négatives significatives sont relevées entre l'aspect informationnel et, la perception de compétition (R = -0,12), l'aspect contrôlant (R = -0,20) et la non-motivation (R = -0,17). Ces résultats confirment la deuxième hypothèse énoncée dans le cadre de cette recherche.

Tableau 2

Corrélations entre les variables mesurant les perceptions du contexte d'apprentissage, les sentiments à l'égard des études et les divers types de motivation (N = 500)

Variables	AI	AC	SA	SC	MI (1)	MI (2)	MI (3)	ME (1)	ME (2)	ME (3)	N-M
Compétition	-0,12	*0,49	*-0,23	-0,09	0,11	0,13	0,11	*0,16	*0,17	*0,18	0,10
Aspects:											
inf. (AI)		*-0,20	*0,39	*0,17	*0,25	*0,23	*0,21	*0,20	*0,17	0,09	*-0,17
cont. (AC)			*-0,42	*-0,19	0,01	0,02	0,07	0,04	0,13	0,03	0,14
Sentiments:											
autodét. (SA)				*0,30	*0,28	*0,24	*0,18	*0,21	0,14	0,06	*-0,35
comp. (SC)					*0,33	*0,31	*0,17	*0,17	-0,07	-0,13	*-0,45
Motivation intrinsèque:											
à la conn. (MI1)						*0,64	*0,57	*0,42	*0,36	-0,02	*-0,36
à l'accomp. (MI2)							*0,54	*0,42	*0,57	0,11	*-0,36
aux sens (MI3)								*0,23	*0,36	0,02	-0,15
Motivation extrinsèque:											
identifiée (ME1)									*0,41	*0,30	*-0,34
introjectée (ME2)										*0,32	-0,14
rég. ext. (ME3)											0,12
Non-motivation (N-M)											

* significatifs à $p < 0,00075$.

Par ailleurs, l'effet des variables de contrôle a été évalué par une analyse de variance multivariée (MANOVA) afin de vérifier l'existence de différences significatives sur les mesures selon le sexe, le niveau d'étude, la faculté d'origine et le rendement scolaire. Ces analyses ont été suivies d'analyses de variance à une dimension (ANOVA) afin de découvrir les échelles où se trouve cet effet. Les analyses univariées qui ont révélé un effet significatif ont été suivies d'un test de comparaison des moyennes de Tukey et ont permis de préciser quelles paires de moyennes présentaient une différence statistiquement significative. Les analyses visant à déceler les différences reliées au sexe et au niveau d'étude ont fait appel au test-t de Student. Le seuil de signification pour ces analyses a été fixé à $\alpha = 0,004$, suivant toujours la méthode de Bonferroni (Wilkinson, 1989), c'est-à-dire 0,05 divisé par 12, soit le nombre de variables en cause. Les sections qui suivent ont pour objet de présenter les résultats obtenus par ces analyses.

Sexe des sujets — Les résultats de l'analyse de variance multivariée (MANOVA) pour la variable sexe se sont avérés significatifs [$F(7, 492) = 4,42$, $p < 0,0001$]. Les résultats aux tests-t de Student ont révélé des différences significatives dues au sexe pour 2 des 12 variables mesurées. L'analyse de ces résultats indique que les étudiantes ont une motivation extrinsèque identifiée ($M = 23,95$) significativement supérieure à celle des étudiants ($M = 22,75$). Par contre, il apparaît que les étudiants ont un niveau de non-motivation ($M = 7,66$) plus élevé que celui des étudiantes ($M = 6,41$).

Niveau d'études – En ce qui concerne le niveau d'études, l'analyse de variance multivariée a révélé un effet principal [$F(7, 492) = 2,36$, $p < 0,02$]. Subséquemment, les

résultats obtenus à une série de tests-t réalisée afin de vérifier s'il existait des différences entre les étudiants inscrits en 1re année à l'université et ceux qui étaient plus avancés dans leur programme d'études ont indiqué des différences significatives pour une seule des 12 variables mesurées. Ces résultats démontrent que les étudiants plus avancés dans leur programme d'études ont un sentiment de compétence (M = 30,70) significativement plus élevé que les étudiants de 1re année (M = 28,28).

Faculté d'origine – En ce qui concerne la faculté d'origine, l'analyse de variance multivariée a révélé un effet principal [F (35, 2051) = 2,78, p < 0,0001]. Les analyses de variance univariée ont démontré des effets significatifs pour les variables suivantes: la compétition [F (5, 493) = 9,62, p < 0,0001], l'aspect contrôlant [F (5, 493) = 8,42, p < 0,0001], le sentiment d'autodétermination [F (5, 493) = 3,69, p < 0,003], la motivation intrinsèque à la connaissance [F (5, 493) = 6,71, p < 0,0001], la motivation intrinsèque à l'accomplissement [F (5, 493) = 3,51, p < 0,004], la motivation intrinsèque aux sensations [F (5, 493) = 3,88, p < 0,002] et la motivation extrinsèque par régulation externe [F (5, 493) = 6,93, p < 0,0001]. Les moyennes de ces résultats sont présentées au tableau 3.

Tableau 3

Résultats des analyses de variance et des tests de Tukey par faculté

Variables	Administration n = 149 (M)	Éducation n = 131 (M)	Sciences sociales n = 92 (M)	Sciences n = 64 (M)	Sciences infirmières n = 44 (M)	Arts n = 19 (M)
Compétition	75,93a	71,01a	73,60a	85,92b	75,75a	72,37a
Aspect inf.	19,27	19,78	19,41	19,14	19,93	19,95
Aspect cont.	17,99a	18,56a	17,28a	20,86b	18,23a	17,47a
Sentiments:						
autodéterm.	27,18a	26,48a	26,87a	24,53b	26,59	25,79
compétence	28,12	29,93	28,82	29,53	28,23	27,00
Motivation intrinsèque:						
à la conn.	19,89a	21,31	21,80b	22,86b	23,11b	19,68
à l'accomp.	18,05a	19,34	19,34	20,25b	19,84	16,79
aux sens	12,11a	13,30	14,30b	14,80b	13,61	12,37
Motivation extrinsèque:						
identifiée	22,98	23,76	23,70	24,00	24,36	21,89
introjectée	19,48	19,44	19,74	19,97	20,68	16,74
rég. ext.	23,19a	19,91b	22,05ac	20,53bc	1,34	21,26
Non-motivation	7,59	6,05	7,29	6,31	5,66	9,11

Note – Les groupes qui ne partagent pas les mêmes lettres diffèrent significativement.

Ces résultats démontrent que les étudiants provenant de la Faculté des sciences percevaient davantage la compétition et l'aspect contrôlant de leur contexte d'appren-

tissage et se disaient moins autodéterminés. Ces étudiants avaient toutefois le profil de motivation intrinsèque le plus élevé. Par ailleurs, les résultats indiquent que les étudiants de la Faculté d'administration présentaient le profil de motivation le moins autodéterminé ayant un niveau de motivation extrinsèque par régulation externe supérieur et un niveau de motivation intrinsèque plus faible que les étudiants provenant des autres facultés.

Rendement scolaire – Pour ce qui est du rendement scolaire, l'analyse de variance multivariée a révélé un effet principal [$F(21, 1362) = 6{,}64$, $p < 0{,}0001$]. Les analyses de variance univariées réalisées par la suite sur chacune des variables mesurées ont indiqué un effet principal du groupe concernant le sentiment de compétence [$F(3, 480) = 50{,}78$, $p < 0{,}0001$], la motivation intrinsèque à la connaissance [$F(3, 480) = 6{,}47$, $p < 0{,}0003$], la motivation intrinsèque à l'accomplissement [$F(3, 480) = 7{,}17$, $p < 0{,}0001$], la motivation extrinsèque introjectée [$F(3, 480) = 5{,}74$, $p < 0{,}0007$], la motivation extrinsèque par régulation externe [$F(3, 480) = 10{,}78$, $p < 0{,}0001$] et la non-motivation [$F(3, 480) = 17{,}09$, $p < 0{,}0001$]. Les moyennes associées à ces tests sont présentées au tableau 4.

Tableau 4

Résultats des analyses de variance et des tests de Tukey selon le rendement scolaire

Variables	1er niveau 3,5 à 4 n = 77 (M)	2e niveau 3 à 3,4 n = 98 (M)	3e niveau 2 à 2,9 n = 205 (M)	4e niveau 0 à 1,9 n = 104 (M)
Compétition	74,13	75,35	75,39	75,93
Aspect inf.	19,79	19,61	19,37	19,50
Aspect cont.	18,03	17,74	18,70	18,64
Sentiments:				
autodéterm.	26,51	26,72	26,35	26,65
compétence	33,40a	30,09b	28,47c	25,39d
Motivation intrinsèque:				
à la conn.	22,60a	22,34a	20,48b	20,88
à l'accomp.	20,57a	20,08ac	18,23b	18,43c
aux sens	14,56	13,26	12,68	13,42
Motivation extrinsèque:				
identifiée	23,58	23,65	23,38	23,86
introjectée	17,79a	19,39	19,59	21,20b
rég. ext.	19,35a	20,59a	21,73a	23,33b
Non-motivation	5,06a	5,35a	6,85b	8,91c

Note – Les groupes qui ne partagent pas les mêmes lettres diffèrent significativement.

Les résultats de ces analyses révèlent que les étudiants dont le rendement se situe entre 3 et 4 de moyenne, 4 étant la moyenne maximale, ont des niveaux de motivation intrinsèque plus élevés alors que ceux dont le rendement est plutôt faible présentent un profil de motivation nettement moins autodéterminé. Ces derniers ont des niveaux de motivation extrinsèque introjectée et par régulation externe, de même qu'un niveau de non-motivation supérieurs.

Discussion

La présente recherche avait pour but de clarifier la nature de la relation entre la compétition et la motivation en situation d'apprentissage. Dans l'ensemble, les corrélations obtenues par les analyses confirment les deux hypothèses. Comme cela avait été proposé, d'une part, les résultats indiquent que la compétition est perçue comme étant contrôlante, qu'elle a un effet négatif sur le sentiment d'autodétermination et qu'elle semble surtout favoriser la motivation extrinsèque des étudiants. D'autre part, lorsque l'aspect informationnel du contexte d'apprentissage est en évidence, les étudiants se disent plus autodéterminés et compétents et présentent un profil de motivation intrinsèque. Ces résultats apportent une contribution importante en ce qu'ils constituent une validation écologique des résultats obtenus en laboratoire.

Notre étude nous a permis de dégager le profil motivationnel des étudiants de niveau universitaire, et d'identifier certains facteurs susceptibles d'avoir un impact sur leur motivation aux études. Ainsi, les résultats démontrent que la motivation extrinsèque autodéterminée prédomine chez les étudiants qui ont participé à cette recherche alors que le niveau de non-motivation est le plus faible. Il est à noter également que des trois types de motivation intrinsèque mesurés, la motivation intrinsèque aux sensations est nettement plus faible chez ces étudiants.

Des résultats intéressants se dégagent aussi sur le plan des variables de contrôle. D'une part, les résultats démontrent que les étudiantes présentent un profil motivationnel plus autodéterminé que les étudiants. En effet, les étudiantes ont un niveau de motivation extrinsèque identifiée plus élevé que les étudiants alors que leur niveau de non-motivation est plus faible. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par d'autres chercheurs (Daoust, 1988; Ryan et Connell, 1989; Sénécal, Vallerand et Pelletier, 1992). Ces différences sur le plan des caractéristiques motivationnelles entre les membres des deux sexes expliquent peut-être le nombre sans cesse croissant d'étudiantes en milieu universitaire, les formes autodéterminées de motivation étant associées à une plus grande persévérance aux études (Vallerand et Bissonnette, 1992). D'autre part, les étudiants de 1re année se disent moins compétents que ceux qui sont plus avancés dans leur programme d'études. Il nous paraît plausible que les différences observées entre les niveaux d'études puissent s'expliquer par des différences d'expérience en milieu universitaire. Ces résultats nous apparaissent révélateurs d'une tendance qui mériterait d'être vérifiée lors de recherches ultérieures.

Des différences ont également été décelées en fonction de la faculté d'origine. Les étudiants provenant de la Faculté des sciences perçoivent davantage la compétition et l'aspect contrôlant de leur contexte d'apprentissage et se disent moins autodéterminés. Pourtant, ce sont ces mêmes étudiants qui ont les niveaux de motivation intrinsèque les plus élevés. Ces résultats qui apparaissent en contradiction avec la théorie de l'évaluation cognitive sont peut-être dus à un échantillon peu représentatif de la population des étudiants de la Faculté des sciences.

Par ailleurs, il appert que les étudiants de la Faculté d'administration présentent le profil de motivation le moins autodéterminé ayant un niveau de motivation extrinsèque par régulation externe supérieur et un niveau de motivation intrinsèque plus faible que les étudiants provenant des autres facultés. Des résultats similaires ont été obtenus auprès d'étudiants d'une autre université (Sénécal *et al.*, 1992). Ces résultats suscitent un questionnement quant aux pratiques pédagogiques ou aux modes d'évaluation en cours dans cette faculté, qui seraient peut-être susceptibles d'expliquer ces différences motivationnelles chez leurs étudiants.

Enfin, des résultats intéressants concernant les différences reliées au rendement scolaire ont aussi été relevées. Ainsi, nous avons constaté que le sentiment de compétence et la motivation des étudiants sont en rapport étroit avec leur rendement scolaire. Les étudiants dont le rendement est supérieur ont des niveaux de motivation intrinsèque plus élevés alors que ceux dont le rendement est plutôt faible présentent un profil de motivation nettement moins autodéterminé.

Dans l'ensemble, les résultats observés dans le cadre de cette recherche confirment ceux obtenus par d'autres chercheurs, dans d'autres contextes et auprès de populations différentes. D'un point de vue global, nos résultats contribuent à augmenter les connaissances sur les processus théoriques reliés à la motivation, tout en débouchant sur des perspectives appliquées des plus intéressantes.

La présente recherche apporte un appui important à la théorie de l'évaluation cognitive en ce qui a trait à la présence des aspects fonctionnels d'une situation et à leur influence sur la motivation intrinsèque. Elle contribue également à confirmer le rôle médiateur des sentiments de compétence et d'autodétermination dans l'explication de ce phénomène. De plus, les corrélations que nous avons obtenues entre les sept construits de motivation mesurés par l'EME reflètent la présence d'un *continuum* d'autodétermination, tel que cela est soutenu par Deci et Ryan (1985), tout en réitérant l'existence des différents types de motivation extrinsèque postulés dans la théorie de l'intégration organismique et leur pertinence pour le secteur de l'éducation.

En ce qui concerne les conséquences pédagogiques, les résultats observés indiquent qu'il y a lieu de se questionner quant à la pertinence de la compétition comme facteur motivationnel en contexte d'apprentissage. Il semble qu'une pédagogie basée sur l'exclusion des moins performants ne peut qu'accroître le problème du décro-

chage scolaire. Par contre, les formules pédagogiques qui font appel à la collaboration et à la participation des étudiants semblent davantage propices au développement des sentiments d'autodétermination et de compétence. De même, un contexte d'apprentissage plus souple où les initiatives et les choix sont respectés et encouragés est plus susceptible de soutenir l'autonomie.

Par ailleurs, quel que soit le type d'évaluation privilégié, celui-ci devrait surtout servir à informer l'étudiant quant à son propre rendement. Trop souvent cette information est diffusée auprès des étudiants et sert à des fins de comparaison et de sélection, conférant ainsi à l'évaluation un rôle de sanction. Comme l'évaluation fait partie intégrante du processus d'enseignement-apprentissage, il n'est pas étonnant de constater que dans de telles circonstances de nombreux étudiants présentent des profils de motivation non autodéterminés.

Cette recherche a mis en évidence l'importance de favoriser le développement et le maintien des sentiments de compétence et d'autodétermination chez les étudiants tout en faisant valoir l'apport de la motivation intrinsèque dans le processus d'apprentissage. À la lumière de nos résultats, il nous apparaîtrait pertinent d'entreprendre une étude longitudinale qui pourrait permettre d'analyser les changements motivationnels qui s'opèrent sur une base temporelle en fonction du climat général du contexte d'apprentissage. En plus de permettre d'analyser l'évolution de ces phénomènes dans le temps, une telle recherche permettrait d'identifier les caractéristiques et le profil motivationnel des étudiants qui persévèrent dans leurs études à l'université et de ceux qui abandonnent et contribuerait ainsi à une meilleure compréhension du problème du décrochage scolaire. Afin de contribuer à l'élaboration de pratiques pédagogiques plus efficaces, il serait également profitable que de futures recherches menées en contexte naturel analysent plus à fond l'impact que peuvent avoir d'autres variables, telles que le style du professeur, les modes d'évaluation ou le programme d'études sur la motivation des étudiants.

Note

1. Cette recherche a été menée dans le cadre des études doctorales de la première autrice.

Abstract – Within the theoretical frame of Deci and Ryan's (1985) motivational theory, specifically their theory of cognitive evaluation and organismic integration, the authors propose to investigate the relationship between competition and motivation in a learning situation. This research reports on a correlational study of 500 university level students. The results show that competition is perceived as a controlling factor, producing a negative effect on students' feeling of self-determination and increasing their extrinsic motivation. The discussion explores theoretical and practical implications and proposes directions for pedagogical applications and future research.

Resumen – Este estudio correlativo, en el que participaron 500 estudiantes universitarios, se inspira de la teoría de la evaluación cognoscitiva y de la integración organizacional de Deci y Ryan (1985). Su objetivo es dilucidar la naturaleza de la relación entre capacidad y motivación en situación de aprendizaje. Los resultados demuestran que la primera es percibida más bien como un elemento de control, con efectos negativos sobre el sentimiento de autodeterminación de los estudiantes y pareciendo favorecer la motivación extrínseca de éstos. La discusión de las implicaciones teóricas y prácticas del estudio nos conduce a plantear perspectivas de aplicación así como algunas pistas para trabajos futuros.

Zusammenfassung – Folgende Korrelationsforschung, die mit fünfhundert Universitätsstudenten unternommen wurde, geht von der von Deci und Ryan (1985) vorgeschlagenen Theorie der Kenntnisbewertung und der organismushaften Integration aus. Sie versucht, die Natur des Verhältnisses zwischen Konkurrenz und Motivation während des Studiums besser zu verstehen. Den Ergebnissen nach wird die Konkurrenz eher für eine kontrollierende Kraft gehalten; sie scheint die äußere Motivation zu fördern. Die Verfasser erörtern die theoretischen und praktischen Voraussetzungen dieser Forschung und deuten an, zu welchen Folgen dies in der Praxis und in der Forschung führen könnte.

Références

Amabile, T. M., Hennessey, B. A. et Grossman, B. S. (1986). Social influence on creativity: The effects of contracted for rewards. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 14-23.

Ames, C. et Ames, R. E. (1984*a*). Systems of student and teacher motivation: Toward a qualitative definition. *Journal of Educational Psychology, 76*, 535-556.

Ames, C. et Ames, R. E. (dir.) (1984*b*). *Research on motivation in education* (Vol. 1 – *Student motivation*). New York, NY: Academic Press.

Ames, C. et Ames, R. E. (dir.) (1985). *Research on motivation in education* (Vol. 2 – *The classroom milieu*). New York, NY: Academic Press.

Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Van Nostrand.

Benware, C. et Deci, E. L. (1984). Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American Educational Research Journal, 21*, 755-765.

Berkowitz, L. (1962). *Agression: A social psychological analysis*. New York, NY: McGraw-Hill.

Daoust, H. (1988). *Profil motivationnel des décrocheurs scolaires québécois*. Mémoire de maîtrise, Département des sciences de l'éducation, Université du Québec à Montréal, Montréal.

deCharms, R. (1984). Motivation enhancement in educational settings. *In* C. Ames et R. E. Ames (dir.), *Research on motivation in education* (Vol. 1 – *Student motivation*, p. 275-310). New York, NY: Academic Press.

Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, NY: Plenum Press.

Deci, E. L., Betley, J., Kahle, L., Abrams, L. et Porac, J. (1981). When trying to win: Competition and extrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 7*, 79-83.

Deci, E. L. et Olson, B. C. (1989). Motivation and competition: Their role in sports. *In* J. Goldstein (dir.), *Sports, games and play* (2e éd, p. 83-110). Hillsdale, NY: Erlbaum.

Deci, E. L. et Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.

Deutsch, M. (1969). Socially relevant science: Reflections on some studies of interpersonal conflict. *American Psychologist, 24*, 1076-1092.

Durand, M., Delaplace, J.-M. et Fourchart, F. (1991). Effects of competition and cooperation on intrinsic motivation in a motor task. *Cahiers de psychologie cognitive, 11*(5), 521-536.

Fair, E. et Silvestri, L. (1992). Effects of rewards, competition and outcome on intrinsic motivation. *Journal of Instructional Psychology, 19*(1), 3-8.

Garbarino, J. (1975). The impact of anticipated reward upon cross-aged tutoring. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*, 421-428.

Gelfand, D. et Hartman, D. (1978). Some detrimental effects of competitive sports on children's behavior. *In* R. A. Magill, M. Ash et F. Smoll (dir.), *Children in sport: A contemporary anthology* (p. 165-173). Champaign, IL: Human Kinetics.

Grolnick, W. S. et Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 890-898.

Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology, 17*, 300-312.

Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (1985). Motivational processes in cooperative, competitive and individualistic learning situations. *In* C. Ames et R. E. Ames (dir.), *Research on motivation in education* (Vol. 2 – *The classroom milieu*, p. 249-286). New York, NY: Academic Press.

Kelley, H. H. et Thibaut, J. W. (1969). Group problem solving. *In* G. Lindzey et E. Aronson (dir.), *The handbook of social psychology* (Vol. 4, p. 1-101). Reading, MA: Addison-Wesley.

Kleiber, D. et Roberts, G. (1981). The effects of sports experience in the development of social character: An exploratory investigation. *Journal of Sport Psychology, 3*, 114-122.

Koestner, R., Ryan, R. M., Bernieri, F. et Holt, K. (1984). Setting limits in children's behavior: The differential effects of controlling versus informational styles on intrinsic motivation and creativity. *Journal of Personality, 52*, 233-248.

McGraw, K. O. et McCullers, J. C. (1979). Evidence of a detrimental effect of extrinsic incentives on breaking a mental set. *Journal of Experimental Social Psychology, 15*, 285-294.

Nicholls, J. G. (1979). Quality and equality in intellectual development: The role of motivation in education. *American Psychologist, 34*, 1071-1084.

Ryan, R. M. et Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 749-761.

Ryan, R. M., Mims, W. et Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using the cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*, 736-750.

Sénécal, C., Vallerand, R. J. et Pelletier, L. G. (1992). Type de programme universitaire et le sexe de l'étudiant: effets sur la perception du climat et sur la motivation. *Revue des sciences de l'éducation, XVIII*(3), 375-388.

Thomas, J. W. (1980). Agency and achievement: Self-management and self-regard. *Review of Educational Research, 50*, 213-240.

Vallerand, R. J. et Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality, 60*, 599-620.

Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. B. et Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de motivation en éducation (EME). *Revue canadienne des sciences du comportement, 21*, 323-349.

Vallerand, R. J., Gauvin, L. et Halliwell, W. (1986*a*). Effects of zero-sum competition on children's intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Social Psychology, 126*, 365-372.

Vallerand, R. J., Gauvin, L. et Halliwell, W. (1986*b*). Negative effects of competition on children's intrinsic motivation. *Journal of Social Psychology, 126*, 649-657.

Vallerand, R. J. et Thill, E. (dir.) (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Laval: Éditions Études vivantes.

Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Ville Saint-Laurent: Éditions du Renouveau pédagogique.

Wilkinson, L. (1989). *SYSTAT: The system for statistics*. Evanston, IL: SYSTAT Inc.