

## Développement et Validation d'une Mesure de Motivation Intrinsèque, Extrinsèque et d'Amotivation en Contexte Sportif: L'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS)

NATHALIE M. BRIÈRE \*, ROBERT J. VALLERAND \*\*, MARC R. BLAIS \*\*\*,  
et LUC G. PELLETTIER \*\*\*\*

(\*) RRSSt, GASPÉ; (\*\*) Laboratoire de Recherche sur le Comportement Social et Développement de Psychologie et (\*\*\*) Laboratoire de la Motivation et de la Qualité de Vie et Développement de Psychologie, Université du Québec à Montréal (\*\*\*\*), École de Psychologie, Université d'Ottawa, Canada

*This article presents the results of 3 studies whose purpose was the construction and validation of a new measure of motivation in sports, l'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS). The scale is composed of 7 subscales assessing three types of intrinsic motivation (intrinsic motivation to know, to accomplish things, and to experience stimulation), three types of extrinsic motivation (external, introjected, and identified regulation), and amotivation. Overall, results reveal that the ÉMS has satisfactory internal consistency levels as well as high indices of temporal stability. Results of a confirmatory factor analysis (with LISREL) also confirmed the 7 factor structure of the ÉMS. In addition, the construct validity of the ÉMS was supported by a series of correlational analyses among the 7 subscales as well as between these scales and antecedent and consequence variables relevant to sports. Thus, the present findings provide support for the validity and reliability of the ÉMS. It thus appears that the ÉMS can now be used in sport research. To this effect, we conclude by proposing future directions concerning the use of the ÉMS in theoretical and applied research.*

**KEY WORDS:** Motivation, in sport.

Il est indéniable que le sport possède les éléments nécessaires pour en faire l'une des activités les plus intrinsèquement motivantes. La participation sportive représente en effet un secteur qui procure aux individus ample-

---

*Pour la correspondance: Robert J. Vallerand, Laboratoire de Recherche sur le Comportement Social, Département de Psychologie, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal, QC, Canada H3C 3P8.*

ment d'opportunités pour vivre des récompenses intrinsèques, telles l'amélioration des habiletés, les sentiments d'accomplissement personnel et d'excitation ressentis durant la pratique de l'activité (Ryan, Vallerand, & Deci, 1984; Vallerand, Deci, & Ryan, 1987). En revanche, le milieu sportif, et notamment le milieu sportif compétitif, possède également un aspect extrinsèque. Ainsi, la plupart des ligues organisées offrent des trophées pour le meilleur compteur, le joueur par excellence et ainsi de suite. De plus, les jeunes doivent faire face à diverses pressions sociales pour participer et parfois exceller dans le sport. Donc, même si le sport peut être intrinsèquement motivant, plusieurs «pièges» pouvant induire de la motivation extrinsèque y sont également présents (Vallerand et al., 1987).

Plusieurs recherches ont été réalisées sur la motivation intrinsèque/extrinsèque en contexte sportif. Toutefois, la grande majorité de ces études ont été réalisées en laboratoire et très peu ont été réalisées en milieu sportif (voir à cet effet Fredericks & Ryan, 1995; Ryan et al., 1984; Vallerand et al., 1987). L'une des raisons pouvant expliquer cet état de fait réside dans la relative inexistence d'instruments pouvant mesurer la motivation intrinsèque et extrinsèque en contexte sportif. En effet, on ne retrouve présentement que deux instruments mesurant la motivation intrinsèque/extrinsèque en contexte sportif, et ceux-ci font preuve de certains problèmes. Par exemple, l'échelle de motivation intrinsèque/extrinsèque de Weiss, Bredemeier et Shewchuk (1985) ne représente qu'une application directe au monde du sport de l'échelle de motivation en éducation de Harter dont seulement les mots ont été modifiée sans étude additionnelle de sa validité écologique. Qui plus est, les résultats de Weiss et al. au niveau de l'analyse factorielle confirmatoire démontrent que la structure de l'instrument tel qu'appliqué au domaine sportif n'est pas conforme à celle obtenue en contexte éducationnel. Enfin, le fait que les énoncés soient présentés de sorte que les dimensions intrinsèque et extrinsèque sont mises en compétition dans le cadre d'un même énoncé est problématique. En effet une telle perspective peut s'avérer trompeuse car une personne peut être motivée vis-à-vis d'une même activité pour des raisons intrinsèques et extrinsèques (Harter & Jackson, 1992; Vallerand, 1993). En ce qui concerne la seconde échelle existante (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989), elle démontre aussi des problèmes au niveau des résultats de l'analyse factorielle confirmatoire qui sont plutôt faibles, en plus de mesurer sans distinction la motivation par le biais d'antécédents (e.g., les sentiments de compétence et de choix) et de conséquences (e.g., l'intérêt) sans pour autant porter sur la nature même de la motivation. Il semble donc que les échelles utilisées présentement pour mesurer la motivation intrinsèque et extrinsèque en contexte sportif fassent preuve de problèmes importants.

Le but de cet article consiste donc à présenter les résultats de trois études ayant porté sur la construction et la validation d'un instrument permettant de mesurer la motivation intrinsèque et extrinsèque et l'autoévaluation et s'inscrivant dans une perspective théorique dans laquelle l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985) y joue un rôle clé. Nous définissons ci-dessous les trois types de construits motivationnels qui représentent la pierre angulaire de l'instrument.

### La Motivation Intrinsèque

La motivation intrinsèque est généralement définie comme le fait de pratiquer une activité pour elle-même, par plaisir de participer à l'activité en l'absence de contingences externes (Deci, 1971; Vallerand & Halliwell, 1983). Passer de nombreuses heures à pratiquer son sport préféré ou encore à développer ses talents dans une activité pour le seul plaisir inhérent à l'activité représentent des exemples de comportements intrinsèquement motivés.

Alors que plusieurs théoriciens postulent la présence d'un construit global de la motivation intrinsèque, certains auteurs (Deci, 1975; White, 1959) ont déjà postulé qu'elle pouvait se différencier en des motifs plus spécifiques. Malheureusement, ces théoriciens n'ont pas précisé les différents types de motivation intrinsèque pouvant découler du motif intrinsèque plus global. Plus récemment, Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989; Vallerand et al., 1992, 1993) ont postulé une taxonomie tripartite de la motivation intrinsèque. Cette taxonomie repose sur une analyse de la vaste littérature sur la motivation intrinsèque qui révèle la présence de trois types qui ont été étudiés en recherche de façon tout à fait isolée. Ces trois types de motivation intrinsèque peuvent être identifiés comme la motivation intrinsèque à la connaissance, la motivation intrinsèque à l'accomplissement et la motivation intrinsèque à la stimulation.

La *motivation intrinsèque à la connaissance* est représentée par plusieurs concepts dont l'exploration (Berlyne, 1971a), la curiosité (Condry, 1987; Day, 1971; Harter, 1981; Maw, 1971), les buts intrinsèques à apprendre («learning goals», Dweck, 1985), la MI intellectuelle (Loyd & Barenblatt, 1984), la motivation intrinsèque à apprendre (Brophy, 1987), la recherche épistémique du désir de connaître et de savoir (Kagan, 1972) et celle de la recherche du sens («meaning») (Maddi, 1970). À la lumière de ce qui a été présenté ci-dessus, la motivation intrinsèque à la connaissance peut être définie comme le fait de faire une activité pour le plaisir et la satis-

faction que l'on ressent lorsque nous sommes en train d'apprendre quelque chose de nouveau ou d'explorer de nouveaux mouvements, tel un nouveau lancer au basket-ball.

Le second type de motivation intrinsèque que l'on retrouve dans la littérature correspond à la *motivation intrinsèque à l'accomplissement*. Ainsi, on retrouve des concepts tels la motivation à l'effectance (White, 1959), la motivation à la maîtrise de la tâche (Harter, 1981; Kagan, 1972) et une orientation vis-à-vis de la tâche («task orientation») de façon à se démontrer à soi-même que l'on est compétent (Nicholls, 1984). En plus, d'autres auteurs ont postulé que la personne interagissait avec l'environnement afin de se sentir compétente (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1980, 1985) et de créer des réalisations uniques (Amabile, 1983). Donc, la motivation intrinsèque à l'accomplissement peut être définie comme suit: une personne est motivée par la motivation intrinsèque à l'accomplissement lorsqu'elle fait une activité pour le plaisir et la satisfaction qu'elle ressent lorsqu'elle est en train d'accomplir, de créer quelque chose ou encore d'essayer de relever un défi difficile. Un athlète essayant de faire un mouvement difficile pour les sentiments de plaisir et de satisfaction qu'il ressent pendant qu'il est en train d'accomplir le mouvement en question ferait preuve de motivation intrinsèque à l'accomplissement.

Enfin, le troisième et dernier type de motivation intrinsèque que l'on retrouve dans la littérature pourrait être décrit comme la *motivation intrinsèque à vivre de la stimulation*. Ce troisième type de motivation intrinsèque semble être le plus simple. En effet, faire une activité par simple plaisir, sans but apparent (ni pour apprendre ni pour accomplir quelque chose) si ce n'est que d'apprécier l'activité, d'avoir du plaisir et de ressentir des sensations plaisantes représente probablement l'essence la plus pure de la motivation intrinsèque. La motivation intrinsèque à vivre de la stimulation est présente lorsqu'un individu participe à une activité afin de ressentir des sensations stimulantes (e.g., du plaisir sensoriel, des expériences esthétiques, ainsi que du plaisir et de l'excitation) pendant la pratique de l'activité. Donc, une personne est motivée par la motivation intrinsèque à la stimulation lorsqu'elle fait une activité dans le but de ressentir des sensations stimulantes que lui procure son implication au sein de l'activité. Ainsi, le nageur qui nage pour les sensations spéciales qu'il ressent lorsque son corps entre en contact avec l'eau fait montre de motivation intrinsèque à la stimulation.

### La Motivation Extrinsèque

Deci et Ryan (1985) proposent quatre types de motivation extrinsèque qui correspondent à des niveaux différents d'autodétermination dont

trois sont particulièrement importants pour les fins de l'Échelle de Motivation dans les Sports, soit la régulation externe, l'introjection et l'identification (\*). Le niveau le plus bas d'autodétermination est représenté par la *régulation externe*. L'individu régularise alors son comportement dans le but d'obtenir une récompense ou d'éviter une punition. La source de contrôle est perçue par l'individu comme étant complètement externe à lui. Ce serait par exemple, le cas d'un individu qui pratique un sport pour avoir une belle apparence et ainsi, plaire aux gens qui l'entourent. La *régulation introjetée*, qui correspond au deuxième niveau, consiste en une régulation interne des contingences externes. La source de contrôle du comportement se trouve à l'intérieur de la personne. Celle-ci exerce de la pression sur elle-même pour régulariser son comportement. Un exemple serait l'individu qui exerce de la pression sur lui-même, avec des autoverbalisations, pour éviter de se sentir coupable de ne pas avoir participé à toutes les séances. Un exemple serait l'individu qui exerce de la pression sur lui-même, avec des autoverbalisations, pour éviter de se sentir coupable de ne pas avoir participé à toutes les séances prévues dans la pratique d'une activité sportive (e.g., «Il faut participer à toutes les séances si l'on veut être en forme»). Enfin, au troisième niveau, l'individu s'identifie aux conséquences (e.g., sensation d'être plus en forme) et au comportement (e.g., pratiquer une activité physique). A ce niveau, le comportement est valorisé, jugé important par l'individu et provient de son propre choix. La pression intérieure, de même que les tensions tombent et l'individu devient plus autonome. La régulation du comportement est *identifiée*. L'individu choisit délibérément, par exemple, de participer aux séances parce que cela lui permet d'être plus en forme (e.g., «Je choisis de participer à toutes les séances parce que cela me permet d'être en forme»).

### L'Amotivation

La distinction entre les différents types de motivation intrinsèque et extrinsèque permet une conceptualisation plus adéquate de la motivation.

(\*) Deci et Ryan (1985, 1991) traitent également d'un quatrième type de motivation extrinsèque, soit la régulation intégrée. La régulation du comportement est dite intégrée lorsque l'individu se sent autodéterminé dans la régulation du comportement en question et que cette forme d'autorégulation est consistante avec d'autres schémas de sa personne. La dimension régulation intégrée n'est pas mesurée dans l'ÉMS car des résultats antérieurs dans d'autres domaines de vie, tels l'éducation ont révélé qu'elle ne se distinguait pas nettement de la dimension identifiée. Des travaux additionnels seront nécessaires afin de déterminer la cause de cet état de fait.

Cependant, un troisième concept semble important à considérer dans une théorie globale de motivation, soit celui de l'amotivation. L'amotivation des comportements correspond, selon Deci et Ryan (1985), à un état de non-régulation et serait différent des motivations intrinsèque et extrinsèque. L'amotivation réfère à l'individu qui ne perçoit plus de contingences entre ses actions et les résultats qu'il envisage. Ses comportements semblent être régis ou causés par des motifs ni intrinsèques ni extrinsèques. L'individu pratique son activité sportive avec des attentes d'incontrôlabilité vis-à-vis des résultats qu'il souhaite. Cet état d'amotivation peut être vécu par l'individu comme un état de résignation acquise (Abramson et al., 1978), qui lui fait vivre des expériences de non-régulation. L'individu qui serait amotivé vis-à-vis de l'activité sportive en question dirait par exemple: «Je voudrais bien faire du basket-ball, mais je n'en serai jamais capable», et vivrait peu de sentiments d'autodétermination et de compétence.

### Conséquences de la Motivation Intrinsèque et Extrinsèque et de l'Amotivation

La distinction entre la motivation intrinsèque, les différents types de motivation extrinsèque et l'amotivation apportent un raffinement à la conceptualisation de la motivation en spécifiant le niveau d'autodétermination exercé par l'individu dans la régulation de ses comportements. Cette précision est importante puisque des niveaux différents d'autodétermination devraient mener à des conséquences différentes pour la personne (Deci, 1980; Deci & Ryan, 1985; Vallerand & O'Connor, 1989; Vallerand & Reid, 1990). En effet, parce que les différents types de motivation peuvent être ordonnés sur un continuum psychologique d'autodétermination allant d'un niveau bas (amotivation) à un niveau élevé (motivation intrinsèque) et que l'autodétermination est associée à un fonctionnement psychologique supérieur (Deci, 1980; Deci & Ryan, 1985), on serait en mesure de s'attendre à des conséquences allant dans ce sens. Plus précisément, la motivation intrinsèque devrait produire les conséquences les plus positives, suivi progressivement de l'identification, de l'introjection, de la régulation externe et finalement de l'amotivation. La régulation externe et surtout l'amotivation devraient mener aux conséquences les plus négatives.

Les résultats d'études en laboratoire soutiennent l'hypothèse précédente. Participer à des activités par motivation intrinsèque mène à différentes conséquences positives telles une plus grande flexibilité cognitive, un meilleur apprentissage conceptuel, une plus grande créativité, un plus grand inté-

rêt, des émotions positives et un estime de soi plus positifs (voir Deci & Ryan, 1985, 1987; Vallerand, 1993; Vallerand & O'Connor, 1989; Vallerand & Reid, 1990, pour des recensions des écrits à cet effet).

Parce que les formes autodéterminées de motivation extrinsèque ont été formulées récemment, il y a donc eu moins de recherches sur les conséquences associées à ces dernières. Toutefois, les recherches réalisées à ce jour dans divers domaines de vie tels l'éducation, les loisirs, les relations interpersonnelles et le vieillissement soutiennent l'hypothèse d'un meilleur ajustement psychologique associé à l'identification comparativement à l'introjection et la régulation externe (Blais, Sabourin, Boucher, & Vallerand, 1990; Blais, Vallerand, Brière, & Pelletier, 1992; Grolnick & Ryan, 1987; O'Connor & Vallerand, 1990; Pelletier, Vallerand, Blais, & Brière, 1990; Ryan & Connell, 1989; Vallerand & Bissonnette, 1992; Vallerand, Blais, Brière, & Pelletier, 1989; Vallerand et al., 1993; Vallerand & O'Connor, 1989).

Enfin, un nombre grandissant de recherches dans les domaines de vie cités ci-dessus ont démontré que l'amotivation produisait des conséquences négatives diverses pour la personne, telles des baisses de concentration, d'estime personnelle, de satisfaction de vie, de performance et de persévérance à des activités (Blais et al., 1990, 1992; O'Connor & Vallerand, 1990; Pelletier et al., 1990; Vallerand & Bissonnette, 1992; Vallerand et al., 1989; Vallerand & O'Connor, 1989; Vallerand & Senécal, 1992).

### Les Déterminants de la Motivation Intrinsèque, Extrinsèque et de l'Amotivation

Nous avons vu ci-dessus que les motivations intrinsèque et extrinsèque ainsi que l'amotivation étaient associées à une foule de conséquences psychologiques dont plusieurs étaient pertinentes pour le secteur du sport. Tout aussi important est le fait que ces différentes formes de motivation s'inscrivent dans un cadre théorique permettant de prédire la nature des variables antécédentes menant aux différentes formes de motivation en question. En effet, la théorie de l'évaluation cognitive (Deci & Ryan, 1985, 1991) relie les antécédents aux différents types de motivation. Selon la théorie, la motivation de la personne variera selon les changements au niveau de ses sentiments d'autodétermination et de compétence (\*\*). Des événe-

(\*\*) Deci et Ryan (1991) mentionnent également le besoin d'être en relation avec les autres («relatedness») comme un autre déterminant motivationnel. Toutefois, puisqu'aucun travaux empiriques n'ont encore étudié à date ce déterminant motivationnel, il ne sera pas discuté ici.

ments qui produiront des hausses ou des baisses dans l'un ou l'autre de ces sentiments entraîneront des changements correspondants de MI et de ME autodéterminée de l'athlète. Par exemple, en ce qui concerne l'autodétermination, des événements contrôlants (e.g., forcer un athlète à effectuer un mouvement sans lui laisser l'opportunité d'en choisir la forme) devraient diminuer la MI et la régulation identifiée de l'athlète ainsi qu'augmenter sa régulation externe et son introjection. Par contre, des événements favorisant l'autodétermination de l'athlète (e.g., l'entraîneur laisse les athlètes participer à la prise de décision des jeux) devraient produire l'effet inverse.

D'autre part, les événements favorisant des sentiments de compétence chez la personne (e.g., l'athlète vit des succès sportifs) produisent une augmentation de la MI et de la régulation identifiée. Enfin, des événements qui amènent la personne à se sentir incompétente, amènent une baisse de MI et des différentes formes de ME et une hausse concomitante d'amotivation. Il peut donc en résulter alors une perte quasi-totale de motivation pour l'athlète.

En somme, les perspectives conceptuelles issues de la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (1985, 1991) ne représentent pas uniquement une contribution conceptuelle importante; elles mènent également à une meilleure connaissance des déterminants et des conséquences motivationnels que l'on observe couramment en contexte d'activité physique et sportive. Afin justement de pouvoir mieux étudier les liens entre la motivation et diverses conséquences, il faut se servir d'instruments pouvant mesurer les différents types de motivation en contexte sportif. Bien que certains instruments existent présentement pour mesurer la motivation intrinsèque en contexte sportif (i.e., McAuley et al., 1989; Weiss et al., 1985), aucun ne mesure les différents types de motivation intrinsèque et extrinsèque proposés ci-dessus, ainsi que l'amotivation. En plus, ces instruments font preuve de certains problèmes tel que démontré précédemment. Le but visé dans ce programme de recherche consistait donc à développer et valider une nouvelle échelle mesurant la motivation en contexte sportif, soit l'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS). Ceci fut réalisé dans le cadre de trois études. Dans la première étude, il s'agissait de développer l'instrument, de vérifier la validité de contenu des items, de tester la structure factorielle, ainsi que la cohérence interne des sous-échelles. La seconde étude impliquait une analyse encore plus rigoureuse de la structure factorielle de l'instrument, par le biais d'une analyse factorielle confirmatoire (avec le logiciel LISREL), de sa validité de construit, ainsi que de sa fidélité de type cohérence interne. Enfin, la troisième étude consistait en une étude de la fidélité temporelle (test-retest) de l'instrument.

## Etude 1

### INVENTAIRE DES ITEMS ET VALIDITÉ DE CONTENU

Plusieurs étapes ont marqué le développement de l'ÉMS. Tout d'abord nous sommes réunis à plusieurs reprises afin de discuter des différents construits motivationnels ayant été identifiés dans les écrits scientifiques et de la pertinence de mesurer ces différents construits. Tel qu'indiqué précédemment, il a alors été convenu de mesurer les trois types de MI (à la connaissance, à l'accomplissement et à la stimulation), les trois types de ME (régulation externe, introjectée et identifiée), ainsi que l'amotivation. Dans une seconde étape, 40 athlètes amateurs (masculins et féminins) en natation et cross, âgés entre 17 et 20 ans, ont été interviewés par téléphone afin d'obtenir les raisons pour lesquelles ils pratiquaient leur sport. Une analyse de contenu des réponses a permis d'identifier certaines raisons intrinsèques et extrinsèques pour leur participation. Suite à l'analyse de contenu, nous avons développé d'autres raisons se référant à la pratique sportive, représentatives des 7 sous-échelles de l'ÉMS (MI à la connaissance, MI à l'accomplissement, MI à la stimulation, régulation identifiée, régulation introjectée, régulation externe et amotivation).

Lors de l'étape subséquente, les discussions portèrent sur la forme que prendrait l'instrument. Nous tenions à ce qu'il y ait équivalence entre les définitions conceptuelle et opérationnelle de la motivation. La définition conceptuelle de la motivation étant le fait d'effectuer une activité *pour* diverses raisons (Deci & Ryan, 1985, utilisent l'expression du « "pour-quoi" sous-jacent au comportement), ceci impliquait donc que l'«opérationnalisation» de la motivation devrait se faire à partir de la mesure des raisons perçues par le sportif pour effectuer les tâches inhérentes au domaine du sport (à cet effet voir Ryan & Connell, 1989; Vallerand et al., 1989; Vallerand et al., 1992 pour une approche similaire dans le secteur de l'éducation). Une telle approche permettrait également de mesurer aussi directement que possible la motivation des sujets sans utiliser des inférences affectives (e.g., «j'aime faire du sport») ou comportementales (e.g., «j'ai l'intention de pratiquer mon sport longtemps»). Pour ce faire, une question globale serait posée au début du questionnaire et les sujets évalueraient les différentes raisons proposées dans les énoncés. Ces raisons seraient formulées de sorte à représenter les sept différents construits motivationnels. Après maintes réflexions, on décida d'utiliser la question la plus générale et claire, soit: «Pourquoi pratiques-tu ton sport?». Tous les énoncés furent donc formulés de façon à répondre à cette question.

Par la suite, une équipe de chercheurs du Laboratoire de Recherche sur le Comportement Social de l'Université du Québec à Montréal, connaissant bien les différents concepts de la motivation, s'est réunie afin d'évaluer la validité de contenu des items préparés. Un total de 70 énoncés (10 par sous-échelle) furent retenus par les juges. Ces 70 énoncés formaient la première version de l'ÉMS. Ils étaient évalués sur une échelle de 7 points allant de 1 «Ne correspond pas du tout» à 7 «Correspond parfaitement». Le Tableau I présente un exemple d'énoncés pour chacune des 7 sous-échelles de l'ÉMS.

### STRUCTURE FACTORIELLE ET COHÉRENCE INTERNE

Cette version préliminaire de l'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS) fut administrée à 195 sportifs masculins et féminins, soit 122 hommes et 73 femmes. Ces sportifs étaient tous amateurs et étaient âgés en moyenne de 18.46 ans. Ils provenaient de différents sports collectifs (hockey, basketball, volley-ball, soccer, football et water-polo) et indi-

TABLEAU I - Exemples d'Énoncés pour Chacune des 7 Sous-Échelles de l'ÉMS.

Sous-échelles	Exemples d'énoncés
Amotivation	«J'ai déjà eu de bonnes raisons pour faire du sport, mais maintenant je me demande si je devrais continuer à en faire».
Régulation Externe	«Pour le prestige d'être un(e) athlète».
Régulation Introjectée	«Parce qu'il faut absolument faire du sport si l'on veut être en forme».
Régulation Identifiée	«Parce que c'est un des bons moyens que j'ai choisis afin de développer d'autres aspects de ma personne».
Intrinsèque Connaissance	«Pour le plaisir que cela me donne d'en connaître plus sur le sport que je pratique».
Intrinsèque Accomplissement	«Pour la satisfaction que j'éprouve lorsque je perfectionne mes habiletés».
Intrinsèque Stimulation	«Pour les émotions intenses que je ressens à faire un sport que j'aime».

viduels (natation et badminton). Les sujets répondirent à l'ÉMS dans un contexte relié à leur activité sportive. Les questionnaires furent répondus dans le gymnase, l'aréna, près de la piscine, ou dans une classe adjacente à ces environnements sportifs.

Les réponses des sujets furent soumises à une analyse factorielle exploratoire de type «Maximum Likelihood» avec rotation oblique. Une solution à 7 facteurs fut obtenue. Cette dernière démontrait la présence de 7 facteurs ayant une valeur propre («eigen values») plus grande que l'unité. Cette solution expliquait 69% de la variance totale. Les 7 facteurs correspondaient aux sous-échelles postulées. Au moins quatre énoncés se situaient sur chacun des facteurs postulés et aucune saturation sur d'autre facteur que celui postulé («cross-loading») n'était observable. À la lumière de ces résultats, il fut décidé de conserver les 4 énoncés ayant les saturations les plus élevées sur chacun des 7 facteurs. Un total de 28 énoncés fut ainsi recueilli. Donc, dans l'ensemble, les résultats de cette analyse factorielle apportent un soutien préliminaire à la structure à 7 facteurs.

D'autre part, on effectua une analyse des cohérences internes (alpha de Cronbach) des 7 sous-échelles formées des 4 énoncés se saturant sur chacun des 7 facteurs issus de l'analyse factorielle. Ces résultats apparaissent au Tableau II. Comme il est possible de le noter, les indices sont tous relativement élevés, variant entre .71 et .92. Ces résultats indiquent que les 7 sous-échelles sont toutes relativement homogènes.

Donc, dans l'ensemble les résultats de cette première étude révèlent que cette version préliminaire de 28 énoncés de l'ÉMS présente une structure factorielle tout à fait conforme avec celle hypothétisée et que les sous-échelles sont toutes fiables. Cette version de l'ÉMS semblait donc prête à être évaluée plus en profondeur dans le cadre de la seconde étude.

## Étude 2

Cette seconde étude comprenait plusieurs buts. Le but premier consistait à effectuer une évaluation de la structure factorielle de l'ÉMS par le biais d'une analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel LISREL VI. Un tel type d'analyse permettrait de vérifier à quel

TABLEAU II - Analyses de la Cohérence Interne (Alpha de Cronbach) et des Corrélations Test-Retest des Sous-Échelles de l'ÉMS.

Sous-Échelles	Étude 1 <sup>a</sup>		Étude 2 <sup>b</sup>		Test-Retest	Corrélation Test-Retest
	$\alpha$	$\alpha$	$\alpha$	$\alpha$		
Amotivation	.71	.82	.76	.86	.86	.54
Régulation Externe	.86	.83	.86	.90	.82	.82
Régulation Introjectée	.81	.76	.75	.72	.72	.72
Régulation Identifiée	.73	.74	.65	.78	.78	.59
Intrinsèque Connaissance	.92	.90	.86	.93	.93	.73
Intrinsèque Accomplissement	.88	.85	.95	.96	.96	.74
Intrinsèque Stimulation	.86	.79	.66	.87	.87	.70

Notes: <sup>a</sup>Les analyses sont basées sur les réponses de 191 à 194 sujets; <sup>b</sup>Les analyses sont basées sur les réponses de 405 sujets; <sup>c</sup>Les analyses sont basées sur les réponses de 65 sujets.

point la structure à 7 facteurs serait supportée par l'analyse de la matrice des covariances. Un second but consistait à étudier les niveaux de cohérence interne des diverses échelles. Un troisième but visait à étudier les effets de sexe sur les pointages accordés aux diverses sous-échelles de motivation. Un certain nombre d'études (e.g., Daoust et al., 1988; Ryan & Connell, 1989; Vallerand & Bissonnette, 1992; Vallerand & O'Connor, 1989) ont déjà démontré que les femmes possèdent un profil plus intrinsèque et autodéterminé que les hommes alors que ces derniers font preuve de plus de régulation externe et d'amotivation que les femmes. Il serait intéressant de vérifier si ces résultats peuvent être reproduits en contexte sportif.

Enfin, le dernier but de cette étude consistait à étudier la validité de construit des 7 sous-échelles de motivation. Ceci fut fait de deux façons. Premièrement, les corrélations entre les 7 sous-échelles furent calculées. L'analyse de ces corrélations devrait démontrer la présence d'un continuum d'autodétermination allant de l'amotivation aux trois types de motivation intrinsèque. Un soutien pour un tel continuum serait obtenu si les sous-échelles adjacentes sur le continuum démontreraient les corrélations positives les plus élevées et si les sous-échelles les plus éloignées obtenaient les corrélations négatives les plus élevées. Deuxièmement, des corrélations furent calculées entre les 7 sous-échelles et d'autres construits psychologiques représentant des antécédents et conséquences de la motivation. Il était prévu que les corrélations les plus négatives seraient obtenues entre l'amotivation et les diverses variables servant d'antécédents et de conséquences positifs. Par contre, les corrélations les plus positives seraient obtenues avec les trois types de motivation intrinsèque. D'autre part, des corrélations modérément positives étaient escomptées avec les conséquences positives et les formes autodéterminées de motivation alors que des corrélations légèrement négatives et près de zéro étaient attendues, respectivement, pour les sous-échelles de régulation externe et introjectée. Enfin, les relations entre les différents types de motivation intrinsèque et extrinsèque, ainsi que l'amotivation et les diverses variables à caractère négatif devraient démontrer un profil inverse à celui escompté pour les variables positives.

## MÉTHODE

La version expérimentale de l'ÉMS, composée des 28 énoncés (4 énoncés par sous-échelle) choisis dans l'étude 1 fut administrée à 455 étudiants du niveau collégial (331

hommes et 114 femmes) pratiquant divers sports récréatifs (volleyball, soccer, danse-exercice, hockey-cosom, basket-ball, badminton, hockey sur glace, football, handball et natation). Ces sportifs étaient âgés en moyenne de 19,35 ans. Les sujets répondirent à l'ÉMS dans le gymnase ou le vestiaire dans des conditions similaires à celles de l'étude précédente. Les sujets répondirent également à différents autres questionnaires mesurant certains antécédents et conséquences de la motivation dans le domaine des sports. Une première variable représentait un antécédent motivationnel reconnu dans la littérature, soit les perceptions de compétence sportive (adapté de Gauvin, 1982; alpha = .73). La seconde portait sur les perceptions d'autodétermination en sport (adaptée de Daoust et al., 1988; alpha = .69). Enfin, on mesura également le lieu de contrôle en contexte sportif selon la perspective de Levenson (1973) validée en français par Jutra (1987; alpha = .73). En plus, des conséquences positives furent mesurées, tel l'intérêt (adapté de Ryan & Connell, 1989; alpha = .84), les émotions positives vécues pendant la pratique du sport en question (adapté de Ryan & Connell, 1989;  $r = e.77$ ) et la satisfaction dans les sports (adapté de Blais, Vallerand, Pelletier, & Brière, 1988; alpha = .76). Enfin, des conséquences négatives furent également mesurées, dont le fait d'être distrait (adapté de Sarason et al., 1986;  $r = .65$ ), et anxieux pendant la pratique de l'activité sportive (adapté de Martens, 1977; alpha = .69). Enfin, on demanda la préférence des athlètes pour des activités sportives dans lesquelles ils peuvent vivre de la stimulation (alpha = .81), de l'accomplissement (alpha = .82) et d'apprendre de nouvelles choses (alpha = .75). Ces mesures étaient composées en général de trois énoncés, sauf pour les échelles de satisfaction dans le sport (5 items), de perceptions de compétence (4 items) et d'émotions positives et de distraction (2 énoncés chacune). L'ensemble de ces échelles était toutes répondues sur une échelle de 7 points allant de «pas du tout» 1, à «extrêmement» 7.

#### RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les diverses analyses statistiques effectuées portaient sur l'analyse factorielle confirmatoire, la cohérence interne des sous-échelles, l'étude des moyennes des sous-échelles, les intercorrélations entre les sous-échelles ainsi que les corrélations entre les sous-échelles de l'ÉMS et diverses autres variables représentant des antécédents et des conséquences motivationnels. Ces résultats sont présentés ci-dessous.

*Analyse factorielle confirmatoire.* Les données furent soumises à une analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel LISREL VI (Joreskog & Sorbom, 1984). Ce programme d'analyse statistique fut utilisé pour ses capacités particulières de vérification de modèle théorique (e.g., structure factorielle). Plus précisément, cette technique d'analyse permet de vérifier à quel point la matrice des covariances des données recueillies représente bien le modèle théorique proposé. Cette analyse détermine une valeur statistique du chi-carré de même qu'un indice AGFI («Adjusted Goodness of Fit Index») qui permettent au chercheur d'évaluer à quel point les données représentent bien la structure factorielle proposée (voir Bentler, 1980; Joreskog & Sorbom, 1984 pour plus d'informations).

Dans le modèle initial, sept facteurs étaient postulés. Ces sept facteurs devaient représenter les 7 types de motivation et devaient comprendre 4 énoncés chacun. Ce modèle et ceux incorporant quelques corrélations entre les variances résiduelles des variables furent testés pour les hommes et les femmes séparément. L'analyse des paramètres des hommes et des femmes révélèrent que ceux-ci étaient pratiquement identiques. Compte tenu de ces résultats, les données pour les hommes et les femmes furent combinées pour les autres analyses.

Le modèle factoriel confirmatoire initial s'harmonisait d'une façon acceptable aux données recueillies (chi-carré = 666.22, d.l. = 329,  $p < .001$ ). Cependant, selon une analyse de la matrice des variances résiduelles, 6 corrélations entre les variances résiduelles des variables (théa delta) devaient être ajoutées au modèle. Avec ces additions le modèle s'harmonisait encore mieux aux données (chi-carré = 536.78, d.l. = 323,  $p = .001$ , GFI = .90, AGFI = .89, NFI = .90 et le ratio  $\chi^2/dl = 1.67$ ) et contribuait à une amélioration significative du modèle initial (la différence entre les chi-carré = 129.44, d.l. = 6,  $p < .001$ ). Toutes les saturations étaient hautement significatives ( $p < .001$ ).

Donc, dans l'ensemble, les résultats de l'analyse confirmatoire soutiennent la structure factorielle de l'ÉMS. Le modèle final, incluant les saturations standardisées pour chacun des facteurs est présenté au Tableau III.

TABLEAU III - Résultats de l'Analyse Factorielle Confirmatoire avec LISREL: Étude 2.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
AMO1	1.06						
AMO2	1.06						
AMO3	0.62						
AMO4	0.89						
EXT1		1.53					
EXT2		1.36					
EXT3		1.28					
EXT4		1.32					
INTRO1			1.32				
INTRO2			1.29				
INTRO3			1.16				
INTRO4			0.93				
IDEN1				0.74			
IDEN2				1.07			
IDEN3				1.22			
IDEN4				1.15			
CONN1					1.54		
CONN2					1.67		
CONN3					1.39		
CONN4					1.49		
ACCO1						1.13	
ACCO2						1.32	
ACCO3						1.35	
ACCO4						1.25	
STIM1							1.13
STIM2							0.96
STIM3							1.06
STIM4							1.09

Notes: n = 365 sujets; les pointages sont des saturations standardisées; AMO = Amotivation; EXT1 = Régulation Externe; INTRO = Régulation Interoctées; IDEN = Régulation Identifiée; CONN = Motivation Intrinsèque à la Connaissance; ACCO = Motivation Intrinsèque à l'Accomplissement; STIM = Motivation Intrinsèque à la Stimulation.



*Cohérence interne des sous-échelles.* La cohérence interne des 7 sous-échelles fut vérifiée à l'aide de l'alpha de Cronbach. Les valeurs de chacune des échelles apparaissent au Tableau II. Il est possible de remarquer que les valeurs sont toutes élevées, variant entre .74 et .90. Dans l'ensemble, ces valeurs sont très satisfaisantes et démontrent l'homogénéité des sous-échelles de l'ÉMS.

*Moyennes des sous-échelles.* Les moyennes des 7 sous-échelles de la version finale de l'ÉMS apparaissent au Tableau IV. Celles-ci sont présentées en fonction du genre. Une analyse de variance sexe X échelles avec les sept sous-échelles comme facteur à mesure répétée a révélé la présence d'un effet principal du facteur sous-échelles. Ces résultats ont indiqué que dans l'ensemble, les 7 sous-échelles étaient toutes différentes entre elles, sauf pour la régulation introjetée et la motivation intrinsèque à l'accomplissement. Donc, les formes de motivation les plus importantes pour les sportifs de notre échantillon étaient, par ordre décroissant: la motivation intrinsèque à la stimulation, la motivation intrinsèque à l'accomplissement, l'introspection, la motivation intrinsèque à la connaissance, l'identification, la régulation externe et l'amotivation. Un effet de genre fut également obtenu. Dans l'ensemble, les sujets féminins ont rapporté des réponses plus élevées que les sujets masculins. Toutefois, cet effet de sexe doit être étudié à la lumière de l'interaction significative sexe X échelles. Les résultats des effets simples révélèrent que les femmes étaient moins motivées par régulation externe que les hommes. Cependant, elles étaient plus intrinsèquement motivées à la connaissance que ces derniers (tous les F sont significatifs à  $p < .01$ ). Aucune différence ne fut obtenue sur les autres échelles.

En somme, les sportifs de nature récréative du niveau collégial (ceux de cette étude du moins) se disent principalement motivés par la MI à la stimulation et, à un degré moindre, par la MI à l'accomplissement et l'introspection. D'autre part, le profil des femmes semble plus intrinsèque (surtout la MI et la connaissance) et moins extrinsèque (régulation externe) que celui des hommes. Enfin, les différences significatives entre les moyennes accordées aux trois sous-échelles intrinsèques démontrent l'importance de distinguer entre les différents types de MI.

TABLEAU IV - Comparaison des Moyennes des Sous-Échelles de l'ÉMS pour les Hommes (n = 286) et les Femmes (n = 79): Étude 2.

Sous-Échelles	Moyennes	
	Hommes	Femmes
Amotivation	6.42	5.67
Régulation Externe **	12.79	10.90
Régulation Introjetée	20.52	20.51
Régulation Identifiée	17.05	17.87
Intrinsèque Connaissance *	17.60	19.30
Intrinsèque Accomplissement	20.21	21.01
Intrinsèque Stimulation	22.15	22.01

\*  $p < .01$

\*\*  $p < .05$

Note: Les 7 sous-échelles sont toutes différentes entre elles, sauf pour la MI à l'accomplissement et la Régulation introjetée (Test Newman-Keuls). Les femmes démontrèrent des niveaux plus faibles de régulation externe mais plus élevés de motivation intrinsèque à la connaissance que les hommes.

*Intercorrélations entre les sous-échelles de l'ÉMS.* Deux types de corrélations furent calculées entre les 7 sous-échelles, soit les valeurs Phi et les corrélations Pearson. Les valeurs Phi sont issues de l'analyse factorielle confirmatoire et représentent des indices d'association entre les facteurs issus de l'analyse factorielle en contrôlant l'erreur de mesure des échelles Pearson représentant le second type d'indice d'association. Des hypothèses bien précises furent vérifiées. Premièrement les corrélations entre les trois types de motivation intrinsèque devaient être les plus élevées et positives. En effet, si les trois sous-échelles mesurent de la motivation intrinsèque, elles devraient être plus corrélées entre elles qu'avec les autres sous-échelles de l'ÉMS. Deuxièmement, les corrélations entre les sept sous-échelles devaient démontrer l'existence du continuum d'autodétermination, postulé par Deci et Ryan (1985), allant de l'amotivation à la motivation intrinsèque. Un soutien pour un tel continuum serait obtenu si les sous-échelles adjacentes sur le continuum démontreraient les corrélations positives les plus élevées et si les sous-échelles les plus éloignées obtenaient les corrélations négatives les plus élevées.

La matrice des corrélations Pearson et des valeurs Phi entre les sous-échelles de l'ÉMS apparaissent au Tableau V. Ces valeurs apparaissent respectivement au-dessous et au-dessus de la diagonale. Comme on peut le remarquer, les résultats avec les deux types d'indices sont très similaires. Pour les fins de cette discussion, nous traiterons des corrélations Pearson (sous la diagonale). On peut remarquer que les résultats soutiennent les relations postulées entre les trois types de motivation intrinsèque. Les corrélations entre les trois types de motivation intrinsèque sont effectivement les plus élevées (.44, .55 et .69), sauf pour la relation entre la MI à la connaissance et l'identification qui était de .53. D'autre part, les corrélations entre les 7 sous-échelles soutiennent dans l'ensemble la présence d'un continuum d'autodétermination. Les corrélations les plus positives sont généralement celles entre les sous-échelles adjacentes. Par exemple, les trois types de motivation intrinsèque sont corrélés plus positivement avec la régulation par identification ( $r = .53, .43, .39, p < .01$ ), qu'avec les autres types de motivation. En plus, les trois types de MI sont plus négativement corrélés avec l'amotivation que les autres sous-échelles ( $r = -.20, -.10$  et  $-.04$ ).

Dans l'ensemble, ces résultats soutiennent la présence d'un continuum d'autodétermination tel que postulé par Deci et Ryan (1985). Ceci procure donc un soutien pour la validité de construire de l'ÉMS qui repose sur cette formulation théorique.

TABLEAU V - Patron des Corrélations de Pearson (Sous la Diagonale) et des Phi (in Haut de la Diagonale) Entre les Sous-Échelles de l'ÉMS: Étude 2.

Sous-Échelles	Sous-Échelles						
	1	2	3	4	5	6	7
Amotivation (1)	—	.35	-.11	.07	.02	-.04	-.23
Régulation externe (2)	.34	—	.48	.51	.33	.36	.17
Régulation introjetée (3)	-.06	.38	—	.48	.30	.42	.49
Régulation identifiée (4)	.07	.39	.34	—	.67	.57	.48
Intrinsèque connaissance (5)	-.04	.29	.26	.53	—	.75	.47
Intrinsèque accomplissement (6)	-.10	.31	.37	.43	.69	—	.65
Intrinsèque stimulation (7)	-.20	.15	.38	.39	.44	.55	—

Note: Les corrélations plus élevées ou égales à .11 sont significatives à  $p < .001$  (en bas de la diagonale) Phi plus élevées ou égales à .12 sont significatives à  $p < .05$  en haut de la diagonale.



*Relations avec les antécédents et les conséquences psychologiques.* Tel que mentionné précédemment, les 455 sujets qui avaient répondu à la version finale de l'ÉMS avaient également répondu à diverses échelles mesurant les antécédents et conséquences psychologiques. Cependant, vu le nombre imposant d'échelles psychologiques, certains sujets répondirent à certaines échelles alors que d'autres sujets répondirent à d'autres échelles. Cette approche assurait que plusieurs construits psychologiques d'intérêt seraient mesurés. Trois échelles mesuraient un antécédent de la motivation, soit les perceptions de compétence, les perceptions d'autodétermination et le lieu de contrôle. Plusieurs études (Vallerand & Reid, 1984, 1988) ont démontré que les perceptions de compétence produisent des changements le MI. Plus récemment, Daoust et al. (1988) ont démontré que la régulation par identification était également positivement reliée aux perceptions de compétence alors que l'amotivation était négativement reliée à ces dernières. Comme nous pouvons le remarquer au Tableau 6, ces résultats sont reproduits. Les formes autodéterminées de motivation (les trois formes de MI et la régulation par identification) démontrent les corrélations positives les plus élevées alors que l'amotivation est négativement reliée aux perceptions de compétence. Il en est de même pour les perceptions d'autodétermination et le lieu de contrôle (Tab. VI).

D'autre part, des corrélations positives étaient escomptées avec les conséquences positives et les formes autodéterminées de motivation alors que des corrélations négatives étaient attendues avec l'amotivation. Enfin, des corrélations légèrement négatives et près de zéro étaient attendues, respectivement pour les sous-échelles de régulation externe et introjectée. Comme on peut le remarquer au Tableau VI, les résultats soutiennent en général ces hypothèses et notamment en ce qui concerne les trois motivations intrinsèque et l'intérêt. Le pattern inverse était prédit pour les conséquences négatives telle la distraction et l'anxiété en sport. Comme on peut le remarquer au Tableau VII ce pattern fut soutenu. Les corrélations positives les plus élevées furent obtenues avec l'amotivation et la régulation externe alors que les corrélations négatives les plus élevées furent obtenues avec les sous-échelles intrinsèques et de régulation identifiée (surtout dans le cas de la distraction). Enfin, les corrélations entre les trois types de motivation intrinsèque et les préférences pour des activités sportives comprenant des éléments de stimulation, d'accomplissement ou de connaissance soutiennent la validité discriminatoire des trois types de motivation intrinsèque. En effet, la corrélation entre le type de motivation intrinsèque et le type d'activités est toujours plus élevée lorsqu'il y a correspondance entre les deux.

En somme, les résultats de cette étude procurent un soutien important en ce qui concerne la validité et la fidélité de l'ÉMS. En effet, la structure à 7 facteurs de l'ÉMS fut confirmée par les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire. En plus, les analyses de cohérence interne démontrent l'homogénéité de chacune des sous-échelles. Le pattern de moyennes à égale mesure permis de reproduire certaines des différences entre les genres observées dans des études antérieures (Daoust et al., 1988; Ryan & Connell, 1989; Vallerand & Bissonnette, 1992). Enfin, les résultats des diverses corrélations démontrent bien que l'ÉMS est reliée tel que prédit conceptuellement avec des construits psychologiques pertinents au domaine du sport et qu'il y a discrimination entre les trois types de motivation intrinsèque.

### Étude 3

Le but de cette dernière étude consistait à vérifier la stabilité temporelle de l'ÉMS. L'ÉMS est considérée conceptuellement comme une mesure relativement stable de l'orien-

TABLEAU VI - Patron des Corrélations entre les Sous-Échelles de Motivation et Différentes Variables Psychologiques et Sportives: Étude 2.

Sous-Échelles	Perceptions de compétence $\alpha = .73$	Lieu de contrôle $\alpha = .73$	Perceptions d'autodétermination $\alpha = .69$	Émotions positives dans le sport $r = .77$	Intérêt vis-à-vis le sport $\alpha = .84$	Satisfaction dans le sport $\alpha = .76$
Amotivation	-.16	-.17	-.45	-.21	-.44	-.22
Régulation Externe	.27	.04	-.10	-.02	-.07	.08
Régulation Introjectée	.20	.20	.10	.24	.13	.10
Régulation Identifiée	.17	.20	.10	.22	.14	.16
Intrinsèque Stimulation	.28	.30	.35	.47	.41	.27
Intrinsèque Accomplissement	.33	.38	.32	.34	.34	.24
Intrinsèque Connaissance	.27	.29	.26	.27	.32	.30

Note: Les corrélations sont basées sur les réponses de 252 à 451 sujets, selon les échelles. Les corrélations de .09 à .11 sont significatives à  $p < .05$ . Les corrélations de .12 à .14 sont significatives à  $p < .01$ . Les corrélations de .15 et plus sont significatives à  $p < .001$ .

TABLEAU VII - Patron des Corrélations entre les Sous-Échelles de Motivation et Différentes Variables Psychologiques et Sportives: Étude 2.

Sous-Échelles	Anxiété dans ton sport $\alpha = .69$	Distraction dans ton sport $r = .65$	Préférences pour les activités sportives stimulation $\alpha = .81$	Préférences pour les activités sportives accomplissement $\alpha = .82$	Préférences pour les activités sportives connaissance $\alpha = .75$
Amotivation	.31	.34	-.08	-.24	.01
Régulation Externe	.27	.17	.37	.37	.48
Introjectée	-.01	.00	.29	.54	.31
Régulation Identifiée	-.02	-.02	.17	.34	.37
Intrinsèque Stimulation	-.03	-.09	.76	.42	.44
Intrinsèque Accomplissement	-.01	-.22	.35	.70	.55
Intrinsèque Connaissance	-.01	-.25	.40	.66	.71

Note: Les corrélations sont basées sur les réponses de 252 à 451 sujets sauf pour la préférence des activités sportives qui sont basées sur les réponses de 57 sujets. Les corrélations de .10 à .14 sont significatives à  $p < .01$ . Les corrélations de .15 et plus sont significatives à  $p < .001$ .

tation motivationnelle des sportifs. Il était donc attendu que l'instrument serait relativement stable sur une base temporelle. En plus, les indices de cohérence interne au prétest ainsi qu'au posttest furent calculés. Ceci permit de vérifier la cohérence interne des énoncés.

#### MÉTHODE

Afin de vérifier la stabilité temporelle de l'ÉMS, 65 athlètes amateurs (40 femmes et 25 hommes) de niveau collégial, âgés en moyenne de 17.86 ans, ont répondu à l'ÉMS à deux reprises avec un intervalle d'un mois entre les deux passations. Les questionnaires furent répondus selon les mêmes procédures que celles utilisées dans les études précédentes, sauf pour l'anonymat des sujets. Les sujets furent informés qu'on leur demanderait de répondre à l'ÉMS à deux reprises. Afin d'éviter que les réponses des sujets soient influencées par des considérations de présentation sociale, nous avons demandé aux sujets d'indiquer leur date de naissance sur le questionnaire. Il fut ainsi possible d'accoupler les deux questionnaires tout en préservant l'anonymat des sujets.

#### RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats des corrélations test-retest apparaissent dans la dernière colonne du Tableau II. Comme on peut le noter, les corrélations sont relativement élevées, variant entre .54 et .82. Ces résultats démontrent donc la stabilité temporelle de l'instrument. Les résultats des valeurs alpha apparaissent également au Tableau II. Les résultats révèlent que les valeurs alpha sont très acceptables, variant entre .65 et .95 pour le test et .72 et .96 au retest. Donc, dans l'ensemble, les résultats soutiennent la fidélité de l'ÉMS, autant sur une base de cohérence interne qu'en ce qui concerne la stabilité temporelle de l'instrument.

#### Conclusions

Le but des recherches réalisées dans le cadre du présent article consistait à construire et à valider une nouvelle échelle de motivation pour le milieu sportif, soit l'ÉMS. Les résultats de ces études révèlent que l'ÉMS possède des niveaux de validité et de fidélité fort respectables. Au niveau de la fidélité, il a été démontré que l'ÉMS possède des niveaux de cohérence interne élevés et une stabilité temporelle appropriée sur une base d'un mois.

Les présents résultats sont également encourageants sur le plan de la validité de l'instrument. Dans un premier temps, les résultats d'une analyse factorielle confirmatoire soutiennent la structure composée de 7 facteurs qui était postulée au départ. En plus, les différentes sous-échelles constituant l'ÉMS sont corrélées entre elles ainsi qu'avec des variables psychologiques positives et négatives, tel que prédit conceptuellement. Ces résultats sont cohérents avec ceux dans d'autres secteurs, tels les relations interpersonnelles (Blais et al., 1990; Blais et al., 1992), les loisirs (Pelletier et al., 1990), l'éducation (Vallerand et al., 1989, 1992, 1993) et les person-

nes âgées (O'Connor & Vallerand, 1990, 1994; Vallerand & O'Connor, 1989, 1991; Vallerand, O'Connor, & Hamel, sous presse) et démontrent bien l'importance de considérer les différents types de motivation ainsi que les diverses conséquences qui peuvent en découler.

Donc, dans l'ensemble, les résultats révèlent un soutien préliminaire pour la validité et la fidélité de l'ÉMS. Bien que les résultats obtenus avec l'ÉMS sont très encourageants, ces derniers doivent être perçus comme seulement le début du travail de validation de l'instrument. Une évaluation complète des propriétés psychométriques de l'ÉMS nécessitera la tenue de beaucoup d'autres études à caractère théorique et appliqué. À cet effet, il semble important de rappeler que la définition opérationnelle de l'ÉMS reflète directement la définition conceptuelle de la motivation sous-jacente à l'instrument, soit les raisons perçues par le sportif pour faire du sport. Une telle équivalence entre les deux types de définition devrait mener à des recherches théoriques dorénavant plus probantes que ne le permettraient les instruments antérieurs.

En plus, il faut noter que l'ÉMS va au-delà de la mesure unidimensionnelle de la motivation intrinsèque et extrinsèque et permet une analyse multidimensionnelle de la motivation. En effet, l'ÉMS mesure trois types de motivation intrinsèque (la motivation intrinsèque à la connaissance, à l'accomplissement et à la stimulation), trois types de motivation extrinsèque (la régulation externe, introjectée et identifiée) ainsi que l'amotivation. L'ensemble des présents résultats, qui démontrent que les sujets répondent avec nuance aux diverses échelles, soutient l'importance de distinguer entre ces différents types de motivation. En plus, le fait que les sous-échelles de motivation intrinsèque à la stimulation et de motivation intrinsèque à l'accomplissement aient été jugées comme étant les sources de motivation les plus importantes, souligne l'importance de la motivation intrinsèque pour le secteur des sports, à tout le moins, ceux de nature récréative étudiés dans le cadre des présentes études. D'autre part, l'importance accordée à la régulation introjectée et la régulation identifiée démontre que la motivation extrinsèque joue aussi un rôle important dans la participation sportive. Pris dans leur ensemble, ces résultats confirment le fait qu'il est possible d'être à la fois motivé de façon intrinsèque et extrinsèque vis-à-vis d'une activité sportive. Il n'est donc pas approprié de mettre en compétition les motivations intrinsèque et extrinsèque comme le font certaines échelles (Weiss et al., 1985).

L'ÉMS semble donc permettre une mesure plus précise des différents construits que la simple dichotomie intrinsèque/extrinsèque et ouvre ainsi de nouvelles portes pour la recherche en contexte sportif. De telles recherches devraient mener à des contributions doubles, soit augmenter nos connaissances autant sur une base théorique qu'appliquée.

Sur le plan théorique, il devient maintenant possible de vérifier en contexte sportif les hypothèses de la théorie de l'évaluation cognitive (Deci & Ryan, 1985) concernant les antécédents des différentes formes de motivation. Ainsi, les effets de diverses variables à teneur sportive (c.g., le style de l'entraîneur, le climat dans l'équipe, etc.) sur les hausses et baisses des différents types de motivation des participants peuvent maintenant être étudiés. D'autre part, il serait également important de vérifier dans quelle mesure les différents types de motivation intrinsèque mènent à différentes conséquences. Déjà les présents résultats indiquent que les sportifs perçoivent les trois types de motivation intrinsèque de façon fort différente, leur accordant des cotes très différenciées. En plus, les trois types de motivation intrinsèque sont reliées différemment à divers types d'activités sportives. Les recherches futures devraient vérifier si des conséquences différentes sont associées à ces trois types de motivation intrinsèque.

Dans une perspective plus appliquée, les recherches pourraient également étudier la contribution de l'ÉMS dans la prédiction de l'abandon de la pratique de l'activité sportive. En effet, la motivation représentant un déterminant important de la persévérance à l'activité (Deci & Ryan, 1985), on serait en mesure de prédire que des styles motivationnels plus autodéterminés devraient être positivement associés à la persévérance dans le sport. Certaines de nos recherches avec une version antécédente de l'ÉMS (Pelletier, Brière, Blais, & Vallerand, 1988) ont d'ailleurs soutenu ceci. Les nageurs autodéterminés (ceux motivés par la motivation intrinsèque et l'identification) abandonnent beaucoup moins la pratique de la natation que des nageurs moins autodéterminés (ceux motivés par l'amotivation, la régulation externe et l'introjéction). Enfin, l'ÉMS pourrait s'avérer d'une grande utilité dans les cas où les intervenants seraient intéressés à évaluer les effets de divers programmes d'augmentation de la motivation des athlètes.

En somme, même si l'ÉMS représente un instrument récent dont l'évaluation devra se poursuivre dans le cadre de nouvelles recherches, les présents résultats attestent de la qualité de ses caractéristiques psychométriques. Ces caractéristiques ainsi que la flexibilité qu'offrent les 7 sous-échelles de l'ÉMS devraient en faire un outil fort utile pour la recherche dans le domaine de la motivation sportive.

### Note des Auteurs

Les recherches rapportées dans le présent article ont été réalisées grâce à une subvention de l'Institut Canadien de la Recherche sur la Condition Physique et le Mode de Vie. De plus, la rédaction du présent article a été facilitée par des subventions du Fonds pour

la Formation des Chercheurs et l'Aide à la Recherche (FCAR), du Conseil Québécois pour la Recherche Sociale (CQRS) et de l'Université du Québec à Montréal. Nous tenons à remercier Pierre Provencier pour sa participation dans le cadre du présent programme de recherche.

### RÉSUMÉ

Le présent article présente les résultats de trois études qui avaient pour objectif de construire et de valider un nouvel instrument mesurant la motivation dans les sports, soit l'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS). L'ÉMS est formée de 7 sous-échelles mesurant trois types de motivation intrinsèque (motivation intrinsèque à la connaissance, à l'accroissement et à la stimulation), trois types de motivation extrinsèque (régulation externe, introjéctée et identifiée) et l'amotivation. Dans l'ensemble, les résultats révèlent que l'ÉMS possède une cohérence interne satisfaisante ainsi qu'une stabilité temporelle élevée. Les résultats d'une analyse factorielle confirmatoire (avec le logiciel LISREL) ont également confirmé la structure à 7 facteurs de l'ÉMS. En plus, la validité de construit de l'ÉMS a été soutenue par une série de corrélations entre les 7 sous-échelles ainsi qu'entre ces dernières et certaines variables servant d'antécédents et de conséquences pertinentes pour le secteur des sports. Les présents résultats apportent donc un soutien à la validité et la fidélité de l'ÉMS. Cette dernière semble donc prête à être utilisée en recherche dans le milieu du sport. À cet effet, on suggère certaines pistes pour l'utilisation de l'ÉMS tant en recherche fondamentale qu'appliquée.

### RESUMEN

Este ensayo presenta los resultados de tres investigaciones que han evidenciado como objetivos: construir y revalidar un nuevo instrumento para la medición de la motivación al deporte llamado «Echelle de Motivation dans les Sports» (EMS). El EMS esta formado por 7 subescalas que toman en consideración tres modelos de motivación intrínseca (motivación intrínseca a conocimiento, al buen éxito y a la estimulación); tres modelos de motivación extrínseca (regulación exterior, introyectada e identificada) y a la A-motivación. Globalmente, los resultados han evidenciado que el EMS tiene una satisfactoria coherencia interior, y también una elevada estabilidad temporal.

Los resultados de la análisis de los factores afirmados (utilizando el modelo LISREL) convalidaron la estructura formada por 7 modelos del EMS.

Además, la validez de la construcción del EMS está sustentada por una serie de correlaciones entre las 7 subescalas. La misma condición se encuentra entre estas últimas (sub-escalas) y las variables anteriores y siguientes que se refieren al deporte.

Por lo tanto, estos resultados representan la validez y la autenticidad del EMS y el cuestionario resulta pronto para ser utilizado en la investigación deportiva.

Con respecto a esto, se puede concluir presentando ulteriores utilizations del EMS en la investigación teórica y practica.

### ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel werden die Ergebnisse von drei Untersuchungen vorgestellt, deren Zweck die Konstruktion und Validierung eines neuen Messinstruments zur Motivation im

Sport (Échelle de Motivation dans les Sports, EMS) var. Die Skala besteht aus sieben Teilskalen die drei Arten der instrinsischen Motivation (intrinsische Motivation zu wissen, etwas zu erreichen, und Anregung zu erfahren), drei Arten von extrinsischer Motivation (externe, verinnerlichte und identifizierte Regulation), und Determination erfassen. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die EMS eine zufriedenstellende interne Konsistenz und hohe Merkmale der zeitlichen Stabilität hat. Die Ergebnisse einer bestätigenden Faktorenanalyse (mit LISREL) bestätigten auch die Sieben-Faktoren-Struktur der EMS. Zusätzlich wurde die Konstruktvalidität der EMS unterstützt durch eine Reihe von Korrelationsanalysen zwischen den sieben Teilskalen und zwischen diesen Skalen und vorangehenden und nachfolgenden sportrelevanten Variablen. Die vorliegenden Ergebnisse unterstützen somit die Validität und Reliabilität der EMS. Es scheint also, dass die EMS jetzt für Forschungen im Sport eingesetzt werden kann. Zu diesem Zweck schliessen wir mit Vorschlägen für zukünftige Einsatzmöglichkeiten der EMS in theoretischer und angewandter Forschung.

#### RIASSUNTO

Questo articolo presenta i risultati di tre studi che hanno avuto come obiettivo quello di costruire e di validare un nuovo strumento denominato «Echelle de Motivation dans les Sports» (EMS). Per misurare la motivazione allo sport, l'EMS è costituita da sette sottoscale che valutano tre tipi di motivazione intrinseca (motivazione intrinseca alla conoscenza, alla riuscita e alla stimolazione), tre tipi di motivazione estrinseca (regolazione esterna, introiettata e identificata) e l'auto-motivazione. Globalmente, i risultati hanno mostrato che l'EMS possiede una soddisfacente coerenza interna così come una elevata stabilità temporale. I risultati dell'analisi fattoriale confermarono (con il metodo LISREL) hanno confermato la struttura a sette fattori dell'EMS. Inoltre, la validità di costruzione dell'EMS è sostenuta da una serie di correlazioni fra le sette sottoscale così come fra queste ultime e le variabili antecedenti e conseguenti pertinenti per lo sport. Pertanto questi risultati sostengono la validità e la sicurezza dell'EMS e il questionario è pronto per essere utilizzato nella ricerca sportiva. A tale riguardo si conclude proponendo future applicazioni dell'EMS nella ricerca teorica e applicata.

#### RÉFÉRENCES

- Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P., & Teasdale, J.D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*, 49-74.
- Amabile, T.M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Bandura, A. (1978). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behavioral Research Therapy, 1*, 139-161.
- Bentler, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology, 31*, 419-456.
- Blais, M.R., Sabourin, S., Boucher, C., & Valleraud, R.J. (1990). Toward a motivational model of couple happiness. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*, 1021-1031.
- Blais, M.R., Valleraud, R.J., Brière, N.M., & Pelletier, L.G. (1989). Validation canadienne-française du «Satisfaction with Life Scales». *Revue Canadienne des Sciences du Comportement, 21*, 210-223.
- Blais, M.R., Valleraud, R.J., Brière, N.M., & Pelletier, L.G. (1992). *Construction et validité*

*tion de l'Échelle Motivationnelle pour les Relations Interpersonnelles*. Manuscript soumis pour fins de publication.

- Brophy, J. (1987). Socializing student's motivation to learn. In M. Maehr & D. Kleiber (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Enhancing motivation* (pp. 23-49). Greenwich, Ct: JAI Press.
- Candry, J.C. (1987). Enhancing motivation: A social-developmental perspective. In M. Maehr & D. Kleiber (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Enhancing motivation* (vol. 5, pp. 23-49). Greenwich, Ct: JAI Press.
- Drouot, H., Valleraud, R.J., & Blais, M.R. (1988). Motivation and education: A look at some important consequences. *Canadian Psychology, 29* (2a), 172.
- Day, H.I. (1971). The measurement of specific curiosity. In H.I. Day, D.E. Berlyne, & D.E. Hunt (Eds.), *Intrinsic motivation: A new direction in education* (pp. 99-112). Toronto: Holt, Rinehart, & Winston.
- Deci, E.L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 18*, 105-115.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum Press.
- Deci, E.L. (1980). *The psychology of self-determination*. Lexington, MA: D.C. Heath.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 39-80). New York: Academic Press.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 53*, 1024-1037.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienshler (Ed.), *Nebraska Symposium on motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Dweck, C.S. (1985). Intrinsic motivation, perceived control, and self-evaluation maintenance: An achievement goal analysis. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (vol. 2, pp. 289-305). New York: Academic Press.
- Fredericks, C.M., & Ryan, R.M. (1995). Self-determination in sport: A review using Cognitive Evaluation Theory. *International Journal of Sport Psychology, 26*, 5-23.
- Gauvin, L.I. (1982). *Traduction et validation trans-culturelle d'une mesure de la perception de compétence chez les jeunes athlètes canadiens-français*. Mémoire de maîtrise non publié, Université de Montréal.
- Grolnick, W.S., & 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.
- Harter, S., & Jackson, B.K. (1992). Trait vs. nontrait conceptualizations of intrinsic/extrinsic motivational orientation. *Motivation and Emotion, 16*, 209-230.
- Joreskog, K.G., & Sorbom, D. (1984). LISREL VI. Chicago, IL: National Educational Resources.
- Jurans, S. (1987). L'IPAVI, version canadienne-française de l'Échelle de Levenson mesurant le lieu de contrôle tridimensionnel. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement, 19*, 74-85.

- Kagan, J. (1972). Motives and development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 51-66.
- Levenson, H. (1973). Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41, 397-404.
- Lloyd, J., & Barenblatt, L. (1984). Intrinsic intellectuality: Its relation to social class, intelligence, and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 646-654.
- Maddi, S.R. (1970). The search for meaning. *Nebraska Symposium on Motivation*, 18, 137-186.
- Martens, R. (1977). *Sport Competition Anxiety Test*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Maw, H.W. (1971). Differences in the personalities of children differing in curiosity. In H.I. Day, D.E. Berlyne, & D.E. Hunt (Eds.), *Intrinsic motivation: A new direction in education* (pp. 91-98). Toronto: Holt, Rinehart, & Winston.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tannen, V.V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48-58.
- Nicholls, J.G. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (vol. 1, pp. 39-73). New York: Academic Press.
- O'Connor, B.P., & Vallerand, R.J. (1990). Religious motivation in the elderly: A French-Canadian replication and an extension. *Journal of Social Psychology*, 130, 53-59.
- O'Connor, B.P., & Vallerand, R.J. (1994). Motivation, self-determination, and personal-environment fit as predictors of adjustment in nursing home residents. *Psychology and Aging*.
- Pelletier, L.G., Brière, N.M., Blais, M.R., & Vallerand, R.J. (1988). Persisting vs dropping out: A test of Deci and Ryan's theory. *Canadian Psychology*, 29 (2a), 600.
- Pelletier, L.G., Vallerand, R.J., Blais, M.R., & Brière, N.M. (1990). Leisure motivation and mental health: A motivational analysis of self-determination and self-regulation in leisure. *Canadian Psychology*, 31 (2a), p. 468.
- Roberts, G.C. (1984). Achievement motivation in children's sport. In J. Nicholls (Ed.), *The development of achievement motivation*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Ryan, R.M., & 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., Vallerand, R.J., & Deci, E.L. (1984). Intrinsic motivation in sport: A cognitive evaluation theory interpretation. In W.F. Straub & J.M. Williams (Eds.), *Cognitive Sport Psychology* (pp. 231-242). Lansing: Sport Science Associates.
- Sarason, I.G., Sarason, B.R., Keefe, D.E., Hayes, B.E., & Shcharin, E.N. (1986). Cognitive interference: Situational determinants and traitlike characteristics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 215-225.
- Vallerand, R.J. (1993). La motivation intrinsèque et extrinsèque en milieu naturel: Implémentations pour les secteurs de l'éducation, du travail, des relations interpersonnelles et des loisirs. In R.J. Vallerand & E. Thill (Eds.), *Introduction à la psychologie de la motivation* (pp. 533-581). Montréal: Études Vivantes.
- Vallerand, R.J., & 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.M., & Pelletier, L.G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 21, 323-349.

- Vallerand, R.J., Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1987). Intrinsic motivation in sport. In K. Penzold (Ed.), *Exercise and sport science review* (pp. 389-425). New York: Mc Millan.
- Vallerand, R.J., & Halliwell, W.R. (1983). Formulations théoriques contemporaines en motivation intrinsèque: Revue et critique. *Psychologie Canadienne*, 24, 243-256.
- Vallerand, R.J., & O'Connor, B.P. (1989). Motivation in the elderly: A theoretical framework and some promising findings. *Canadian Psychology*, 30, 538-550.
- Vallerand, R.J., & O'Connor, B.P. (1991). Construction et validation de l'Échelle de Motivation pour les Personnes Agées (EMPA). *International Journal of Psychology*, 26, 219-240.
- Vallerand, R.J., O'Connor, B.P., & Hamel, M. (sous presse). Motivation in later life: Theory and assessment. *International Journal of Aging and Human Development*.
- Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Brière, N.M., Sénécal, L., & Vallières, E.F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1118.
- Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Brière, N.M., Sénécal, L., & Vallières, E.F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 53, 159-172.
- Vallerand, R.J., & Reid, G. (1984). On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of cognitive evaluation theory. *Journal of Sport Psychology*, 6, 94-102.
- Vallerand, R.J., & Reid, G. (1988). On the relative effect of positive and negative verbal feedback on the intrinsic motivation of males and females. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 20, 239-250.
- Vallerand, R.J., & Reid, G. (1990). Motivation and special population: Theory, research and implications regarding motor behavior. In G. Reid (Ed.), *Problems in movement control* (pp. 159-197). New York: North Holland.
- Vallerand, R.J., & Sénécal, C.B. (1992). Une analyse motivationnelle de l'abandon des études. *Apprentissage et Socialisation*, 15, 49-62.
- Weiss, M.R., Bredehoeft, B.J., & Shewchuk, R.M. (1985). An intrinsic/extrinsic motivation scale for the youth sport setting: A confirmatory factor analysis. *Journal of Sport Psychology*, 7, 75-91.
- White, R.W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.