

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

**LES LIENS ENTRE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE, LA MOTIVATION SCOLAIRE ET
LE RENDEMENT SCOLAIRE DES ÉLÈVES DU PRIMAIRE**

**MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION**

**PAR
MELINA CHARLEBOIS-TEJEDA**

Février 2018

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Ce mémoire est le fruit de longues heures de travail acharné, je tiens donc à remercier les gens autour de moi qui m'ont encouragée à mener à terme ce projet.

Je tiens d'abord à remercier ma directrice de maîtrise Isabelle Plante pour tout le soutien qu'elle m'a apporté lors de la réalisation de ce mémoire. Ce fut un réel plaisir pour moi de travailler avec cette merveilleuse professeure et incroyable chercheuse avec qui j'ai pu me surpasser.

Merci aussi à ma précieuse collègue de maîtrise Danna Herrera, une amie exceptionnelle.

Je remercie aussi Christian Charbonneau pour ses nombreux encouragements, malgré que le titre de mon mémoire lui échappe encore.

En terminant, merci à ma famille et mes amis qui ont pris de mes nouvelles tout au long de cette folle aventure, ce fut un geste apprécié.

TABLES DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
RÉSUMÉ.....	ix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I.....	3
PROBLÉMATIQUE	3
1.1 L'importance de l'activité physique.....	3
1.1.1 Les bienfaits généraux de l'activité physique sur la santé.....	4
1.2 La place de l'activité physique en contexte scolaire	6
1.2.1 Les répercussions de l'activité physique sur divers indicateurs de la réussite scolaire.....	7
1.2.2 Le rôle potentiel de la motivation scolaire dans les effets de l'activité physique sur le rendement scolaire des élèves.....	9
1.3 Question générale de recherche	11
1.4 Pertinence scientifique et sociale	11
CHAPITRE II.....	13
CADRE THÉORIQUE	13
2.1 L'activité physique	13
2.1.1 L'incidence de l'activité physique sur le rendement scolaire ou la performance à des tâches cognitives.....	15
2.1.2 L'optimisation des effets de l'activité physique chez les jeunes.....	22
2.1.3 Les mécanismes qui sous-tendent la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire	23
2.2 La motivation scolaire.....	25
2.2.1 Synthèse des théories modernes de la motivation scolaire	26
2.2.2 L'intégration des modèles Attentes-Valeur et la théorie des buts d'apprentissage.....	33

2.3 Les effets modérateurs potentiels du genre et du milieu socioéconomique dans les effets de l'activité physique sur la motivation et la réussite scolaire	35
2.4 Synthèse	37
2.5 Objectifs spécifiques et hypothèses	39
CHAPITRE III.....	41
MÉTHODOLOGIE.....	42
3.1 Le type de recherche	42
3.2 Les participants	42
3.3 Les instruments de mesure	43
3.3.1 La mesure de l'activité physique.....	44
3.3.2 La mesure de la motivation scolaire	45
3.3.3 Mesure du rendement scolaire	47
3.4 Procédure.....	48
3.5 Considérations éthiques	48
CHAPITRE IV.....	49
RÉSULTATS	50
4.1 Les pratiques d'activités physiques des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire.....	50
4.1.1 La variété et la popularité des sports pratiqués par les élèves.....	51
4.1.2 Le nombre de sports pratiqué par les élèves	53
4.1.3 La fréquence de la pratique d'activités physiques intenses et modérées	55
4.1.4 Le degré d'activités physiques des élèves	57
4.2 La motivation et le rendement scolaires en mathématiques et en français des élèves de l'échantillon.....	58
4.3 Les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement et l'activité physique des élèves de l'échantillon.....	64
4.4 Le rôle médiateur de la motivation dans les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves de l'échantillon	66

CHAPITRE V.....	69
DISCUSSION	70
5.1 Les pratiques d'activités physiques des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire.....	70
5.1.1 La grande variété de sports et la popularité du soccer et du vélo	71
5.1.2 Le grand nombre de sports pratiqués par de nombreux élèves	72
5.1.3 La fréquence de la pratique d'activités physiques intenses et modérées divergentes selon le genre et le MSE.....	73
5.1.4 Le degré élevé d'activités physiques des élèves.....	75
5.1.5 Synthèse des pratiques d'activités physiques des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire.....	77
5.2 La motivation et le rendement scolaires en mathématiques et en français des élèves divergents selon le genre et le MSE.....	78
5.2.1 Les indicateurs motivationnels des élèves selon le genre et le MSE	78
5.2.2 Le rendement des élèves en français et en mathématiques selon le genre et le MSE.....	81
5.3 Les liens divergents entre les indicateurs motivationnels, l'activité physique et le rendement scolaire des élèves selon le genre et le MSE	82
5.4 Le rôle médiateur de la motivation scolaire dans les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves	86
CHAPITRE VI.....	86
CONCLUSION	87
6.1 Synthèse des résultats en lien avec les objectifs ciblés	87
6.2 Limites et forces de l'étude.....	90
6.3 Pistes de recherches futures	91
APPENDICE A	93
LETTRE D'EXPLICATION DU PROJET DESTINÉE AUX ENSEIGNANTS	93
APPENDICE B	96
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT PARENTAL	96

APPENDICE C	99
QUESTIONNAIRE ÉVALUANT LA MOTIVATION SCOLAIRE ET L'ACTIVITÉ PHYSIQUE.....	99
APPENDICE D.....	104
FORMULAIRE D'APPROBATION DÉONTOLOGIQUE	104
BIBLIOGRAPHIE	107

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
1.1 Récapitulatif des types d'observation des effets de l'activité physique sur les différents indicateurs de réussite scolaire.....	8
1.2 Liens potentiels entre la motivation, l'activité physique et le rendement scolaire.....	10
2.1 Relation entre l'activité physique, les fonctions cognitives et la réussite scolaire inspirée d'Howie et Pate (2012).....	16
2.2 Modèle de la réciprocité triadique (Model of triadic reciprocity; Schunk, Pintrich et Meece, 2008)	26
2.3 Modèle de motivation scolaire retenu inspiré de Plante et ses collaborateurs (2013)	34
2.4 Représentation du rôle médiateur potentiel de la motivation scolaire dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire.....	38
4.1 Sentiment de compétence des élèves et valeur, en français et en mathématiques, selon le sexe et le MSE des élèves	60
4.2 Buts de performance-approche et performance-évitement en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE des élèves.....	61
4.3 Rendement en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE des élèves.....	61
4.4 Modèle théorique évalué.....	67
4.5 Modèle final pour l'examen des liens entre l'activité physique, le sentiment de compétence et le rendement scolaire en français.....	68

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
3.1	Description de l'échantillon selon le sexe et le milieu socioéconomique.....	43
3.2	Détails relatifs aux questions utilisées pour évaluer les pratiques d'activités physiques des élèves.....	45
3.3	Détails relatifs aux mesures utilisées pour évaluer les variables motivationnelles étudiées.....	47
4.1	Variété des sports pratiqués par les élèves de l'échantillon.....	52
4.2	Nombre de sport(s) pratiqué(s) par les élèves de l'échantillon.....	53
4.3	Nombre d'élèves qui pratiquent le sport (pourcentage) selon le sexe et le milieu socioéconomique.....	54
4.4	Moyenne de jours/semaine (erreur-type) de pratique d'activité physique intense et modérée selon le sexe et le milieu socioéconomique.....	55
4.5	Moyenne d'heures/jour (erreur-type) d'activités physiques en semaine et fin de semaine selon le sexe et le milieu socioéconomique.....	57
4.6	Moyenne (écart-type) pour les indicateurs motivationnels en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE.....	59
4.7	Moyenne (erreur-type) pour le rendement en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE.....	60
4.8	Corrélations entre les indicateurs motivationnels, le rendement, l'activité physique et la sédentarité.....	65
4.9	Indicateur de concordance pour le modèle de pistes évalué.....	68

RÉSUMÉ

L'activité physique procure non seulement de nombreux bienfaits sur la santé physique et psychologique des enfants, adolescents et adultes, mais elle s'inscrit aussi dans de saines habitudes de vie. Les bénéfices d'un mode de vie sain, incluant des pratiques d'activités physiques fréquentes, s'appliquent également au contexte scolaire. En effet, de nombreux chercheurs en éducation ont observé des liens positifs entre l'activité physique sous ses différentes formes et divers indicateurs de performance ou de réussite scolaire. Cependant, les mécanismes qui sous-tendent cette relation positive restent à être documentés. Pour combler ce manque, notre étude propose, dans un premier temps, de documenter, selon le genre et le milieu socioéconomique (MSE), les pratiques d'activités physiques des élèves, leur rendement scolaire et leur motivation à apprendre puisqu'elle joue un rôle important dans la réussite scolaire des élèves et, dans un deuxième temps, d'examiner la nature des liens entre ces variables. Pour ce faire, 261 élèves (garçons = 123; filles = 137) du 3^e cycle du primaire (âge moyen = 11,60 ans; écart-type = 0,68) provenant de milieux défavorisés (n = 73), moyens (n = 83) et favorisés (n = 104) ont rempli un questionnaire évaluant leurs pratiques d'activités physiques ainsi que leur motivation scolaire en français et en mathématiques. Le sommaire des notes au bulletin en français et en mathématiques pour l'année en cours a également été obtenu comme mesure du rendement scolaire. Dans l'ensemble, les résultats ont révélé une grande diversité de sports pratiqués par les élèves et une pratique de ces sports fréquente. De plus, de nombreuses différences selon le genre et le MSE ont été observées tant dans la pratique d'activités physiques, la motivation et le rendement scolaires des élèves. Qui plus est, l'examen des liens entre les variables étudiées a révélé que l'activité physique agit indirectement sur le rendement scolaire en français, par l'entremise du sentiment de compétence dans cette matière. Dans l'ensemble, ce résultat novateur suggère que l'augmentation de l'activité physique est susceptible de favoriser la motivation et la réussite scolaires des élèves du primaire.

INTRODUCTION

Dans les pays industrialisés, le manque d'activités physiques engendre des problèmes de santé importants au sein de la population. Les conséquences qui découlent de ce mode de vie peu actif, présent même chez les jeunes, constituent une préoccupation sociale et politique grandissante. Dans ce contexte, l'activité physique ne cesse d'attirer l'attention des chercheurs et de nombreuses études continuent de s'intéresser à ses effets sur les jeunes. Dans le domaine de l'éducation, plusieurs recherches ont été menées sur l'activité physique en lien avec la réussite scolaire. Actuellement, malgré l'abondance des études sur ce thème, peu d'études expliquent *comment* l'activité physique procure des effets positifs sur le rendement scolaire des élèves. Par ailleurs, la motivation scolaire joue un rôle important dans la réussite scolaire des élèves et est donc susceptible d'influencer la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire. Ainsi, notre étude tentera de faire la lumière sur les mécanismes qui sous-tendent ces effets, en évaluant la nature des liens entre l'activité physique, le rendement scolaire et la motivation à apprendre.

Dans le premier chapitre de ce projet, la problématique est d'abord exposée afin de démontrer l'importance de l'activité physique et ses bienfaits généraux. Puis, l'intérêt porté à l'activité physique dans le domaine de l'éducation est documenté, ce qui nous amène à aborder la relation entre l'activité physique et divers indicateurs de la réussite scolaire. En outre, les mécanismes sous-jacents de cette relation sont discutés, abordant ainsi le rôle potentiel de la motivation scolaire dans les effets de l'activité physique sur le rendement scolaire des élèves. Puis, notre question de recherche générale ainsi que la pertinence scientifique et sociale de l'étude sont exposées. Dans le deuxième chapitre, destiné au cadre théorique, la notion d'activités physiques et le concept de motivation scolaire, qui sont au cœur du présent projet, sont détaillés. Le

cadre théorique se termine par les objectifs spécifiques de notre étude et les hypothèses qui en découlent. La méthodologie, qui constitue le troisième chapitre de ce projet, expose les participants ciblés, les instruments de mesure retenus ainsi que la procédure suivie et les considérations éthiques afin de mener à bien notre étude. Le quatrième chapitre présente les résultats issus du présent projet de recherche alors que ces résultats sont discutés dans le cinquième chapitre. Enfin, une conclusion est présentée dans laquelle les limites potentielles et les points forts de l'étude sont soulevés afin d'orienter les recherches ultérieures.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

En éducation, de nombreuses études se sont intéressées aux effets de l'activité physique sur divers indicateurs de réussite scolaire. L'intérêt des chercheurs pour cette problématique découle non seulement du contexte actuel où les jeunes pratiquent moins d'activités physiques qu'auparavant, mais également du fait que l'activité physique procure de nombreux bienfaits. La présente étude s'inscrit dans la poursuite des recherches qui portent sur les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire afin d'examiner les mécanismes qui sous-tendent ces liens, un aspect encore peu étudié. Plus spécifiquement, cette recherche s'est intéressée à la nature des liens entre l'activité physique, le rendement scolaire et la motivation scolaire.

Ce chapitre abordera d'abord l'importance de l'activité physique comme enjeu important dans nos sociétés actuelles. Puis, les bienfaits de l'activité physique sur la santé seront synthétisés. L'intérêt des chercheurs quant à la place de l'activité physique en contexte scolaire sera ensuite exposé pour cibler plus directement le rôle potentiel de la motivation scolaire. En terminant, l'objectif général de l'étude et ses retombées scientifiques et sociales potentielles seront présentés.

1.1 L'importance de l'activité physique

L'activité physique est un sujet d'actualité. En effet, avec les avancées technologiques que connaît le 20^e siècle, les exigences physiques ont grandement diminué dans la vie quotidienne, et par le fait même la pratique d'activités physiques chez les adultes et

chez les enfants (Nolin et Hamel, 2008). Cette diminution d'activités physiques provoque des effets lourds de conséquences sur le plan de la santé, mais aussi sur le plan monétaire. Par exemple, au Canada, certains avancent que les coûts liés à la santé pourraient être diminués de 150 millions de dollars advenant que la population augmentait de 10% sa pratique d'activités physiques (Katzmarzyk, Gledhill et Shepard, 2000). Ainsi, l'intégration de l'activité physique dans les habitudes de vie représente un défi incontournable afin d'assurer une population en santé. En plus de son rôle prépondérant pour limiter l'obésité (Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2016), l'activité physique est devenue un enjeu majeur pour de nombreux pays, puisqu'elle est maintenant considérée comme l'un des principaux déterminants de la santé (Bihan et Collinet, 2016). Dans ce contexte, l'OMS propose un cadre de référence intitulé *Santé pour tous* (2004) afin d'encourager les pays à se fixer une politique de promotion d'un mode de vie sain. Dans ce cadre de référence, l'activité physique est au cœur des propositions émises afin de contrer les maladies chroniques causées par de mauvaises habitudes de vie telle que la sédentarité. En effet, les écrits scientifiques disponibles suggèrent que les effets de l'activité physique pratiquée régulièrement s'étendent à la santé des individus, tant physique que psychologique (Sallis, Prochaska et Wendell, 2000).

1.1.1 Les bienfaits généraux de l'activité physique sur la santé

La pratique d'activités physiques régulière, qui s'inscrit dans de saines habitudes de vie, procure de nombreux bienfaits pour la santé physique et psychologique (Berkey *et al.*, 2003; Hamer, Stamatakis et Mishra, 2009; National Association for Sport and Physical Education and American Heart Association, 2006; Nowicka et Flodmark, 2007; Riddoch, 1998; Sallis, 1994). Sur le plan de la santé physique, l'activité physique est reconnue diminuer divers problèmes de santé comme les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension artérielle et l'obésité (Perrault, 2005).

Pratiquée régulièrement, l'activité physique améliore également la densité osseuse (Gutin *et al.*, 1999), la capacité cardio-respiratoire, la posture, le système immunitaire, le profil sanguin (USDHHS, 1996; World Health Organization (WHO), 1998; Després et Lamarche, 1993) et le contrôle du poids (Barlow et Dietz, 1998). En somme, la pratique d'activités physiques est considérée comme bénéfique pour la santé tout en offrant une protection contre certaines maladies (Myers *et al.*, 2002).

Sur le plan psychologique, l'activité physique permet également un meilleur contrôle du stress en plus de favoriser l'intégration sociale (Armstrong et Oomen-Early, 2009; Fox, 1999; Gore, Farrell et Gordon, 2001; Valois *et al.*, 2004) et le sentiment de bien-être (Kino-Québec, 2000). D'ailleurs, la pratique d'activités physiques améliore la gestion de l'anxiété, la concentration, l'image corporelle (Fox, 1999; Levy et Ebbeck, 2005; St-Hilaire et Marcotte, 2005), en plus d'apporter des bénéfices sur l'humeur (Kino-Québec, 2000; Scully *et al.*, 1998) et de réduire les symptômes de la dépression (Fox, 1999; Lawlor et Hopker, 2001). De plus, l'activité physique augmente la perception de compétences et le sentiment d'efficacité personnelle des individus qui la pratiquent (Asçi 2003; Asçi, Kosar et Tsler, 2001; Fox, 1999; Garcia *et al.*, 1995; Levy et Ebbeck, 2005; Strauss *et al.*, 2001) et est associé à une estime de soi positive (Bowker, Gadbois et Cornock, 2003; Gore, Farrell et Gordon, 2001; Klomsten, Skaalvik et Espnes, 2004; Pedersen et Seidman, 2004).

Somme toute, l'activité physique procure une kyrielle de bienfaits qui favorisent le plein développement d'un individu sur le plan de la santé physique et mentale. Ainsi, l'adoption d'un mode de vie physiquement actif contribue à une bonne santé globale (Kelly, Cavill et Foster, 2009; Liao *et al.*, 2014; Tremblay *et al.*, 2011). Par conséquent, de nombreux pays ont fait le choix de promouvoir la pratique d'activités physiques dès le plus jeune âge, en l'incluant directement dans le curriculum scolaire

des élèves. D'ailleurs, plus tôt l'activité physique est pratiquée dans la vie d'un individu, plus il développe des habiletés motrices qui facilitent la pratique d'activités physiques (Kino-Québec, 2011), et plus il risque d'adopter un mode de vie actif à l'âge adulte (Kjonniksen *et al.*, 2009; Telama *et al.*, 2005; Trudeau *et al.*, 2004). Ces constats soulignent bien l'importance d'inciter les jeunes à bouger. Considérant l'importance de l'activité physique dès le plus jeune âge, plusieurs chercheurs en éducation se sont intéressés à l'activité physique réalisée en contexte scolaire et à ses bienfaits sur les jeunes.

1.2 La place de l'activité physique en contexte scolaire

Considérant les nombreux bénéfices de l'activité physique pour la condition physique ainsi que la santé physique et psychologique (Hamer, Stamatakis et Mishra, 2009), plusieurs ont émis la recommandation de l'inclure dans le programme scolaire pour que l'école permette le développement des aptitudes physiques des élèves, et ce, dès le primaire. C'est ainsi que le cours d'éducation physique a été inclus dans les programmes de formation de divers pays, dont le Canada, où ce cours a fait son apparition vers la fin des années 1950 dans la province du Québec (Garneau et Schwartz, 2005). Actuellement, au Québec, les élèves du primaire sont généralement soumis à 120 minutes de cours d'éducation physique par semaine (ministre d'État à l'Éducation et à l'Emploi, 2003).

Néanmoins, l'inclusion de l'activité physique dans l'horaire scolaire a suscité une certaine controverse. En effet, considérant que l'éducation physique empiète sur les heures d'enseignement potentielles des matières scolaires de base, plusieurs ont craint que le retrait d'heures d'enseignement au profit des cours d'éducation physique nuise à l'apprentissage et à la réussite des élèves, ce qui a orienté la recherche dans cette

direction. Ainsi, un pan important de littérature dans le domaine a documenté l'impact potentiel du retrait des heures destinées à l'enseignement des matières scolaires au profit des heures d'éducation physique. Dans l'ensemble, les écrits disponibles suggèrent que le fait d'accorder plus de temps aux cours d'éducation physique en réduisant le temps d'enseignement destiné aux autres matières n'a pas d'effets négatifs sur le rendement scolaire des élèves (Wilkins *et al.*, 2003). En outre, lors de l'implantation des cours d'éducation physique qui s'est fait de manière progressive dans les milieux scolaires, plusieurs chercheurs ont même montré que l'ajout des cours d'éducation physique au détriment des heures d'enseignement des autres matières procurait des effets positifs sur le rendement scolaire des élèves (Cooper *et al.*, 1999; Hinkle, Tuckman et Sampson, 1993; Keays et Allison, 1995; Raviv et Low, 1990; Sallis *et al.*, 1999; Shephard, 1997; Shephard *et al.*, 1994).

1.2.1 Les répercussions de l'activité physique sur divers indicateurs de la réussite scolaire

En plus des études qui ont examiné les répercussions relatives à l'ajout de périodes d'éducation physique à l'école, au détriment des heures d'enseignement destinées aux autres matières, sur les résultats scolaires des élèves, d'autres chercheurs se sont intéressés aux effets de l'activité physique sur divers indicateurs de réussite scolaire des élèves de façon plus spécifique. L'ampleur des écrits disponibles dans le domaine est telle que des revues de littérature et des méta-analyses ont été réalisées sur le sujet afin de synthétiser l'état des connaissances quant à l'incidence de l'activité physique sur le rendement scolaire ou la performance à des tâches cognitives (Castelli *et al.*, 2014; Fedewa et Ahn, 2011; Howie et Pate, 2012; Keays et Allison, 1995; Rasberry *et al.*, 2011; Sibley et Etnier, 2003; Singh *et al.*, 2012; Taras, 2005; Trudeau et Shephard, 2008). Ainsi, entre 2010 et 2012, pas moins d'une douzaine de synthèses théoriques ont été publiées, ce qui souligne l'intérêt toujours présent pour ce sujet

effervescent. En outre, sur la base de ces méta-analyses et revues des écrits disponibles, il ressort que différentes avenues ont été choisies par les chercheurs tant en ce qui a trait au type, à l'intensité et à la fréquence d'activités physiques qu'aux indicateurs de réussite scolaire retenus. De plus, plusieurs études se sont intéressées aux effets de l'activité physique pratiquée à l'extérieur du cadre scolaire. La figure 1.1 illustre les divers contextes d'activités physiques ainsi que les différentes mesures des indicateurs de la réussite scolaire utilisés à travers les études afin d'examiner les effets de l'activité physique ou du cours d'éducation physique sur la réussite des élèves à l'école.

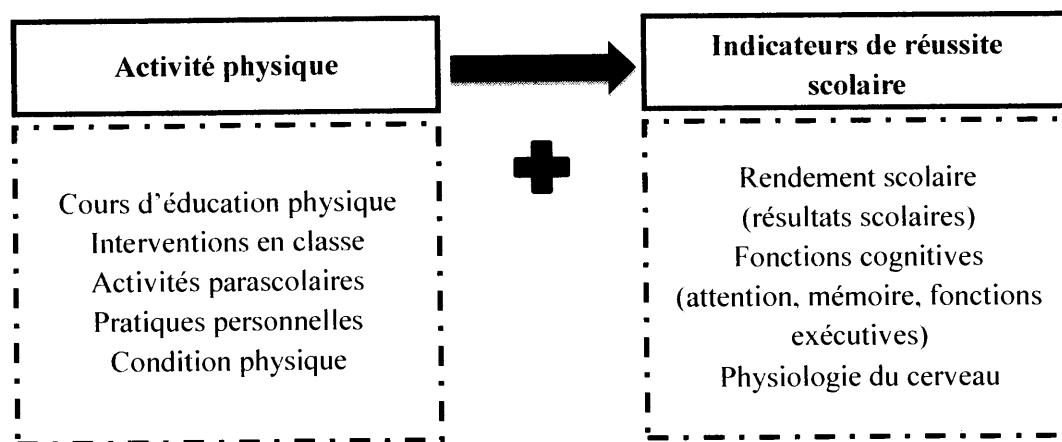


Figure 1.1 Récapitulatif des types d'observation des effets de l'activité physique sur les différents indicateurs de réussite scolaire

Dans l'ensemble, les études menées dans les divers contextes et avec différentes mesures de la réussite suggèrent que l'activité physique et la condition physique sont associées à une meilleure performance cognitive et à un rendement scolaire plus élevé chez les élèves (Biddle et Asare, 2011; Burton et VanHeest, 2007; Sibley et Etnier,

2003). Toutefois, le type, l'intensité et la fréquence d'activités physiques pratiquées ont influencé les effets de l'activité physique sur la réussite des élèves à l'école et ont donc dû être considérés dans les études afin d'observer les effets optimaux de l'activité physique sur la réussite des élèves à l'école. Ces différentes caractéristiques de l'activité physique devront donc être considérées dans le cadre de notre étude. De plus, en dépit des évidences scientifiques qui soutiennent la relation positive entre l'activité physique et les différents indicateurs de réussite scolaire, les mécanismes qui expliquent cette relation demeurent incertains.

1.2.2 Le rôle potentiel de la motivation scolaire dans les effets de l'activité physique sur le rendement scolaire des élèves

Bien que les effets de l'activité physique sur la performance cognitive et le rendement scolaire soient bien documentés, les mécanismes qui expliquent ces effets positifs le sont moins. Qui plus est, il y a lieu de croire que la motivation scolaire joue un rôle dans les effets de l'activité physique sur les résultats scolaires. En effet, puisque l'étude de l'incidence de l'activité physique concerne spécifiquement le rendement des élèves à l'école, la motivation apparaît comme une variable particulièrement pertinente à considérer. La motivation scolaire est un indicateur proximal de la réussite scolaire, reconnue comme un prédicteur positif important du rendement scolaire (Battin-Pearson *et al.*, 2000; Eccles et Wigfield, 2002; Hidi et Harackiewicz, 2000; Legault, Green-Demers et Pelletier, 2006; Murdock, 1999). À l'inverse, un faible degré de motivation est plutôt associé à l'abandon scolaire (Battin-Pearson *et al.*, 2000). La motivation à apprendre est donc un facteur important à considérer pour favoriser la réussite scolaire (Deci et Ryan, 1991; Spinath, 2005). La présente étude entendait donc examiner la nature des liens entre l'activité physique, la motivation à apprendre et le rendement scolaire. La figure 1.2 expose les liens potentiels entre

l'activité physique, la motivation à apprendre et le rendement scolaire que la présente étude a examinés.

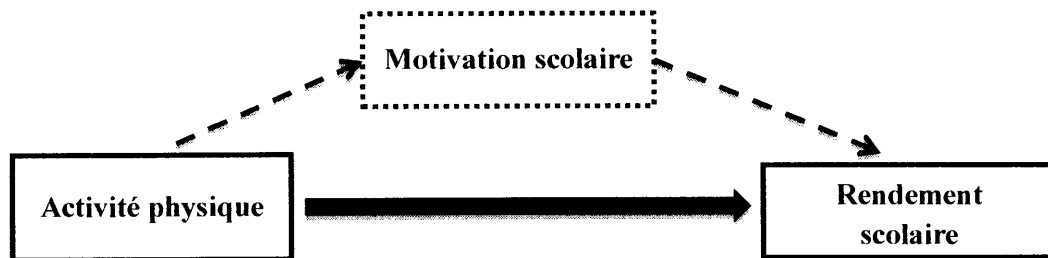


Figure 1.2 Liens potentiels entre la motivation scolaire, l'activité physique et le rendement scolaire

Conformément à la littérature disponible, la figure 1.2 indique que l'activité physique et le rendement scolaire sont positivement associés (Coe *et al.*, 2006; Burton et VanHeest, 2007; Shephard, 1997; Sibley et Etnier, 2003). De plus, la motivation scolaire et le rendement scolaire sont également positivement associés (Deci et Ryan, 1991; Spinath, 2005). Enfin, l'activité physique et la motivation sont présumées être positivement liées, bien que la relation entre ces deux variables n'ait pas encore été étudiée. De plus, il y a lieu de se questionner quant au rôle modérateur potentiel du genre et du milieu socioéconomique dans cette relation. En effet, il est possible de croire que le milieu dans lequel vit un enfant ainsi que son genre influencent, d'une part, la pratique d'activités physiques, la motivation et la réussite scolaires de cet enfant et, d'autre part, la force des liens qui unissent ces variables.

1.3 Question générale de recherche

De nombreuses études se sont intéressées à la relation entre l'activité physique—sous ses différentes formes et dans différents contextes—ainsi que divers indicateurs de réussite scolaire des jeunes, compte tenu des effets positifs de la pratique d'activités physiques sur la santé globale. Les études montrent que l'activité physique a une incidence positive sur le rendement scolaire des élèves. Toutefois, les mécanismes qui expliquent comment l'activité physique augmente les résultats scolaires des élèves demeurent peu documentés. Parallèlement, considérant l'importance de la motivation à apprendre dans la réussite scolaire, il apparaît pertinent de s'intéresser à son rôle dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire. La présente recherche entendait donc d'abord documenter les pratiques d'activités physiques, la motivation et le rendement scolaire des jeunes, selon le genre et le milieu socioéconomique. De plus, l'étude comptait examiner plus précisément le rôle potentiel de la motivation scolaire dans la relation entre la pratique d'activités physiques et le rendement tout en tenant compte des effets potentiellement modérateurs du genre et du milieu socioéconomique. Ainsi, la présente étude entendait répondre à la question de recherche suivante : quel rôle la motivation scolaire occupe-t-elle dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire?

1.4 Pertinence scientifique et sociale

En examinant de façon empirique l'hypothèse selon laquelle la motivation scolaire est impliquée dans les effets de l'activité physique et le rendement scolaire, notre étude espérait apporter une contribution significative au domaine, en permettant de mieux comprendre les facteurs explicatifs des bienfaits de l'activité physique sur le rendement scolaire. Ce faisant, les résultats de la présente étude entendaient

documenter, d'une part, les pratiques d'activités physiques des élèves du primaire ainsi que leur profil motivationnel et, d'autre part, apporter un éclairage nouveau sur la nature de la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire, et ce, en contexte québécois. De plus, les données recueillies souhaitaient examiner le potentiel de généralisabilité des résultats aux élèves des deux sexes et provenant de divers milieux socioéconomiques.

À l'issue de nos résultats de recherche, les parents et les enseignants devraient être mieux outillés pour agir positivement sur la motivation à apprendre et le rendement scolaire des élèves, par le truchement de l'activité physique. Ainsi, la mise en place d'un contexte favorable pour permettre aux jeunes de pratiquer des activités physiques, à la maison ou dans la classe, serait une source de solution pour augmenter leur motivation à apprendre et leur réussite scolaire. De plus, les conclusions devraient contribuer à orienter l'élaboration de programmes d'activités physiques dans les écoles et dans les communautés afin de rendre les jeunes plus actifs.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE

La présente étude entendait examiner les mécanismes sous-jacents à la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire, en analysant le rôle potentiel de la motivation scolaire dans cette relation. Deux grandes sections composent le cadre théorique, soit l'activité physique, d'une part, et la motivation scolaire, d'autre part. Dans un premier temps, la notion d'activité physique, incluant ses divers contextes et caractéristiques, sera définie. Puis, les écrits entourant l'incidence de l'activité physique sur la réussite scolaire et la relation entre l'activité physique et la performance cognitive ainsi que le rendement scolaire seront présentés. Les mécanismes susceptibles d'expliquer comment l'activité physique influence le rendement scolaire des élèves seront ensuite abordés. Dans un second temps, le concept de motivation scolaire sera défini selon une perspective sociocognitive et les principales théories de la motivation scolaire seront présentées. Sur cette base, le modèle de motivation retenu pour ce projet sera exposé. Puis, certains modérateurs potentiels des effets de l'activité physique sur la motivation et le rendement scolaire seront détaillés. Une synthèse permettra de mettre en lumière les décisions prises pour la réalisation de cette recherche tout en résumant le concept de l'activité physique et de la motivation scolaire. Finalement, le cadre théorique se terminera par la présentation des objectifs spécifiques de notre étude ainsi que des hypothèses qui y sont rattachées.

2.1 L'activité physique

L'activité physique est un concept englobant plusieurs autres termes connexes qu'il vaut la peine de cerner. D'abord, de façon générale, l'activité physique peut être

définie comme étant « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques et produisant une dépense énergétique plus élevée que le métabolisme de repos » (USDHHS, 1996, p. 20). Ainsi, l'activité physique produit une dépense d'énergie due à un mouvement du corps qui est associé soit aux tâches domestiques, de travail, de transport ou de loisir. Dans le cadre de cette étude, la pratique d'activités physiques des élèves du primaire sera examinée. L'activité physique de loisir peut prendre plusieurs formes que ce soit les exercices physiques, les jeux physiques et les sports (Caspersen, Powell et Christenson, 1985). De plus, en dépit des activités réalisées dans le cadre des cours d'éducation physique à l'école et auxquelles, dans l'ensemble, tous les élèves sont impliqués, la fréquence d'activités physiques varie davantage en fonction des sports et activités physiques pratiqués à l'extérieur du cadre scolaire (Howie et Pate 2012). Ainsi, dans la présente étude, les différents sports pratiqués par les élèves à l'extérieur du cadre scolaire, ainsi que leur fréquence, seront d'abord examinés.

En dépit de la variété des formes d'activités physiques, l'activité physique peut être catégorisée selon son degré d'intensité, qui peut être qualifié de faible, modérée ou vigoureuse (Nolin et Hamel, 2008). Concrètement, l'activité physique de faible intensité peut être de la marche lente alors que l'activité modérée ou élevée peut être de la marche rapide ou de la course à des degrés de difficulté variés (Sallis *et al.*, 1999). On distingue l'activité modérée de l'activité d'intensité élevée par la capacité à parler pendant l'activité. En effet, dans les deux cas, l'individu est essoufflé et transpire, mais durant la pratique d'une activité d'intensité élevée, l'individu ne peut prononcer que quelques mots entre chaque respiration (Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE), 2012).

En contexte scolaire, le cours d'éducation physique intègre d'ailleurs l'activité physique de loisir selon ses différentes formes et intensités. Ceci dit, puisque les activités physiques pratiquées dans le cadre du cours d'éducation physique sont souvent imposées aux élèves, elles ne reflètent pas l'intérêt personnel de chacun envers ces activités. Ainsi, le fait d'examiner l'activité physique pratiquée à l'extérieur du cours d'éducation physique rendra compte de la qualité des habitudes de vie des jeunes. Ce choix permettra de se pencher sur la variété et la popularité des sports pratiqués par les jeunes selon leurs intérêts, le nombre de sports pratiqué et la fréquence à laquelle ils pratiquent ces activités sportives. Ainsi, dans le cadre de notre étude le type, l'intensité, la variété, le nombre et la fréquence des activités physiques pratiquées à l'extérieur du cours d'éducation physique des élèves seront observés. En outre, ces différentes caractéristiques de l'activité physique sont de bons indicateurs des pratiques d'activités physiques d'un individu (Treuth, Hou, Young et Maynard, 2005).

Finalement, il est reconnu que l'activité physique apporte de nombreux bénéfices. Dans le domaine de l'éducation, de nombreux chercheurs se sont donc intéressés aux effets potentiellement bénéfiques de l'activité physique sur le rendement scolaire ou la performance à des tâches cognitives.

2.1.1 L'incidence de l'activité physique sur le rendement scolaire ou la performance à des tâches cognitives

L'ampleur de la littérature entourant les effets de l'activité physique sur divers indicateurs de réussite scolaire souligne le nombre important des variables en jeu. À cet effet, la revue de littérature d'Howie et Pate (2012), basée sur 125 études, a permis d'examiner les liens entre l'activité physique et la réussite scolaire excluant la

pratique d'activités physiques dans le cadre du cours d'éducation physique, comme nous l'avons fait, qui est, quant à elle, similaire d'un élève à l'autre. L'originalité de la revue d'Howie et Pate (2012), par rapport à d'autres, est qu'elle regroupe les différentes variables observées dans la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire en trois catégories, soit 1- l'activité physique, 2- les fonctions cognitives et 3- des indicateurs de la réussite scolaire. En se basant sur les écrits consultés, Howie et Pate (2012) proposent que l'activité physique influence les fonctions cognitives, qui, à leur tour, influencent la réussite scolaire. En effet, les résultats des études recensées démontrent que l'augmentation de l'activité physique améliore les fonctions cognitives (Ahn et Fedewa; 2011; Etnier *et al.*, 1997; Keays et Allison, 1995), qui en retour, améliorent le rendement scolaire des élèves (Burton et VanHeest, 2007; Coe *et al.*, 2006; Shephard, 1997; Sibley et Etnier, 2003). La figure 2.1 présente la relation entre les différents aspects examinés dans les études sur l'activité physique en lien avec les fonctions cognitives et la réussite scolaire.

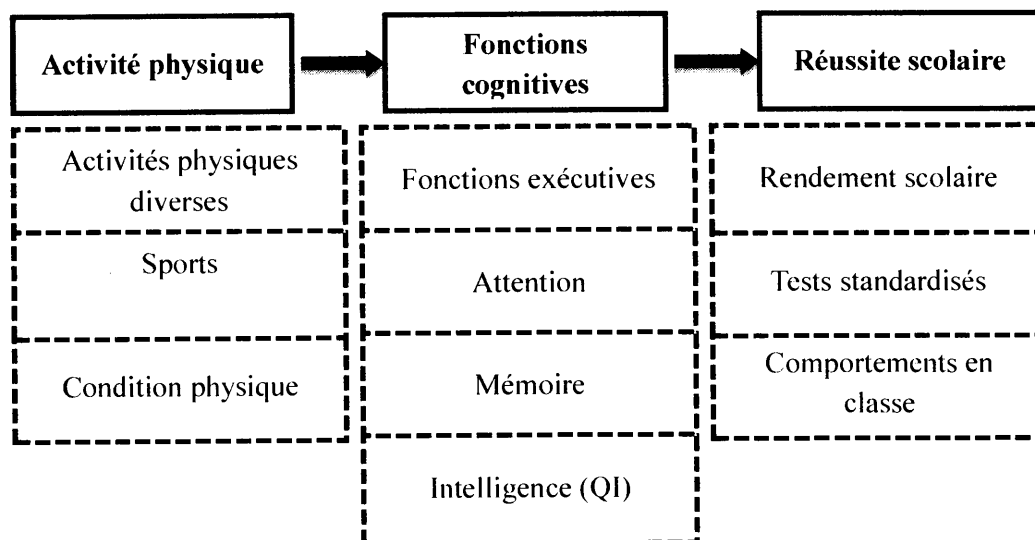


Figure 2.1 Relation entre l'activité physique, les fonctions cognitives et la réussite scolaire inspirée d'Howie et Pate (2012)

Cette figure permet d'illustrer les types d'activités physiques ainsi que les types de mesures observés pour étudier la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire. Ainsi, afin de documenter la relation entre l'activité physique et la réussite, certains auteurs ont analysé les effets de l'activité physique ou la condition physique sur la cognition en examinant les fonctions exécutives, l'attention, la mémoire et l'intelligence des élèves. D'autres auteurs ont quant à eux analysé la relation entre l'activité physique ou la condition physique et la réussite des élèves en observant le rendement scolaire, le résultat à des tests standardisés et les comportements en classe. Or, Howie et Pate (2012) expliquent la relation positive entre l'activité physique et les résultats scolaires par les effets positifs de l'activité physique ou de la condition physique sur les fonctions cognitives. Par contre, plusieurs chercheurs qui se sont intéressés à la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire regroupent quant à eux le rendement scolaire et la performance à des tâches cognitives comme des indicateurs de la réussite scolaire, tout en affirmant que les mécanismes qui expliquent cette relation positive doivent être encore étudiés (Biddle et Asare, 2011; Burton et VanHeest, 2007; Sibley et Etnier, 2003). Ainsi, la littérature regorge d'études qui se sont intéressées à la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire, il paraît donc nécessaire d'en faire une synthèse. Pour ce faire, la littérature sur le sujet a été analysée afin de pouvoir dresser un portrait des connaissances actuelles sur les liens entre l'activité physique et les différents indicateurs de réussite scolaire.

La relation entre la réussite scolaire et l'activité physique est un sujet très étudié et les résultats semblent montrer une relation positive entre la pratique d'activités physiques d'un enfant et sa réussite à l'école. Qui plus est, la condition physique des jeunes a aussi été examinée lors de l'examen de la relation entre l'activité physique et la réussite à l'école. Ce faisant, les chercheurs rapportent typiquement que les enfants en meilleures conditions physiques tendent à obtenir de meilleurs résultats scolaires, ce

qui est largement appuyé par les écrits dans le domaine (Hillman, Erickson et Kramer, 2008). Parmi les nombreuses revues scientifiques des écrits et les méta-analyses menées (Castelli *et al.*, 2014; Fedewa et Ahn, 2011; Howie et Pate, 2012; Keays et Allison, 1995; Rasberry *et al.*, 2011; Sibley et Etnier, 2003; Singh *et al.*, 2012; Taras, 2005; Trudeau et Shephard, 2008), seules les plus récentes seront ici présentées puisque celles-ci permettent amplement de résumer les écrits qui concernent la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire. Pour commencer, les résultats de Rasberry et ses collaborateurs (2011) seront présentés, puis ceux de Fedewa et Ahn (2011), de Singh et ses collaborateurs (2012), d'Howie et Pate (2012) alors que ceux de Castelli et ses collaborateurs (2014) permettront de clore la synthèse des écrits scientifiques sur la question. Enfin, à partir des résultats présentés, une conclusion sur la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire sera émise.

D'abord, Rasberry et ses collaborateurs (2011), qui ont mené une recension théorique sur l'association entre l'activité physique à l'école et le rendement scolaire, arrivent à la conclusion que l'activité physique serait soit bénéfique ou n'aurait pas d'effet sur le rendement scolaire des élèves. En effet, parmi les 251 articles scientifiques retenus pour la revue des écrits réalisée, 50,5% rapportaient une association positive entre l'activité physique et la performance scolaire alors que 48% démontraient une association non significative. En contrepartie, seuls 1,5% des études rapportaient une relation négative. À l'issue de ces résultats, les auteurs ont suggéré que l'ajout d'activités physiques à l'école n'affectait pas négativement le rendement scolaire et serait même susceptible de l'augmenter.

La même année, Fedewa et Ahn (2011) ont mené une méta-analyse exhaustive de la littérature à partir de 59 études réalisées entre 1947 et 2009, afin d'examiner les liens

entre l'activité physique et les fonctions cognitives ainsi que le rendement scolaire. Les résultats de cette étude, qui sont conformes aux résultats de méta-analyses antérieures (Etnier *et al.*, 1997; Sibley et Etnier, 2003), démontrent une association positive entre le degré d'activités physiques pratiqué et les fonctions cognitives, qui démontrent aussi les avantages de la pratique d'activités physiques sur le rendement scolaire des élèves. De plus, les auteurs soulignent que les enfants bénéficient des effets positifs de l'activité physique, peu importe l'intervenant, les variables environnementales et les caractéristiques individuelles de l'enfant (Cox, Schofield et Kolt, 2010; Dollman et Lewis, 2009).

En 2012, Singh et ses collaborateurs ont réalisé une synthèse des écrits, fondée sur dix études réalisées en contexte de classe qui adoptaient un devis longitudinal corrélational et sur quatre études expérimentales. Les résultats de cette revue scientifique des écrits suggèrent une relation positive entre l'activité physique et le rendement scolaire, tout en soulignant un besoin pour des études futures comprenant une méthodologie de plus grande qualité, conçues à l'aide d'un devis méthodologique rigoureux. La conclusion de cette étude appuie d'ailleurs celles de Trudeau et Shephard (2008) et de Taras (2005), qui relevait une relation généralement positive entre l'activité physique et le rendement scolaire.

Howie et Pate (2012) ont quant à eux mené une revue des écrits basée sur 125 études qui examinent les liens entre l'activité physique, le rendement scolaire et les performances cognitives. Ce faisant, les chercheurs souhaitaient déterminer si les preuves scientifiques étaient suffisantes pour avancer qu'il existe une relation positive entre l'activité physique et les différents indicateurs de réussite scolaire. Selon leurs observations, ces auteurs ont déterminé que 69% des études descriptives et 78% des études expérimentales menées avant 2007, ainsi que 95% des études descriptives et

83% des études expérimentales menées après 2007, rapportent au moins une association positive entre l'activité physique et le rendement scolaire. De plus, parmi les études qui ont examiné la relation entre les fonctions cognitives et l'activité physique, la grande majorité rapportent aussi une association positive. Les auteurs de la présente revue théorique ont donc trouvé des effets positifs entre l'activité physique et les indicateurs de la réussite scolaire, surtout dans les études plus récentes, mais soulignent toutefois la faible méthodologie des études empiriques pour appuyer leurs résultats.

Plus récemment, Castelli et ses collaborateurs (2014) ont réalisé une synthèse théorique à partir de 215 articles scientifiques. Les résultats de cette recension révèlent d'abord que les études publiées après les années 2000 démontrent une meilleure association entre l'activité physique et le rendement scolaire que celles réalisées précédemment. Parmi les études recensées, 79% des articles rapportent une association positive entre l'activité physique ou la condition physique et le rendement scolaire et 21 % rapportent une association nulle ou non significative. Enfin, aucune étude n'a obtenu de résultats négatifs entre l'activité physique et le rendement scolaire. Les résultats de cette revue de littérature suggèrent donc que la relation entre le rendement scolaire et l'activité physique est positive. Néanmoins, les auteurs soulignent eux aussi que des études empiriques avec une méthodologie rigoureuse seront encore nécessaires pour bien comprendre les médiateurs des effets observés ainsi que les causes susceptibles d'expliquer les effets de l'activité physique sur le rendement scolaire.

Ainsi, à travers ces nombreuses études menées sur l'activité physique et la réussite scolaire, il est possible de conclure que l'activité physique a des effets positifs sur le rendement scolaire ou la performance à des tâches cognitives des élèves et donc sur la

réussite à l'école. Malgré les nombreuses études qui ont démontré les liens positifs entre l'activité physique et la réussite scolaire, des divergences ont été décelées dans les résultats de recherche, entre autres à cause de la mesure de la réussite scolaire ou de l'activité physique. En effet, plusieurs types de mesures de la réussite scolaire ont été utilisés à travers les études soit: l'évaluation des habiletés perceptives, la facilité académique, le quotient intellectuel, le rendement scolaire, des tests en mathématiques, des tests verbaux et des tests de mémoire (Sibley et Etnier, 2003). Néanmoins, comme le démontre notre synthèse des écrits sur l'incidence de l'activité physique sur les différents indicateurs de réussite scolaire, le rendement scolaire est souvent utilisé pour examiner la réussite des jeunes à l'école, principalement compte tenu de la valeur écologique de cet indicateur. Pour cette raison, dans le cadre du présent projet de recherche, qui entendait examiner la relation entre l'activité physique et la performance à l'école des élèves, les résultats scolaires ont été retenus comme indicateurs de la réussite scolaire. Plus spécifiquement, les notes en français et en mathématiques ont été consignées puisqu'il s'agit des deux matières de base du système scolaire. Par ailleurs, dans les différentes études qui se sont intéressées à la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire, plusieurs méthodes ont aussi été utilisées dans le but de connaître l'ensemble des activités musculaires exécuté par un individu. L'activité physique pratiquée dans le cadre du cours d'éducation physique n'a pas été considérée étant donné que notre étude entendait examiner les pratiques d'activités physiques qui s'inscrivent dans les habitudes de vie des jeunes afin de pouvoir entre autres les documenter. Par ailleurs, les élèves du 3^e cycle du primaire ont été ciblés par notre étude afin d'observer les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire étant donné qu'ils ont acquis la maturité nécessaire pour remplir un questionnaire et rapporter eux-mêmes leurs pratiques d'activités physiques. Afin d'évaluer les effets de l'activité physique sur la réussite scolaire de nos participants, nous nous attarderons aux recommandations quant à la pratique d'activités physiques chez les jeunes ainsi qu'aux caractéristiques des activités qui optimisent la performance scolaire.

2.1.2 L'optimisation des effets de l'activité physique chez les jeunes

Sur la base des plus récentes données scientifiques, le Canada a mis en place des directives à suivre afin de bénéficier des bienfaits de l'activité physique sur la santé selon l'âge des individus (SCPE, 2012). Selon les directives canadiennes en matière d'activités physiques, les jeunes âgés de 5 à 17 ans devraient pratiquer au moins 60 minutes par jour d'activités physiques d'intensité modérée ou élevée (Strong *et al.*, 2005), et ce, tous les jours. Qui plus est, l'exercice à intensité élevée devrait être pratiqué au moins trois fois par semaine (SCPE, 2012).

Dans le domaine de l'éducation, plusieurs études se sont intéressées aux caractéristiques qui favorisent ou altèrent les effets de la pratique d'activités physiques sur différents indicateurs de la réussite scolaire des élèves. À partir des résultats d'une méta-analyse récente effectuée par Fedewa et Ahn (2011), qui examine la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire ainsi que les fonctions cognitives des élèves, les caractéristiques de l'activité physique la plus bénéfique pour la réussite seront synthétisées. Cette étude est une synthèse quantitative exhaustive qui se fonde sur les données issues de 59 études empiriques réalisées entre 1947 et 2009.

L'étude de Fedewa et Ahn (2011) révèle une association positive entre l'activité physique, le rendement scolaire ainsi que les fonctions cognitives des élèves, et ce, avec un plus grand effet lorsque les exercices sont aérobiques. En d'autres termes, il apparaît que l'activité physique d'intensité modérée à élevée est celle qui apporte le plus d'effets positifs pour les jeunes à l'école. Quant à la fréquence, Fedewa et Ahn (2011) ont montré que les effets de l'activité physique sur le rendement ou la cognition n'étaient significatifs que lorsque l'activité physique était réalisée au moins

deux fois par semaine. Qui plus est, les effets étaient accrus lorsque l'activité physique était pratiquée trois fois par semaine. La méta-analyse de Fedewa et Ahn (2011) n'a toutefois pas identifié de variation significative dans les effets de l'activité physique sur le rendement ou la cognition selon le nombre total d'heures d'activités physiques pratiquées. Par ailleurs, selon les analyses de Fedewa et Ahn (2011), les effets de l'activité physique sont amplifiés lorsque l'activité physique inclut de petits groupes d'individus plutôt que lorsqu'elle est pratiquée avec de groupes de taille moyenne ou de façon individuelle. Sur la base des effets de l'activité physique sur la réussite scolaire, certains chercheurs se sont intéressés aux mécanismes sous-jacents de ces effets.

2.1.3 Les mécanismes qui sous-tendent la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire

Considérant la force et la stabilité des effets observés entre l'activité physique et le rendement scolaire, il est surprenant de constater que relativement peu d'études se soient intéressées aux mécanismes qui expliquent cette relation. En effet, seuls quelques mécanismes ont été étudiés. D'une part, les effets positifs de l'activité physique sur la cognition ont été examinés à partir des mécanismes physiologiques ce qui signifie que les chercheurs ont observé la pratique d'activités physiques et le fonctionnement du cerveau. Les mécanismes physiologiques sont des modifications physiques du cerveau comme, par exemple, l'augmentation du débit sanguin, la modification des neurotransmetteurs, les changements structuraux du système nerveux. D'autre part, la cognition en lien avec l'activité physique a été étudiée à partir des mécanismes d'apprentissage développemental en suivant l'idée selon laquelle les mouvements lors de la pratique d'activités physiques produisent des expériences d'apprentissage qui sont nécessaires pour le développement de la

cognition. Piaget (1936) suggérait d'ailleurs que le développement moteur est un déterminant important du développement intellectuel d'un enfant.

Par ailleurs, quelques études ont exploré l'interaction entre certaines variables psychosociales telles l'estime de soi (Mechanic et Hansell, 1987; Gruber, 1986; Shephard, 1996; Tremblay, Inman et Williams, 2000; Strauss *et al.*, 2001; Asçi, Kosar et Isler, 2001) et le concept de soi (Schumaker, Small et Wood, 1986) dans les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire. À travers ces études, des résultats positifs (Cooper *et al.*, 1999; Dexter, 1999; Fox, Barr-Anderson, Neumark-Sztainer et Wall, 2010; Linder, 1999; Ruiz, Ortega, Castillo, Martín-Matillas, Kwak et Vicente-Rodriguez, 2010; Stephen et Schaben, 2002) et des résultats nuls (Daley et Ryan, 2000; Fisher, Juszczak et Friedman, 1996) ont été obtenus entre la pratique d'activités physiques et certaines variables psychosociales. À l'issue de ces résultats, il semble que l'activité physique réduise l'anxiété (Landers et Petruzzello, 1994) et diminue les symptômes de la dépression (Fox, 1999; Lawlor et Hopker, 2001) en plus d'améliorer les facteurs sociaux (Armstrong et Oomen-Early, 2009; Fox, 1999; Gore, Farrell et Gordon, 2001; Valois *et al.*, 2004) et le sentiment d'efficacité personnelle (Asçi, 2003; Asçi, Kosar et Tsler, 2001; Fox, 1999; Levy et Ebbeck, 2005; Strauss *et al.*, 2001), ce qui aurait alors un effet positif sur les résultats scolaires des jeunes.

Somme toute, des mécanismes physiologiques et quelques mécanismes psychosociaux comme l'estime de soi ont été proposés pour expliquer les effets de l'activité physique sur le rendement scolaire. Par ailleurs, une autre explication potentielle de ces effets, qui s'applique particulièrement bien au cadre scolaire, est la motivation scolaire. Bien que l'incidence de l'activité physique sur le rendement scolaire soit bien documentée, les raisons qui expliquent ces effets positifs le sont moins. À cet effet, quelques chercheurs ont proposé des pistes de réflexion pour

expliquer cette relation (Shephard, 1996; Tremblay, Inman et Williams, 2000). Cela dit, puisque les effets de l'activité physique sont observés sur le rendement scolaire, la motivation scolaire paraît être une variable d'intérêt puisque cette dernière est reconnue jouer un rôle important dans la réussite à l'école.

2.2 La motivation scolaire

De manière générale, la motivation peut être définie comme « le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement » (Vallerand et Thill, 1993, p. 18). Suite à une analyse exhaustive des écrits à propos de la motivation à apprendre, une synthèse du construit de motivation paraît nécessaire. En effet, les écrits consultés révèlent d'abord que la motivation est un sujet vaste, incluant une littérature des plus abondantes, et qui propose diverses théories et variables pour étudier ses manifestations chez les élèves.

Les experts du sujet adoptent généralement une conception de la motivation issue d'une perspective sociocognitive. Dans cette perspective, la cognition, soit les pensées et les croyances, occupe une place importante, en permettant d'interpréter les éléments du contexte social et de produire divers comportements. Le sociocognitivism émane des travaux de Bandura (1977;1986;1999), qui propose que le comportement humain soit analysé selon un modèle de réciprocité « triadique », qui tient compte de trois facteurs: 1- les facteurs internes à la personne, 2- les comportements de la personne et 3- les facteurs environnementaux. Ainsi, le fonctionnement de l'humain est expliqué selon ces trois composantes, qui interagissent entre elles. Les trois composantes s'influencent de manière relative

selon les circonstances. La figure 2.2 illustre la perspective sociocognitive et les composantes qui en font partie.

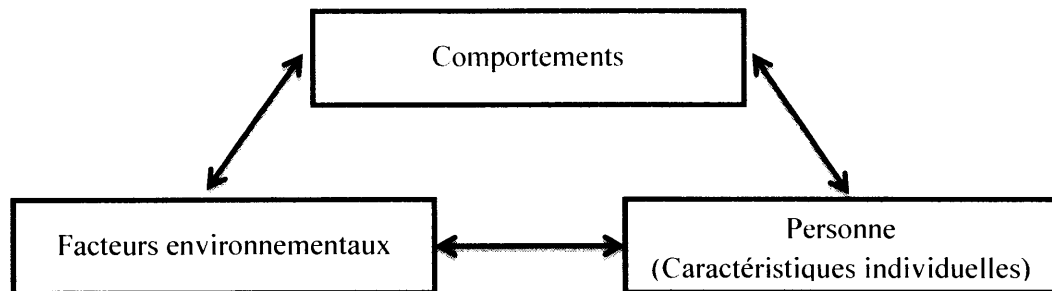


Figure 2.2 Modèle de la réciprocité triadique (Model of triadic reciprocity; Schunk, Pintrich et Meece, 2008)

À l'heure actuelle, la perspective sociocognitive est le fondement de la majorité des études sur la motivation scolaire (Eccles et Wigfield, 2002). Afin d'étudier le concept de la motivation scolaire, plusieurs chercheurs ont émis des théories pour expliquer la dynamique motivationnelle des élèves. Considérant les nombreuses théories entourant la motivation scolaire, une synthèse des théories modernes sur le sujet paraît nécessaire.

2.2.1 Synthèse des théories modernes de la motivation scolaire

Eccles et Wigfield (2002) ont publié une synthèse exhaustive des différentes théories et des nombreux modèles proposés pour étudier la motivation à apprendre. Cet article, devenu une référence dans le domaine, montre bien que le thème de la

motivation scolaire est complexe, fondé sur diverses conceptions, et que sa compréhension est en constante évolution.

Par ailleurs, les différents articles consultés à propos de la motivation révèlent que malgré l'ampleur de la littérature entourant ce thème et les nombreuses théories employées au fil des années, certaines théories dominent la littérature plus récente sur le sujet. Ainsi, deux théories contemporaines sociocognitives de la motivation à apprendre sont prépondérantes : les modèles Attentes-Valeur (Eccles *et al.*, 1983; Feather, 1992; Wigfield et Eccles, 2000; Pintrich, 2003a) et la théorie des buts d'apprentissage (Ames, 1992; Dweck et Leggett, 1988; Elliot, 1999; 2006). Ces deux modèles, qui seront retenus pour l'étude de la motivation des élèves dans la présente étude, méritent d'être détaillés.

Les modèles Attentes-Valeur

Les théories intégrant les attentes de succès et la valeur accordée aux apprentissages prennent la forme de modèles Attentes-Valeur mis de l'avant par Atkinson (1964). Tel que leur nom l'indique, les modèles Attentes-Valeur comprennent deux pôles, soit le pôle Attentes et le pôle Valeur. Les modèles Attentes-Valeur ont été largement utilisés afin d'expliquer les processus motivationnels des élèves. La recherche soutient donc la validité des modèles Attentes-Valeur en démontrant que ceux-ci sont liés à des choix académiques et de réalisation dans des domaines spécifiques, tels que les mathématiques (Marsh et Yeung, 1997; 1998; Meece, Wigfield et Eccles, 1990; Greene *et al.*, 1999; Spinath *et al.*, 2004) et le domaine des langues (Eccles, 1984; 1987; Eccles *et al.*, 1983; Meece *et al.*, 1990; Spinath *et al.*, 2004). Dans la majorité des modèles modernes proposés, les attentes de succès sont exprimées par les perceptions de compétence, qui sont similaires au jugement d'autoefficacité défini par

Bandura (1977), tandis que la valeur comprend l'intérêt et la perception de l'utilité d'une tâche (Eccles et Wigfield, 2002; Linnenbrink et Pintrich, 2002; Pintrich, 2003a). Nous présenterons plus en détail les deux pôles du modèle Attentes-Valeur, en commençant par le pôle Attentes.

1) Le pôle Attentes

Le premier pôle, les attentes de succès, correspond au sentiment de compétence de l'élève (Eccles et Wigfield, 2002; Pintrich et Schrauben, 1992; Wigfield et Eccles, 2000). Le sentiment de compétence est le jugement qu'un individu porte sur ses aptitudes à organiser et à exécuter des tâches requises. Cette composante se définit, selon Eccles et Wigfield (2002), comme étant la conviction de l'élève sur ses capacités à réaliser une tâche. Plus spécifiquement, les perceptions de compétence se traduisent par l'évaluation personnelle de l'élève sur ses capacités, c'est-à-dire que l'élève pose un jugement sur ses aptitudes avant de poser une action (Eccles et Wigfield, 2002). Le sentiment de compétence est très similaire à ce que Bandura (1997) a identifié comme étant le sentiment d'efficacité personnelle ou l'autoefficacité, qui réfère aux croyances d'une personne au regard de ses capacités à réussir une tâche (Bandura, 1977; 1986; 1997). Le sentiment d'autoefficacité est un important prédicteur de l'engagement ou, à l'inverse, de l'évitement des tâches dans le cas d'un faible sentiment d'autoefficacité (Bandura 1977;1986;1997; Schunk et Pajares, 2005; Valentine, Dubois et Cooper, 2004). De plus, les études menées sur le sentiment de compétence révèlent que cette variable prédit de façon directe le rendement scolaire des élèves (Eccles *et al.*,1983; Marsh *et al.*, 2005; Marsh et Yeung, 1998; Meece *et al.*, 1990; Steinmayr et Spinath, 2009).

2) Le pôle Valeur

Le deuxième pôle, la valeur accordée à la tâche, correspond davantage aux raisons qui incitent les élèves à s'engager dans une tâche. La valeur comprend à son tour quatre dimensions, soit l'importance perçue, l'intérêt, la perception d'utilité et le coût relatif à la réalisation d'une tâche (Eccles *et al.*, 1983; Eccles et Wigfield, 2002; Jacobs et Eccles, 2000).

La première dimension, l'importance, réfère à la valeur qu'un élève attribue au fait de bien faire une tâche. La deuxième dimension, l'intérêt, s'apparente à la motivation intrinsèque, c'est-à-dire qu'elle est propre à l'individu (Eccles et Wigfield, 2002). Dans les théories de l'intérêt, qui sont axées sur les raisons de l'engagement d'un individu à entreprendre une tâche, certains auteurs (Long *et al.*, 2007) considèrent que l'intérêt se manifeste par la concentration, l'attention et un effort garant de satisfaction. Selon de nombreuses recherches sur les liens entre l'intérêt et l'apprentissage (Hidi et Ainley, 2008; Koller, Baumert et Schnabel, 2001; Sansone et Smith, 2000; Sansone et Thoman, 2005; Schiefele, 1999), un intérêt personnel élevé est lié à un apprentissage en profondeur alors qu'un faible intérêt pour un domaine ou une tâche est lié à un apprentissage en surface. La troisième dimension, la perception d'utilité, est davantage associée à la motivation extrinsèque (Eccles et Wigfield, 2002) et est déterminée par l'importance que revêt une tâche pour l'atteinte des buts futurs ou des aspirations académiques ou de carrière d'un élève. La quatrième dimension, le coût relatif à la réalisation d'une tâche, représente la perception des efforts à faire pour réaliser une tâche en tenant compte des aspects négatifs qu'implique la réalisation de cette tâche, comme l'anxiété ou la peur de l'échec (Eccles et Wigfield, 2002). Dans l'ensemble, la valeur attribuée à la tâche, incluant les quatre dimensions exposées, est réputée avoir une influence prépondérante sur les

comportements relatifs aux aspirations professionnelles et au choix de carrière des élèves (Crombie *et al.*, 2005; Eccles, 2005; Stevens *et al.*, 2007).

La théorie des buts d'apprentissage

En plus des théories Attentes-Valeur qui dominent la littérature sur la motivation, une autre théorie motivationnelle très répandue concerne les buts d'apprentissage. Selon les chercheurs qui se spécialisent sur cet aspect, il existe deux principaux types de buts que les élèves peuvent se fixer en situation d'apprentissage : les buts de maîtrise ou d'apprentissage (mastery goals), les buts de performance (performance-approach goals). Ainsi, les experts du domaine distinguent les buts de maîtrise, qui sont axés sur l'apprentissage et le dépassement de soi, et les buts de performance, plutôt orientés vers la compétition et l'obtention d'un rendement élevé (Da Fonseca *et al.*, 2004; Elliott et Church, 1997; Linnenbrink, et Pintrich, 2002; Midgley *et al.*, 1998; Pintrich et Schunk 2002). Les buts de maîtrise sont reconnus être positifs pour la motivation et la réussite puisqu'ils sont associés à la persistance même face à des tâches qui sont jugées difficiles (Elliot et McGregor, 2001; Elliot, McGregor et Gable, 1999) et à l'adoption de stratégies menant à des apprentissages durables (Elliot et McGregor, 2001; Grant et Dweck 2003; Meece et Miller, 2001; Nolen, 2001; Wolters, 2004). En contrepartie, les buts de performance sont généralement associés à des conséquences positives sur le rendement scolaire des élèves (Elliot *et al.*, 1999; Harackiewicz *et al.*, 2002), mais sont également associés à des apprentissages moins durables.

Plus récemment, en plus de la division des buts en deux principales catégories axées sur la maîtrise ou la performance, les buts ont été subdivisés selon un axe d'approche ou d'évitement, ce qui amène quatre types de buts distincts : maîtrise-approche,

maitrise-évitement, performance-approche et performance-évitement (Cury *et al.*, 2006; Elliot et McGregor, 2001). Des données empiriques appuient cette classification comprenant quatre types de buts d'apprentissage en montrant leurs conséquences spécifiques sur différents indicateurs scolaires (Elliot et Church, 1997; Elliot et Harackiewicz, 1996; Middleton et Midgley, 1997; Skaalvik, 1997; Vandewalle, 1997). Par conséquent, cette classification est fréquemment retenue dans les études fondées sur la théorie des buts.

Ainsi, cet axe approche-évitement indique si l'objectif d'apprentissage des élèves concerne l'approche de la compétence ou de la performance, d'une part, ou l'évitement de la compétence ou de la performance, d'autre part. Concrètement, cette nouvelle distinction permet une prédiction plus claire des comportements motivationnels des élèves que la distinction simple entre les buts de maitrise et de performance, ce qui justifie son emploi pour les études dans le domaine. Afin de bien saisir les quatre types de buts d'apprentissage que peuvent entretenir les élèves, une description de chacun d'entre eux sera présentée suivie de leurs effets sur la réussite scolaire. D'abord, les élèves qui entretiennent des buts de maitrise-approche sont orientés vers le développement de leurs compétences, alors que ceux qui entretiennent des buts de maitrise-évitement souhaitent éviter de ne pas apprendre autant qu'ils ne le pourraient. Par exemple, durant un exercice de français, l'élève qui s'attarde à comprendre ce qu'il fait a un but de maitrise-approche alors que l'élève qui fait le travail en se demandant toujours s'il n'a pas omis de lire certains textes intéressants sur le sujet de son travail est celui qui a un but de maitrise-évitement. Les buts de maitrise d'approche ou d'évitement sont orientés vers l'acquisition de nouvelles connaissances, ce sont donc des élèves qui ont pour objectif d'apprendre. Puis, ceux qui entretiennent des buts de performance-approche sont quant à eux préoccupés par le fait d'obtenir un rendement supérieur à celui de leurs pairs alors que les buts de performance-évitement amènent les élèves à vouloir éviter de moins

bien réussir que les autres (Elliot et McGregor, 2001). Par exemple, l'élève qui étudie pour un examen de mathématiques afin d'avoir une bonne note par rapport aux autres élèves a un but de performance-approche alors que l'élève qui étudie pour ne pas échouer a un but de performance-évitement. Les buts de performance sont orientés vers les résultats scolaires et amènent les élèves à se comparer entre eux.

Ensuite, les quatre types de buts d'apprentissage influencent de manière différente la réussite scolaire des élèves. Les buts de maîtrise, que ce soit d'approche ou d'évitement, sont perçus comme étant positifs sur la réussite scolaire. Par exemple, les buts de maîtrise-approche sont associés à l'utilisation de stratégies cognitives, à de l'autorégulation ainsi qu'à une adaptation positive devant les difficultés (Kaplan, Gheen et Midgley, 2002). Quant aux buts de performance, ils sont mitigés : alors que la performance-approche peut être positive, notamment pour le rendement, la performance-évitement est réputée être négative pour les apprentissages. Ainsi, les buts de performance-évitement sont néfastes pour la réussite scolaire puisqu'ils sont associés à des émotions négatives ainsi qu'à une mauvaise adaptation devant les difficultés (Kaplan, Gheen et Midgley, 2002) et nuisent généralement à l'apprentissage. Qui plus est, dans les écrits, les buts d'approche, que ce soit de maîtrise ou de performance, sont reconnus être plus bénéfiques pour les apprentissages que les buts d'évitement (Cury *et al.*, 2006).

Dans l'ensemble, les écrits disponibles au sujet de la motivation font ressortir deux principales théories modernes de la motivation scolaire, soit les modèles Attentes-Valeur et la théorie des buts d'apprentissage. Afin d'analyser la motivation scolaire dans toute sa complexité, certains auteurs (Hulleman *et al.*, 2008; Pintrich, 2003a; Plante *et al.*, 2013) proposent d'intégrer ces deux théories motivationnelles.

2.2.2 L'intégration des modèles Attentes-Valeur et la théorie des buts d'apprentissage

Bien que la vaste majorité des études menées sur la motivation scolaire ait généralement adopté une seule perspective théorique (Hulleman *et al.*, 2008; Pintrich, 2003a; Wigfield, 1994), l'intégration de plusieurs perspectives théoriques pour l'étude de cette problématique gagne en popularité. Plante, O'Keefe et Théorêt (2013) ont été parmi les premiers à intégrer les variables issues des modèles Attentes-Valeur et les buts en vue de permettre de mieux comprendre le processus motivationnel (Hulleman *et al.*, 2008; Pintrich, 2003a) d'élèves du primaire et du secondaire. Les résultats de Plante et ses collaborateurs (2013) ont révélé que les attentes de succès prédisent les buts et que l'ensemble des variables issues de ces deux théories a un rôle complémentaire pour prédire le rendement scolaire. Dans l'ensemble, les résultats de cette étude suggèrent que l'intégration de ces deux théories procure un portrait plus complet de la motivation scolaire des élèves qu'une seule perspective, ce qui justifie la prise en compte des attentes de succès, de la valeur et des buts d'apprentissage des élèves lors d'études ultérieures sur la motivation scolaire. Par conséquent, un modèle théorique de la motivation qui intègre à la fois les variables issues des modèles attentes-valeur et de la théorie des buts pour prédire le rendement scolaire a été retenu pour ce projet de recherche. Ce modèle est représenté dans la figure 2.3 ci-dessous.

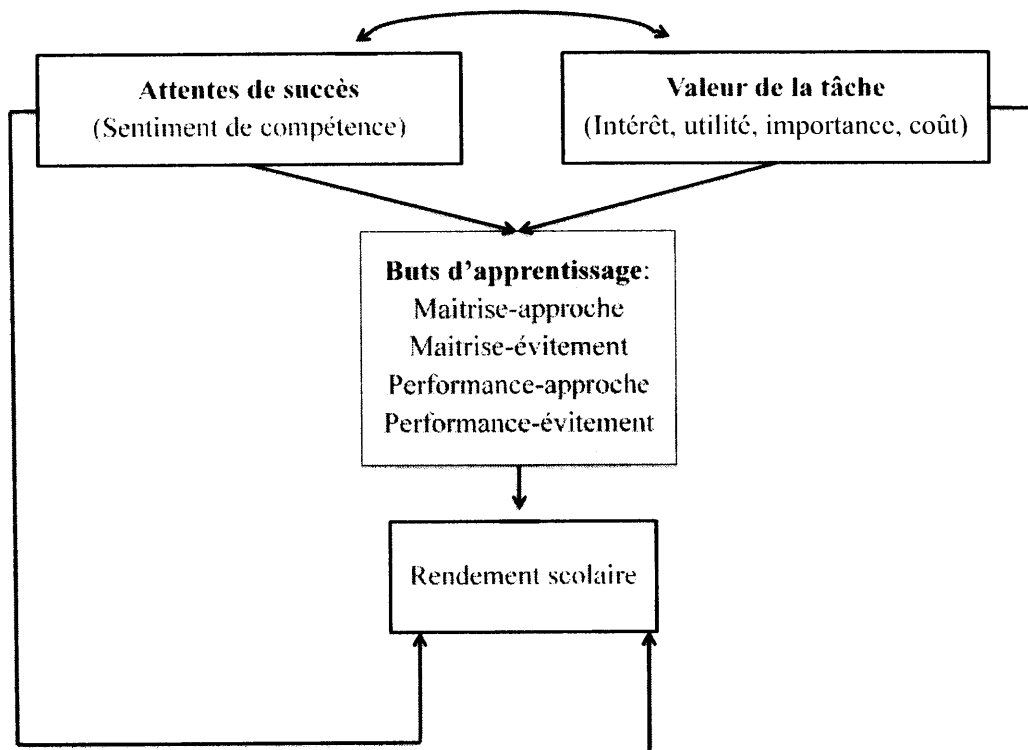


Figure 2.3 Modèle de motivation scolaire retenu inspiré de Plante et ses collaborateurs (2013)

Tel qu'illustré dans la figure 2.3, il est présumé que les attentes et la valeur de la tâche prédisent les buts d'apprentissage. De plus, les variables issues des modèles Attentes-Valeur et des buts prédisent de façon complémentaire le rendement scolaire des élèves. Cela dit, conformément à la littérature disponible, il était attendu que les buts de performance-approche prédiraient plus fortement le rendement des élèves alors que les buts de performance-évitement seraient négativement associés au rendement. Par ailleurs, les buts de performance sont présumés être davantage associés au rendement que les buts de maîtrise (Kaplan *et al.*, 2002). Enfin, il est attendu que le sentiment de compétence soit un important prédicteur du rendement

scolaire alors que les liens entre les composantes de la valeur accordée à la tâche et le rendement soient de moins grande ampleur ou non significatifs (Plante *et al.*, 2013).

En guise de synthèse, sur la base de la littérature analysée, le présent projet de maîtrise a examiné la motivation scolaire des élèves en s'appuyant sur les deux conceptions qui dominent actuellement la littérature sur le sujet, soit les modèles Attentes-Valeur et la théorie des buts d'apprentissage. Les variables mesurées à l'aide de questionnaires ont permis d'examiner les liens entre les variables motivationnelles ciblées et les résultats scolaires des élèves, afin de fournir un éclairage nouveau quant aux mécanismes qui sous-tendent les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves. Par ailleurs, pour mieux cerner la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire, certains modérateurs potentiels ont été pris en considération, soit le genre et le milieu socioéconomique.

2.3 Les effets modérateurs potentiels du genre et du milieu socioéconomique dans les effets de l'activité physique sur la motivation et la réussite scolaire

Sur la base des écrits disponible, il y avait lieu de croire que deux principaux modérateurs pourraient moduler la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire : le genre et le milieu socioéconomique. En effet, les trois variables au cœur du présent projet, soit la pratique d'activités physiques, la motivation à apprendre et le rendement scolaire sont susceptibles de varier selon le genre et le milieu socioéconomique.

D'abord, les écrits suggèrent une différence dans les habitudes des pratiques d'activités physiques selon le genre. Les garçons pratiquent en général davantage

d'activités physiques que les filles (Nolen et Hamel, 2008; Ridgers, Stratton et Fairclough, 2006; Sarkin, McKenzie et Sallis, 1997). De plus, d'autres recherches ont démontré une relation statistiquement significative chez les jeunes entre le niveau socioéconomique et la pratique d'activités physiques. Ainsi, les jeunes de milieux favorisés sont plus susceptibles de pratiquer des activités physiques que les jeunes provenant de milieux défavorisés (Friestad et Klepp, 2006; Inchley *et al.*, 2005; Santos et Mota, 2004).

Ensuite, des chercheurs québécois (Bouffard, Vezeau et Simard, 1996; Chouinard et Fournier, 2002; Plante *et al.*, 2013) ont montré des différences de genre dans le degré de motivation scolaire des élèves selon les domaines. Ainsi, les garçons sont généralement plus motivés en mathématiques alors que les filles sont plus motivées en français. De plus, des différences sont aussi notables selon le milieu socioéconomique. Les élèves provenant de milieu défavorisé sont généralement moins motivés à l'école que les élèves provenant des milieux favorisés (Sirin, 2005).

Finalement, le portrait des écoles du Québec révèle que les filles réussissent mieux à l'école que les garçons, et ce, tout au long du cursus scolaire (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), 2005, 2009). D'un point de vue international, le constat est le même dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2003, 2008, 2010, 2012). La réussite des filles se traduit notamment par de meilleurs résultats dans le domaine de l'écriture (OCDE, 2003, 2008; 2012), mais également en mathématiques (Stevens, Wang, Olivarez et Hamman, 2007). En plus des différences de genre dans la réussite des élèves, le rendement des élèves est réputé varier significativement selon l'origine sociale, puisque les élèves de milieux défavorisés réussissent généralement moins bien que leurs pairs de milieux favorisés (Duru-Bellat, 2003; Fédération autonome de

l'enseignement (FAE), 2009; Malaspina et RimmKaufman, 2008; ministère de l'Éducation, 2004; Sévigny, 2003; Sutton et Soderstrom, 1999). En outre, l'écart de réussite entre les garçons et les filles diminue lorsque le milieu socioéconomique des élèves est favorisé (ministère de l'Éducation, 2004).

Dans l'ensemble, compte tenu des différences documentées en ce qui a trait à la pratique d'activités physiques, à la motivation et au rendement scolaire selon le genre et le milieu socioéconomique, il paraissait important de tenir compte de ces variables dans l'étude de la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire.

2.4 Synthèse

En somme, la littérature recensée suggère que l'activité physique affecte différents indicateurs de la réussite scolaire, dont le rendement scolaire. En dépit de la force et de la constance de la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves, les mécanismes qui la sous-tendent restent à être investigués. Considérant que la motivation scolaire joue un rôle central dans la réussite scolaire, il s'avère pertinent d'examiner son rôle potentiel de médiateur pour expliquer la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire. En dépit des différences attendues dans le degré de pratiques d'activités physiques, de la motivation scolaire ou du rendement en mathématiques et en français selon le sexe et le milieu socioéconomique, il était attendu que tous les participants qui pratiquent un haut niveau d'activités physiques, peu importe le genre et le milieu de provenance, auraient de meilleurs résultats scolaires que les autres. La figure 2.4 synthétise la relation présumée entre l'activité physique, la motivation et le rendement scolaire.

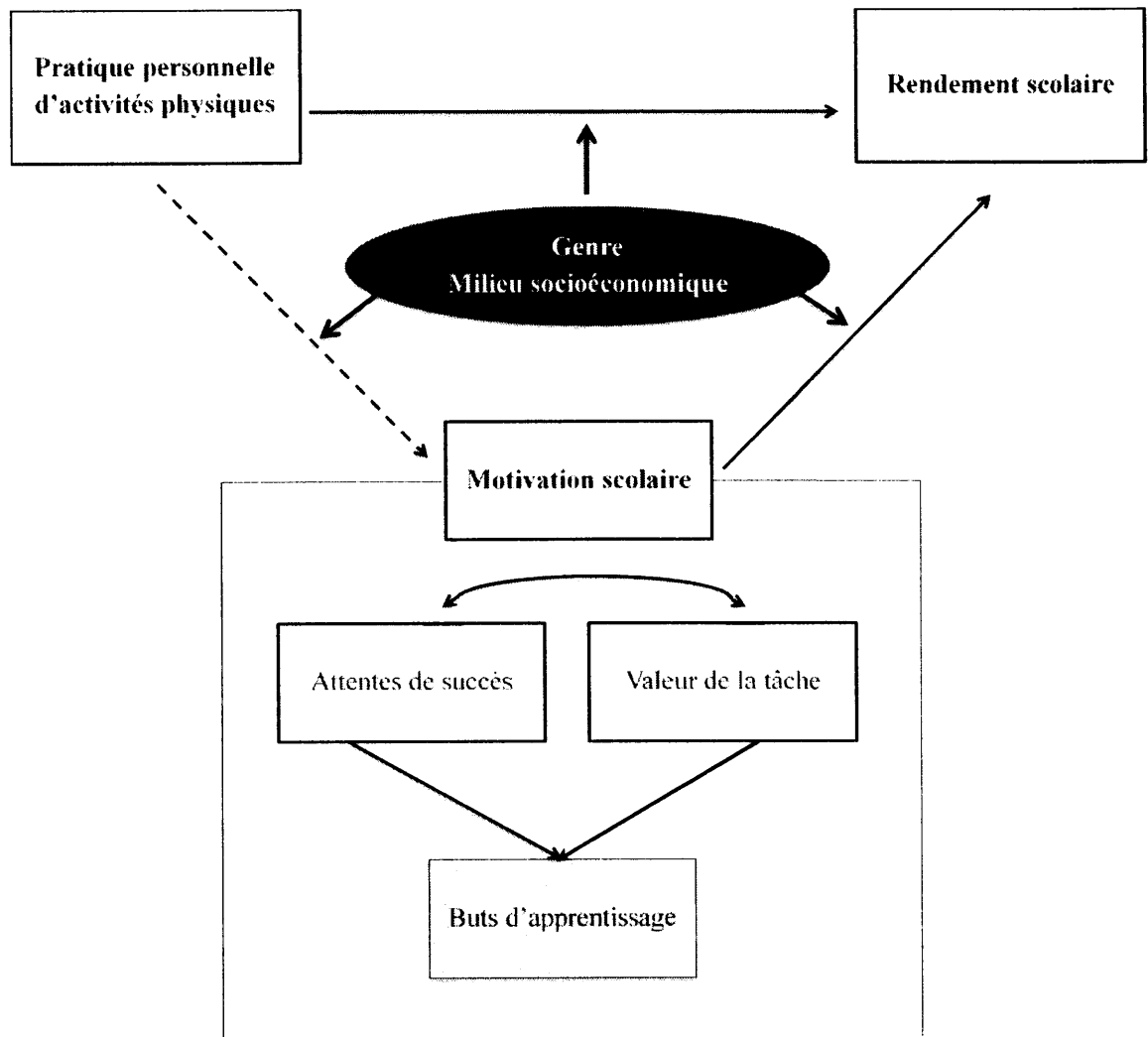


Figure 2.4 Représentation du rôle médiateur potentiel de la motivation scolaire dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire

2.5 Objectifs spécifiques et hypothèses

Notre étude entendait examiner cinq objectifs spécifiques en lien avec l'activité physique, le rendement scolaire et la motivation scolaire. Chacun de nos objectifs s'accompagnait d'une hypothèse de recherche.

1. Documenter la variété, la popularité et le nombre de sports pratiqués à l'extérieur du cadre scolaire par les élèves.

1.1 Examiner les variations selon le genre et le milieu socioéconomique (MSE) dans la variété, la popularité et le nombre de sports pratiqués à l'extérieur du cadre scolaire par les élèves.

Hypothèse: Il était attendu que les garçons et les élèves issus de milieux favorisés pratiqueraient davantage de sports à l'extérieur du cadre scolaire que les autres.

2 Évaluer le type de pratique d'activités physiques intenses et modérées des élèves

2.1 Examiner les variations selon le genre et le MSE dans la pratique d'activités physiques intenses et modérées des élèves

Hypothèse: Il était attendu que les garçons et les élèves issus de milieux favorisés pratiqueraient davantage d'activités physiques intenses et modérées que les autres.

3. Évaluer le degré de pratique d'activités physiques des élèves

3.1 Examiner les variations selon le genre et le MSE dans la durée de pratique d'activités physiques des élèves.

Hypothèse: Il était attendu que les garçons et les élèves issus de milieux favorisés dédieraient plus d'heures par semaine aux activités physiques que les autres.

4. Évaluer le degré de motivation et de rendement scolaires en mathématiques et en français des élèves

4.1 Examiner les variations selon le genre et le MSE dans le degré de motivation et de rendement scolaire en mathématiques et en français des élèves.

Hypothèse: Il était attendu que les élèves issus de milieux favorisés seraient plus motivés et réussiraient mieux que les autres à l'école. Il était également prévu que les filles seraient plus motivées en français et que les garçons seraient plus motivés en mathématiques. De plus, il était attendu que les filles obtiendraient un rendement plus élevé que les garçons et plus particulièrement dans le domaine du français.

5. Examiner la nature des liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement scolaire et la pratique d'activités physiques des élèves.

5.1 Examiner les variations selon le genre et le MSE dans les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement scolaire et la pratique d'activités physiques des élèves.

Hypothèse: Il était attendu que les indicateurs motivationnels seraient associés entre eux et au rendement scolaire des élèves en français et en mathématiques. De manière similaire, il était prévu que la pratique d'activités physiques serait positivement liée au rendement scolaire. Par contre, sur la base des écrits disponibles, aucune hypothèse spécifique n'a pu être formulée quant aux liens entre la pratique d'activités physiques et la motivation scolaire. Par ailleurs, il était également prévu que les relations observées entre l'activité physique, la motivation scolaire et le rendement en mathématiques et en français des élèves se généraliseraient aux élèves des deux sexes. Ainsi, il était présumé que le genre ne modérerait pas significativement les relations étudiées. De manière similaire, il était attendu que les relations observées entre l'activité physique, la motivation scolaire et le rendement des élèves concerneraient les élèves issus de différents milieux socioéconomiques. En d'autres termes, le milieu socioéconomique n'était pas présumé agir comme modérateur des résultats obtenus.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

Le présent chapitre présente les différents aspects méthodologiques mis en œuvre afin d'atteindre les objectifs de cette recherche. Après avoir précisé le type de recherche mené, une description des participants de l'étude sera fournie. Par la suite, les instruments de mesure employés seront présentés et décrits. Puis, la procédure de collecte de données sera détaillée. Enfin, le plan d'analyse des données ainsi que les considérations éthiques seront exposés.

3.1 Le type de recherche

Afin d'explorer les relations entre l'activité physique, la motivation à apprendre et le rendement scolaire des élèves, une approche quantitative a été retenue. Considérant les objectifs de l'étude, une telle approche nous apparaissait particulièrement appropriée puisqu'elle permet de réaliser des analyses corrélationnelles pour estimer la force des relations qui unissent différentes variables.

3.2 Les participants

Afin de répondre aux objectifs de l'étude, 261 élèves du 3^e cycle du primaire âgés entre 10 et 14 ans (âge moyen = 11,60, écart-type = 0,68), dont environ la moitié des garçons ($n = 123$) et l'autre moitié de filles ($n = 137$) ont été retenus pour prendre part à la recherche. Ces élèves ont été recrutés parmi 16 classes issues de huit écoles différentes. En conformité avec les objectifs de l'étude, les participants de l'étude provenaient d'écoles comportant des indices de milieu socioéconomique (IMSE)

variés, s'étalant entre 2 et 9. L'IMSE a été mis au point par le MELS (2005) et vise à hiérarchiser les écoles du Québec sur la base de leur degré de défavorisation à l'aide d'un rang décile allant de 1 (milieu favorisé) à 10 (milieu défavorisé). Cet indice tient compte de la proportion de mères sous-scolarisées (2/3 de l'indice) et de la proportion de parents inactifs sur le plan de l'emploi (1/3 de l'indice). Ainsi, environ le tiers des élèves provenaient d'écoles favorisées, avec un IMSE de 2 ou 3, un autre tiers des élèves fréquentait des écoles de milieu moyennement favorisé, avec un IMSE de 4 à 7 et le dernier tiers des élèves ont été recrutés dans des écoles défavorisées, avec un IMSE de 8 ou 9. Les indices de défavorisation pris en compte provenaient des données 2013-2014. Le tableau 3.1 illustre la répartition des élèves qui ont pris part à l'étude selon le sexe et le milieu socioéconomique (MSE). À la lumière de ce tableau, on remarque que les participants sont plutôt bien répartis selon le sexe et le MSE.

Tableau 3.1 Description de l'échantillon selon le sexe et le milieu socioéconomique

		Milieu socioéconomique			TOTAL
		Favorisé	Moyen	Défavorisé	
Sexe	Garçons	50	40	33	123
	Filles	54	43	40	137
TOTAL		104	83	73	260

Note : Un participant issu d'un milieu socioéconomique moyen a omis de rapporter son sexe. L'échantillon total comporte donc 261 élèves

3.3 Les instruments de mesure

En conformité avec les objectifs du présent projet, la présente étude a mesuré trois construits : l'activité physique, la motivation à apprendre et le rendement scolaire des élèves. Alors que le rendement scolaire a été mesuré par le biais des notes obtenues au bulletin scolaire des élèves en français et en mathématiques, l'activité physique et la motivation ont été mesurées à l'aide de questionnaires. Malgré que les outils pour

mesurer la pratique d'activités physiques soient variés, le questionnaire d'activités physiques est la méthode la plus répandue à travers les études (Duclos *et al.*, 2010). Cette méthode permet, grâce à des questions ouvertes et fermées, de mesurer les pratiques d'activités d'un individu sur une période déterminée. Étant donné que le questionnaire est un outil valide, accessible et fiable, il a été retenu pour mesurer l'activité physique de nos participants. De façon similaire, la motivation, en particulier chez les élèves du primaire ou du secondaire, est typiquement évaluée à l'aide de questionnaires (voir par ex. Plante *et al.*, 2013).

Dans les prochaines sections, chacune de ces mesures sera présentée plus en détail. Afin que la durée de passation du questionnaire demeure raisonnable pour des jeunes du primaire et n'exécède pas 30 minutes, certaines questions jugées non nécessaires pour la mesure de l'activité physique à l'extérieur du cadre scolaire et de la motivation à apprendre ont été retirées des questionnaires originaux. L'ensemble du questionnaire distribué aux participants est présenté à l'appendice C.

3.3.1 La mesure de l'activité physique

La mesure de l'activité physique a été réalisée au moyen du *Fels physical activity questionnaire for children* adapté et validé pour une clientèle d'enfants ou d'adolescents par Treuth, Hou, Young et Maynard (2005). Cet instrument est lui-même une adaptation d'un questionnaire élaboré par Baecke, Brurema et Frijters (1982), *A short questionnaire for the measurement of habitual activity in epidemiological studies*. La version française utilisée dans la présente étude a été validée par Duclos, Duché, Guezennec, Richard, Rivière et Vidalin (2010). Cet instrument comprend diverses questions qui évaluent l'activité physique pratiquée sur une période de temps donnée, permettant ainsi d'évaluer l'intensité, la fréquence, la

variété, le nombre et la durée d'activités physiques pratiquées par les élèves. La plupart des questions sont accompagnées de choix de réponse alors que certaines réponses courtes sont requises (ex., les sports pratiqués). Le tableau 3.2 ci-dessous présente les différents construits évalués relativement à la pratique d'activités physiques et fournit un exemple d'item pour chacun de ces construits.

Tableau 3.2 Détails relatifs aux questions utilisées pour évaluer les pratiques d'activités physiques des élèves

Construit évalué	Exemples d'item
Intensité et fréquence de l'activité physique	<i>En dehors du sport à l'école, pendant la dernière semaine, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels tu as eu une activité physique modérée?</i>
Variété et nombre de sports pratiqués	<i>En dehors des cours d'éducation physique, fais-tu régulièrement du sport? Si tu as répondu oui, quel(s) sport(s) pratiques-tu et combien de temps?</i>
Durée des pratiques d'activités physiques	<i>Durant la semaine, après les cours, combien d'heures par jour passes-tu habituellement à jouer au ballon, à courir avec tes ami(e)s, à jouer dehors ou d'autres activités physiques?</i>

3.3.2 La mesure de la motivation scolaire

La motivation scolaire des participants a été évaluée au moyen d'un questionnaire comprenant d'abord deux sous-échelles mesurant respectivement le sentiment de compétence et la valeur accordée à la tâche. De plus, les buts d'accomplissement ont également été mesurés. Pour la mesure du sentiment de compétence et de la valeur, une version du *Mathematics Attitude Scales* (Fennema et Sherman, 1976), adaptée et validée en français auprès d'élèves québécois par Vezeau, Chouinard, Bouffard et Couture (1998), a été utilisée. Ces deux échelles comprennent six items évaluant le sentiment de compétence et douze évaluant la valeur dans les deux domaines étudiés, soit le français et les mathématiques. Pour chacun des items, les élèves doivent

indiquer leur degré d'accord avec l'énoncé selon une échelle allant de 1 (Tout à fait en désaccord) à 5 (Tout à fait d'accord). Les indices de cohérence internes de ces deux échelles ainsi qu'un exemple d'item sont présentés dans le tableau 3.3.

Les buts d'apprentissage des élèves ont quant à eux été mesurés à l'aide d'un outil adapté et traduit en français par Plante (2013) du *Achievement Goal Questionnaire* (AGQ), un instrument initialement développé et validé par Cury, Elliot, Da Fonseca et Moller (2006). Cet instrument autorapporté comprend seize questions qui évaluent les buts dans le domaine du français (8 items) ou des mathématiques (8 items) permettant de mesurer les quatre types de buts soient : maîtrise-approche (quatre items), performance-évitement (quatre items), maîtrise-évitement (quatre items), performance-approche (quatre items). Pour chacun des items présents dans le questionnaire, les élèves doivent indiquer leur degré d'accord à l'aide d'une échelle allant de 1 (Fortement en désaccord) à 7 (Fortement d'accord). Les indices de cohérence internes de ces deux échelles ainsi qu'un exemple d'item sont présentés dans le tableau 3.3. Dans la présente étude, les échelles de buts de maîtrise (approche et évitement) en mathématiques et en français ont procuré des indices de consistance interne faibles avec des valeurs oscillant entre 0,48 et 0,64 selon le domaine. Par conséquent, les données issues de ces échelles n'ont pas été retenues pour les analyses subséquentes.

Tableau 3.3 Détails relatifs aux mesures utilisées pour évaluer les variables motivationnelles étudiées

Construit évalué	Exemples d'item	Cohérence interne de l'échelle
Sentiment de compétence	<i>J'ai confiance de terminer mon année avec une très bonne note en français/ mathématiques.</i>	$\alpha = 0,85$ (math) $\alpha = 0,76$ (fr)
	<i>Je suis content(e) quand c'est le temps de faire le cours de français/mathématiques.</i>	$\alpha = 0,74$ (math) $\alpha = 0,69$ (fr)
Valeur accordée à la tâche	<i>Cette année, je veux en apprendre le plus possible en français/ mathématiques. (maîtrise-approche)</i>	$\alpha = 0,56$ (fr) $\alpha = 0,64$ (math)
	<i>Cette année, je veux éviter d'en apprendre moins qu'il ne soit possible de la faire en français/mathématiques. (maitrise-évitement)</i>	$\alpha = 0,50$ (fr) $\alpha = 0,48$ (math)
	<i>Mon objectif cette année est d'obtenir de meilleures notes que les autres élèves en français/mathématiques. (performance-approche)</i>	$\alpha = 0,70$ (fr) $\alpha = 0,88$ (math)
	<i>Cette année, je veux éviter d'avoir de faibles notes en français/mathématiques comparativement aux autres élèves. (performance-évitement)</i>	$\alpha = 0,70$ (fr) $\alpha = 0,80$ (math)

3.3.3 Mesure du rendement scolaire

Le rendement scolaire a été mesuré par les notes obtenues en français et en mathématiques, telles qu'elles apparaissent au bulletin scolaire des élèves. Ainsi, les notes des élèves correspondaient à des pourcentages pour chacune de ces matières pour les trois étapes scolaires. Le sommaire des notes de l'année scolaire en cours a donc été utilisé pour évaluer le rendement scolaire des élèves en français et en mathématiques. Les notes au bulletin des élèves représentent le principal indicateur utilisé pour évaluer le rendement scolaire des élèves à l'école. Ainsi, en dépit des

critiques qui peuvent être émises à l'endroit des notes comme mesure du rendement d'un élève, notamment compte tenu des différences dans les pratiques évaluatives utilisées par les enseignants, il s'agit d'un indicateur écologique qui reflète les apprentissages réalisés en classe (Marsh et Craven, 2006), ce qui justifie de s'y référer pour la présente étude.

3.4 Procédure

Afin de s'assurer que les élèves comprenaient bien les items du questionnaire, chacun des enseignants titulaires a pris soin de lire l'ensemble du questionnaire à son groupe d'élèves. Ainsi, les élèves répondaient simultanément au questionnaire. La durée maximale de la passation du questionnaire n'excédait pas 30 minutes. Pendant la passation des questionnaires, les élèves qui ont refusé de participer à la recherche ou qui n'ont pas rapporté leur formulaire de consentement parental signé ont réalisé du travail individuel choisi par leur enseignant. La passation des questionnaires a eu lieu vers la fin de l'année scolaire, soit pendant le mois de juin 2015. Puis, à la fin du mois de juin de la même année scolaire, les notes obtenues dans le relevé de notes des élèves en mathématiques et en français ont été transmises par la secrétaire de l'école ou le titulaire de la classe à l'étudiante chercheuse responsable du projet.

3.5 Considérations éthiques

Plusieurs mesures ont été mises en place afin de respecter les normes éthiques en vigueur à l'Université du Québec à Montréal (UQAM). D'abord, le projet de recherche a été préalablement approuvé par le comité d'éthique de l'UQAM. De plus, puisque l'étude concerne des élèves mineurs, seuls les participants ayant remis le

formulaire de consentement parental signé par un tuteur légal ont pris part à l'étude. Un exemple des formulaires remis aux participants se trouve en appendice (C). De plus, les données recueillies dans le cadre de ce projet de recherche ont été conservées dans un endroit sécuritaire auquel seule l'étudiante chercheuse a accès. De plus, les données recueillies ont été traitées de façon confidentielle, tel que mentionné aux participants et aux parents. Ainsi, un code numérique a été attribué à chacun des participants, rendant ainsi leur identité confidentielle. Finalement, tous les participants étaient libres de se retirer à tout moment de l'étude sans condition ni pénalité.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS

Dans ce chapitre, les analyses menées pour répondre à chacun des objectifs ciblés sont présentées, desquelles découlent les résultats de la recherche. La première section présente les résultats relatifs à la pratique d'activités physiques des élèves du primaire. Puis, les résultats qui ont trait à la motivation scolaire et au rendement en français et en mathématiques sont rapportés. La troisième section présente les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement scolaire et l'activité physique. Dans ces trois sections, les différences selon le genre et le MSE sont prises en compte et présentées. Finalement, la dernière section met en lumière le rôle médiateur de la motivation scolaire dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves.

4.1 Les pratiques d'activités physiques des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire

Cette première section présente les pratiques d'activités physiques des élèves à l'extérieur du cadre scolaire. D'abord, afin de bien cerner les pratiques d'activités physiques, la variété et la popularité des sports pratiqués par les élèves sont exposées. Ensuite, le nombre de sports pratiqués par semaine est détaillé ainsi que l'intensité de la pratique d'activités physiques et sa fréquence. Puis, le degré des pratiques d'activités physiques sera présenté.

4.1.1 La variété et la popularité des sports pratiqués par les élèves

Afin de décrire les pratiques sportives des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire, la variété et la popularité des sports rapportés par les participants sont d'abord présentées. Le tableau 4.1 regroupe la variété des activités sportives que les élèves ont rapporté pratiquer ainsi que le pourcentage des élèves qui pratique chacun de ces sports, peu importe le sexe ou le milieu socioéconomique des élèves.

Tableau 4.1 Variété des sports pratiqués par les élèves de l'échantillon

Sport	Fréquence du sport	Pourcentage d'élèves qui pratique le sport
Soccer	85	32,57 %
Vélo	78	29,89 %
Jogging	36	13,79 %
Natation	30	11,49 %
Hockey	29	11,11 %
Danse	24	9,20 %
Basketball	20	7,66 %
Marche	20	7,66 %
Baseball	20	7,66 %
Gymnastique	16	6,13 %
Trottinette	14	5,36 %
Patin	14	5,36 %
Trampoline	13	4,98 %
Jeux récréatifs	10	3,83 %
Karaté	9	3,45 %
Tennis	9	3,45 %
Badminton	8	3,07 %
Ringuette	8	3,07 %
Entraînement de musculation	7	2,68 %
Planche à roulettes	7	2,68 %
Équitation	5	1,92 %
Football américain	5	1,92 %
Ski	4	1,53 %
Golf	3	1,15 %
Kickball	3	1,15 %
Volleyball	3	1,15 %
Tchoukball	3	1,15 %
Meneuse de claques (cheerleading)	2	0,77 %
Taekwondo	2	0,77 %
Nawatobie	1	0,38 %
Cadet	1	0,38 %
Tennis de table (ping-pong)	1	0,38 %
Balle molle (softball)	1	0,38 %
Crosse	1	0,38 %
Planche à neige	1	0,38 %

Tel qu'on peut le voir dans le tableau 4.1, 36 activités sportives différentes ont été répertoriées, ce qui révèle la grande diversité des sports pratiqués par les élèves.

Cependant, la proportion des élèves qui pratique chacun des sports identifiés demeure relativement faible. En effet, hormis le soccer et le vélo qui sont respectivement pratiqués par 32,57% et 29,89% des élèves, tous les autres sports sont pratiqués par moins de 15% des élèves et plusieurs sports n'ont été rapportés que par un seul élève.

4.1.2 Le nombre de sports pratiqué par les élèves

Des analyses descriptives ont aussi été menées pour examiner le nombre de sports que les élèves disent pratiquer par semaine. Le tableau 4.2 expose le nombre de sports (de 0 à 3), pratiqués par l'ensemble des participants, peu importe leur sexe ou milieu socioéconomique.

Tableau 4.2 Nombre de sport(s) pratiqué(s) par les élèves de l'échantillon

Nombre sport(s) pratiqué(s)	Nombre d'élèves qui pratique le sport	Pourcentage d'élèves qui pratique le sport
Aucun sport	34	13,03 %
Un sport	56	21,46 %
Deux sports	76	29,12 %
Trois sports	95	36,40 %
TOTAL	261	100

Selon les résultats obtenus, plus du tiers des élèves (36,40%) pratique régulièrement trois sports, plus du quart (29,12%) en pratique deux alors que près d'un élève sur cinq (21,46%) n'en pratique qu'un seul. Néanmoins, à la lumière des résultats obtenus, plus d'un élève sur 10 ne pratique aucun sport. Afin de vérifier si la répartition des élèves selon le nombre de sports pratiqués variait significativement, une analyse khi-deux a été menée. Les résultats ont révélé une différence significative dans le nombre de sports pratiqués ($\chi^2(3) = 31,61, p < 0,001$). Ces résultats indiquent

que pour l'ensemble de l'échantillon, les élèves qui pratiquent trois sports sont particulièrement nombreux alors que les élèves qui ne pratiquent pas de sport sont significativement moins représentés que les autres.

La répartition des élèves selon le nombre de sports pratiqués a ensuite été examinée en fonction du sexe et du MSE de leur école. Ces données sont consignées dans le tableau 4.3.

Tableau 4.3 Nombre d'élèves qui pratiquent le sport (pourcentage) selon le sexe et le milieu socioéconomique

Nombre sport(s) pratiqué(s)		Milieu favorisé	Milieu moyen	Milieu défavorisé	TOTAL
Aucun sport	Garçons	4 (1,54 %)	8 (3,08 %)	1 (0,38 %)	13 (5,00 %)
	Filles	5 (1,92 %)	7 (2,69 %)	9 (3,46 %)	21 (8,08 %)
	Total	9 (3,46 %)	15 (5,77 %)	10 (3,85 %)	34 (13,08 %)
Un sport	Garçons	14 (5,38 %)	7 (2,69 %)	7 (2,69 %)	28 (10,77 %)
	Filles	13 (5,00 %)	10 (3,85 %)	5 (1,92 %)	28 (10,77 %)
	Total	27 (10,38 %)	17 (6,54 %)	12 (4,62 %)	56 (21,54 %)
Deux sports	Garçons	11 (4,23 %)	12 (4,62 %)	12 (4,62 %)	35 (13,46 %)
	Filles	14 (5,38 %)	16 (6,15 %)	11 (4,23 %)	41 (15,77 %)
	Total	25 (9,62 %)	28 (10,77 %)	23 (8,85 %)	76 (29,23 %)
Trois sports	Garçons	21 (8,08 %)	13 (5,00 %)	13 (5,00 %)	47 (18,08 %)
	Filles	22 (8,46 %)	10 (3,85 %)	15 (5,77 %)	47 (18,08 %)
	Total	43 (16,54 %)	24 (9,23 %)	28 (10,77 %)	94 (36,15 %)
TOTAL		104	83	73	260

Deux analyses khi-deux ont été menées pour vérifier si des différences selon le sexe, d'une part, et selon le MSE, d'autre part, distinguaient les élèves selon le nombre de sports qu'ils pratiquent. Aucune différence significative n'a été obtenue, tant pour le

sexe ($\chi^2(3) = 1,61, p = 0,658$) que pour le MSE ($\chi^2(6) = 8,72, p = 0,190$). Ces résultats suggèrent qu'en dépit des variations significatives selon le nombre de sports pratiqués par l'ensemble des élèves, ces différences sont similaires, peu importe le sexe ou les milieux socioéconomiques de provenance.

4.1.3 La fréquence de la pratique d'activités physiques intenses et modérées

Nous avons ensuite examiné le type d'activités physiques pratiquées par les élèves, pour distinguer les activités physiques intenses et modérées. Le tableau 4.4 procure les statistiques descriptives relatives à la pratique de ces deux types d'activités physiques selon le sexe et le MSE.

Tableau 4.4 Moyenne de jours/semaine (erreur-type) des pratiques d'activités physiques intenses et modérées selon le sexe et le milieu socioéconomique

	Milieu favorisé	Milieu moyen	Milieu défavorisé	Total
Activité physique intense				
Garçons	4,10 (1,95)	3,85 (2,13)	4,24 (1,79)	4,06 (1,96)
Filles	3,57 (1,68)	2,19 (1,38)	3,03 (1,86)	2,97 (1,74)
Total	3,82 (1,83)	2,99 (1,96)	3,58 (1,91)	3,48 (1,92)
Activité physique modérée				
Garçons	4,45 (2,15)	3,43(2,43)	3,03 (2,19)	3,73 (2,32)
Filles	3,91 (2,11)	4,14 (1,58)	3,50 (2,20)	3,86 (1,99)
Total	4,17 (2,14)	3,80 (2,05)	3,29 (2,19)	3,80 (2,15)

Pour vérifier si certaines différences significatives distinguaient les élèves des deux sexes et des trois types de MSE quant à leur pratique d'activités physiques, une MANOVA prédisant l'activité physique intense et modérée a été menée. Cette analyse incluait le sexe et le type de MSE (favorisé, moyen et défavorisé) comme

variable inter-sujets. Les résultats ont montré qu'en dépit d'un effet d'interaction significatif entre le sexe et le MSE pour le test multivarié ($F(4, 504) = 2,63, p = 0,034, \eta^2 = 0,20$), les interactions pour les univariées n'atteignaient pas le seuil de signification tant pour l'activité physique intense ($F(2, 252) = 2,83, p = 0,104, \eta^2 = 0,02$) que modérée ($F(2, 252) = 2,31, p = 0,102, \eta^2 = 0,02$). En d'autres termes, le degré de pratique d'activités physiques intenses et modérées des filles et des garçons ne varie pas selon leur MSE.

Par ailleurs, les résultats ont révélé un effet simple significatif du sexe ($F(2, 251) = 13,65, p < 0,001, \eta^2 = 0,10$), mais cet effet s'applique uniquement à l'activité physique intense ($F(1, 252) = 25,00, p < 0,001, \eta^2 = 0,09$), qui est pratiquée davantage par les garçons que par les filles. En contrepartie, la fréquence des activités physiques modérées ne diffère pas significativement selon le sexe des élèves ($F(1, 252) = 0,64, p = 0,424, \eta^2 < 0,01$). Enfin, les résultats ont montré que tous sexes confondus, les élèves issus des milieux favorisés pratiquent davantage d'activités physiques (intenses et modérées confondues) que ceux des milieux moyens ou défavorisés ($F(4, 504) = 4,32, p = 0,002, \eta^2 = 0,03$). Les analyses univariées subséquentes ont quant à elles révélé que ce résultat s'applique tant à l'activité intense ($F(2, 252) = 4,87, p = 0,008, \eta^2 = 0,04$) que modérée ($F(2, 252) = 3,92, p = 0,021, \eta^2 = 0,03$). Dans l'ensemble, ces données montrent que les garçons pratiquent davantage d'activités physiques intenses que les filles, alors que les élèves issus de milieux favorisés pratiquent davantage d'activités physiques que les autres.

4.1.4 Le degré d'activités physiques des élèves

En lien avec les objectifs ciblés, les données relatives au nombre d'heures de pratique d'activités physiques des élèves ont été consignées. Le tableau 4.5 présente les statistiques descriptives relatives au nombre d'heures d'activités physiques réalisées durant la semaine, d'une part, et la fin de semaine d'autre part, selon le sexe et le MSE des élèves.

Tableau 4.5 Moyenne d'heures/jour (erreur-type) d'activités physiques en semaine et fin de semaine selon le sexe et le milieu socioéconomique

	Milieu favorisé	Milieu moyen	Milieu défavorisé	Total
Durée en heures/jour d'activités physiques en semaine				
Garçons	2,55 (2,11)	1,29 (1,06)	1,69 (0,99)	1,92 (1,65)
Filles	2,21 (1,66)	1,85 (2,21)	1,47 (1,53)	1,88 (1,83)
Total	2,38 (1,89)	1,59 (1,77)	1,57 (1,31)	1,90 (1,74)
Durée en heures/jour d'activités physiques en fin de semaine				
Garçons	4,04 (2,45)	2,69 (2,42)	5,17 (3,84)	3,91 (3,02)
Filles	3,97 (2,66)	2,53 (2,04)	3,72 (1,97)	3,45 (2,36)
Total	4,00 (2,55)	2,61 (2,22)	4,40 (3,07)	3,67 (2,70)

Afin de vérifier si le nombre d'heures par jour dédié aux activités physiques variait significativement selon le sexe et le MSE des élèves, une MANOVA incluant le sexe et le MSE comme variable inter-sujets a été menée pour prédire la durée de l'activité physique, séparément en semaine et en fin de semaine. Les résultats de l'analyse multivariée ont démontré qu'il n'y avait pas d'interaction significative entre le sexe et le MSE, en ce qui a trait aux activités physiques pratiquées par les élèves ($F(4, 492) = 0,31, p = 0,107, \eta^2 < 0,01$). L'examen subséquent des analyses univariées a révélé qu'aucun effet simple n'a été observé pour le sexe ($F(2, 245) = 0,01, p = 0,028, \eta^2 < 0,01$). Néanmoins, un effet simple significatif a été obtenu pour le MSE ($F(4,$

492) = 0,15, $p = 0,000$, $\eta^2 = 0,07$). De plus, l'effet du MSE diffère significativement la semaine ($F(2, 246) = 8,05$, $p = 0,000$) et la fin de semaine ($F(2, 246) = 10,36$, $p = 0,000$). Ainsi, les élèves de milieux favorisés font significativement plus d'activités physiques durant la semaine et la fin de semaine que les élèves des milieux défavorisés alors que ce sont les élèves des milieux moyens qui pratiquent le moins d'activités physiques.

4.2 La motivation et le rendement scolaires en mathématiques et en français des élèves de l'échantillon

En conformité avec les objectifs de la présente étude, les indicateurs motivationnels ainsi que le rendement des élèves a ensuite été examinés. Ces données sont synthétisées séparément pour les indicateurs motivationnels (sentiment de compétence, valeurs et buts d'apprentissage) et pour le rendement scolaire respectivement dans les tableaux 4.7 et 4.8. De plus, pour procurer plus de clarté dans la présentation des résultats, les données relatives à la motivation scolaire et au rendement selon le sexe et le MSE sont également présentées sous forme de figure. Ainsi, les données relatives au sentiment de compétence et à la valeur se trouvent dans la figure 4.1 alors que celles concernant les buts de performance (approche et évitement) sont plutôt représentées dans la figure 4.2. Enfin, la figure 4.3 expose le rendement des élèves en mathématiques et en français selon le sexe et le MSE.

Tableau 4.6 Moyenne (écart-type) pour les indicateurs motivationnels en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE

	Milieu favorisé	Milieu moyen	Milieu défavorisé	Total
Motivation scolaire en français				
Compétence				
Garçons	3,31 (1,07)	3,85 (0,82)	3,60 (0,84)	3,56 (0,95)
Filles	3,82 (0,66)	3,63 (1,02)	3,79 (0,84)	3,75 (0,84)
Total	3,57 (0,91)	3,74 (0,93)	3,70 (0,84)	3,66 (0,90)
Valeur				
Garçons	3,66 (0,59)	3,86 (0,68)	3,61 (0,77)	3,71 (0,67)
Filles	3,71 (0,59)	3,93 (0,57)	3,98 (0,49)	3,86 (0,56)
Total	3,69 (0,59)	3,90 (0,62)	3,81 (0,66)	3,79 (0,62)
Buts performance-approche				
Garçons	5,09 (1,51)	5,20 (1,75)	4,88 (1,21)	5,07 (1,51)
Filles	4,71 (1,27)	5,33 (1,50)	4,84 (1,75)	4,94 (1,51)
Total	4,89 (1,40)	5,27 (1,61)	4,86 (1,52)	5,00 (1,51)
Buts performance-évitement				
Garçons	5,57 (1,32)	5,90 (1,44)	5,71 (1,19)	5,71 (1,32)
Filles	5,47 (1,42)	5,91 (1,44)	5,36 (1,71)	5,58 (1,52)
Total	5,52 (1,36)	5,90 (1,43)	5,52 (1,50)	5,64 (1,43)
Motivation scolaire en mathématiques				
Compétence				
Garçons	4,39 (0,81)	4,40 (0,69)	4,05 (1,02)	4,30 (0,85)
Filles	4,11 (0,84)	4,04 (1,03)	3,57 (1,22)	3,93 (1,04)
Total	4,25 (0,84)	4,21 (0,89)	3,78 (1,15)	4,11 (0,97)
Valeur				
Garçons	4,11 (0,78)	4,36 (0,57)	4,23 (0,73)	4,22 (0,71)
Filles	4,04 (0,55)	4,18 (0,72)	3,88 (0,67)	4,04 (0,67)
Total	4,07 (0,67)	4,27 (0,65)	4,04 (0,72)	4,12 (0,68)
Buts performance-approche				
Garçons	5,34 (1,50)	5,53 (1,76)	5,68 (1,27)	5,49 (1,53)
Filles	4,99 (1,40)	5,79 (1,47)	4,91 (1,67)	5,22 (1,54)
Total	5,16 (1,45)	5,66 (1,61)	5,26 (1,54)	5,35 (1,54)
Buts performance-évitement				
Garçons	5,76 (1,34)	6,09 (1,56)	5,89 (1,37)	5,90 (1,42)
Filles	5,63 (1,19)	6,14 (1,30)	5,52 (1,69)	5,76 (1,40)
Total	5,69 (1,26)	6,11 (1,42)	5,68 (1,56)	5,83 (1,41)

Tableau 4.7 Moyenne (erreur-type) pour le rendement en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE

	Milieu favorisé	Milieu moyen	Milieu défavorisé	Total
Rendement en français				
Garçons	77,84 (6,74)	77,88 (10,67)	73,18 (7,94)	76,60 (8,69)
Filles	81,28 (5,66)	79,21 (10,21)	78,05 (8,51)	79,68 (8,22)
Total	79,61 (6,41)	78,57 (10,39)	75,85 (8,55)	78,22 (8,57)
Rendement en mathématiques				
Garçons	82,88 (9,26)	82,20 (10,94)	77,58 (10,95)	81,24 (10,45)
Filles	82,21 (8,49)	79,02 (12,78)	75,28 (13,01)	79,17 (11,65)
Total	82,53 (8,84)	80,55 (11,97)	76,32 (12,10)	80,15 (11,12)

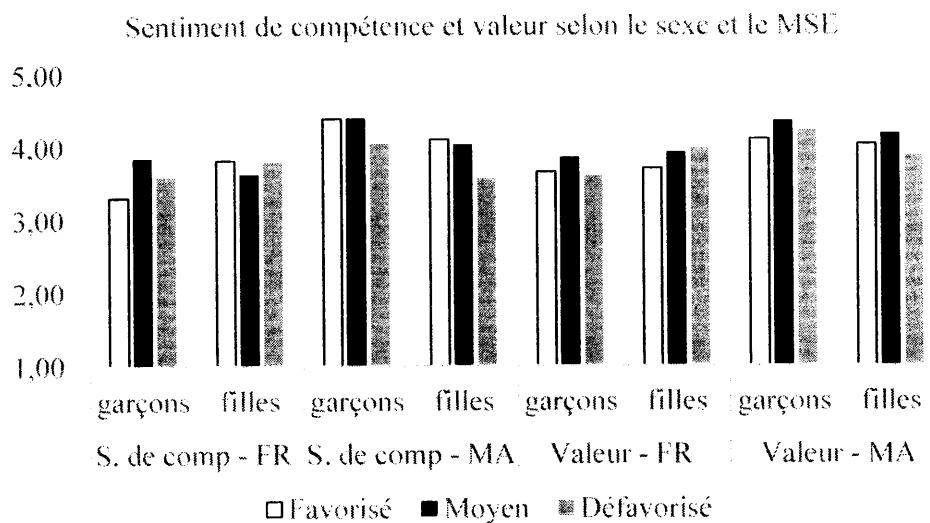


Figure 4.1 Sentiment de compétence des élèves et valeur, en français et en mathématiques, selon le sexe et le MSE des élèves

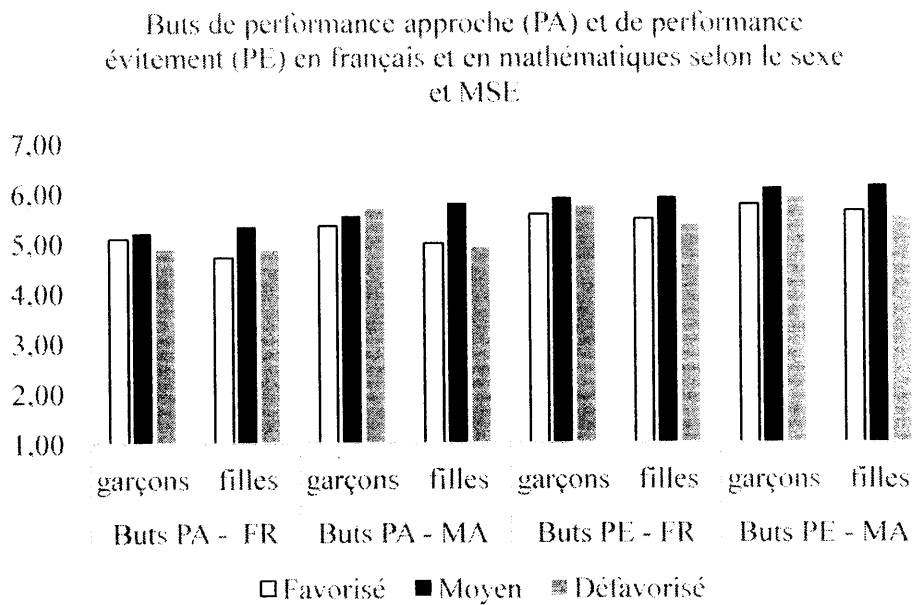


Figure 4.2 Buts de performance-approche et performance-évitement en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE des élèves

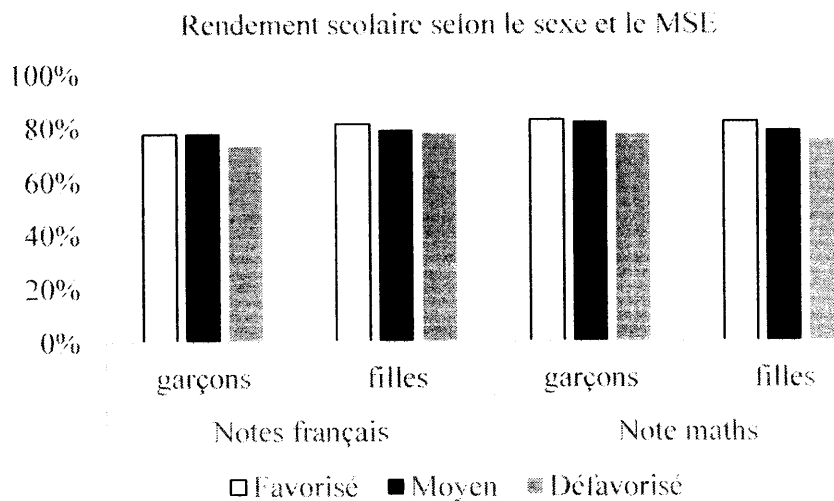


Figure 4.3 Rendement en français et en mathématiques selon le sexe et le MSE des élèves

Pour vérifier si le degré de motivation des élèves variait significativement selon le sexe et le MSE, une MANOVA a été réalisée, prédisant chacun des indicateurs motivationnels retenus ainsi que le rendement dans les deux matières ciblées, et incluant le sexe et le MSE comme variable inter-sujets. Dans l'ensemble, les résultats multivariés pour la motivation et le rendement ont révélé une interaction marginale entre le sexe et le MSE ($F(20, 490) = 1,52, p = 0,068, \eta^2 = 0,06$). De plus, un effet simple du sexe ($F(10, 244) = 4,58, p < 0,001, \eta^2 = 0,16$) ainsi qu'un effet simple du MSE ($F(20, 490) = 1,89, p = 0,012, \eta^2 = 0,07$) ont été obtenus. L'examen de ces effets simples est présenté ci-dessous, séparément pour les variables motivationnelles et celles relatives au rendement scolaire des élèves.

Les résultats des ANOVAs subséquentes relatives aux variables motivationnelles ont montré que seul le sentiment de compétence variait significativement selon une interaction entre le sexe des élèves et leur milieu socioéconomique de provenance ($2,253 = 3,83, p = 0,023, \eta^2 = 0,03$). Ce résultat s'explique par le fait que la variation selon le MSE présente un portrait différent chez les garçons et chez les filles. Ainsi, les garçons de MSE favorisé sont ceux qui se sentent le moins compétents en français alors que ceux issus de milieux moyens sont les élèves qui ont rapporté le sentiment de compétence le plus élevé dans cette matière. À l'inverse, pour les filles, celles qui proviennent d'un MSE plus favorisé ont rapporté un sentiment de compétence accru alors que ce sont celles des milieux moyennement favorisés qui se sont dit les moins compétentes en français. Tous les autres effets d'interaction se sont avérés non-significatifs (toutes les valeurs $p > 0,103$).

En ce qui a trait aux différences selon le sexe des élèves, les résultats relatifs à la motivation ont révélé que les filles attribuent significativement plus de valeur au

français que les garçons ($F(1, 253) = 4,40, p = 0,037, \eta^2 = 0,02$). Les garçons, quant à eux, se sentent plus compétents que les filles en mathématiques ($F(1, 253) = 10,04, p = 0,002, \eta^2 = 0,04$) et attribuent davantage de valeur à cette discipline que les filles ($F(1, 253) = 5,56, p = 0,019, \eta^2 = 0,02$). Or, le sentiment de compétence en français ainsi que les buts de performance en français et en mathématiques des élèves ne diffèrent pas significativement selon le sexe (tous les $p > 0,150$).

Par ailleurs, certaines différences en ce qui a trait au MSE ont également été observées quant à la motivation scolaire des élèves. Ainsi, en ce qui concerne la valeur accordée au français, les élèves, tous sexes confondus, ont rapporté des scores marginalement plus élevés lorsqu'ils provenaient d'un MSE moyen alors que ce sont les élèves des milieux les plus nantis qui ont dit attribuer le moins de valeur au français ($F(2, 253) = 2,75, p = 0,066, \eta^2 = 0,02$). De plus, les élèves de milieux défavorisés ont dit se sentir significativement moins compétents en mathématiques que ceux qui proviennent des autres milieux ($F(2, 253) = 5,46, p = 0,005, \eta^2 = 0,04$). Enfin, un effet marginal du MSE a également été observé pour ce qui est de la valeur attribuée aux mathématiques ($F(2, 253) = 2,66, p = 0,072, \eta^2 = 0,02$). Ainsi, si les élèves de MSE favorisés et défavorisés ont procuré des scores pratiquement identiques, ceux qui proviennent de MSE moyens ont rapporté qu'ils accordaient davantage de valeur aux mathématiques. Enfin, les buts de performance en mathématiques des élèves varient marginalement selon le MSE, tant en ce qui a trait aux buts de performance-approche ($F(2, 253) = 2,50, p = 0,084, \eta^2 = 0,02$) qu'aux buts de performance-évitement ($F(2, 253) = 2,46, p = 0,088, \eta^2 = 0,02$). Dans les deux cas, les élèves issus de MSE moyens ont rapporté des buts de performances plus élevés que ceux des milieux favorisés ou défavorisés. Aucune autre différence selon le MSE n'a été observée (tous les $p > 0,145$).

Par ailleurs, en ce qui a trait au rendement scolaire des élèves en mathématiques et en français, aucune interaction significative n'a été repérée tant en français qu'en mathématiques (tous les $p > 0,411$) dans l'examen des résultats univariés. Par contre, un effet simple du sexe s'est révélé significatif pour la note en français ($F(1, 253) = 9,42, p = 0,002, \eta^2 = 0,04$), qui reflète le rendement plus élevé des filles dans cette matière. Des différences selon le MSE ont également été observées pour le rendement en français ($F(2, 253) = 4,92, p = 0,008, \eta^2 = 0,04$) et en mathématiques ($F(2, 253) = 6,80, p = 0,001, \eta^2 = 0,05$). Un portrait similaire est observé pour les deux matières : les élèves des milieux mieux nantis sont ceux qui réussissent le mieux alors que ceux issus des milieux défavorisés obtiennent un rendement moins élevé que les autres.

4.3 Les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement et l'activité physique des élèves de l'échantillon

Les liens entre les variables à l'étude ont été examinés à l'aide de corrélations de Pearson, rapportées dans le tableau 4.9 ci-dessous. Les valeurs en dessous de la diagonale représentent les corrélations pour les variables en français alors que les valeurs au-dessus de la diagonale représentent les corrélations pour les variables en mathématiques. De plus, il est à noter que pour l'activité physique (intense ou modérée) aucune matière n'était attribuée. Ainsi, pour éviter la redondance, les coefficients ont été rapportés une seule fois, soit au-dessus de la diagonale. Bien que les corrélations aient également été menées pour les sous-échantillons de l'étude selon le sexe et le MSE, un examen visuel des résultats a montré des patrons similaires. Autrement dit, la direction des liens était similaire, peu importe le sexe et le MSE. Par conséquent, l'examen des liens entre les différentes variables a été réalisé pour l'ensemble de l'échantillon.

Tableau 4.8 Corrélations entre les indicateurs motivationnels, le rendement et l'activité physique

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Compétence	–	0,56***	0,31***	0,21**	0,20**	0,09	0,09	-0,06	-0,08
2. Valeur	0,43***	–	0,39***	0,27***	0,12*	0,05	0,06	-0,10	-0,10
3. Buts de P-A	0,14*	0,26***	–	0,76***	-0,08	0,03	0,07	-0,14*	-0,00
4. Buts de P-É	0,06	0,13*	0,66***	–	-0,10	0,05	0,04	-0,10	-0,01
5. Rendement	0,46***	0,22***	0,05	-0,01	–	0,01	-0,06	-0,05	-0,07
6. AP – intense	0,00	0,00	0,08	0,06	-0,11 ¹	–	0,12*	-0,13*	-0,21**
7. AP – modérée	0,14*	0,08	0,09	0,05	0,14*	–	–	0,04	-0,01

Note : ¹ $p < .08$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$. Buts de P-A = buts de performance-approche; buts de P-É = buts de performance-évitement; AP = activité physique.

Les résultats des analyses de corrélation en mathématiques et en français ont d'abord permis de confirmer certains liens déjà connus entre les indicateurs motivationnels et le rendement des élèves, dans l'une ou l'autre des deux matières. Ainsi, tant en français qu'en mathématiques, le sentiment de compétence et la valeur sont associés à un rendement scolaire accru dans la matière de correspondance. Par contre, les liens positifs attendus entre les buts de performance et le rendement dans ces deux matières n'ont pas été observés dans la présente étude. Les buts de maîtrise ne sont pas non plus associés au rendement des élèves tant en français qu'en mathématiques. De plus, les indicateurs motivationnels mesurés sont inter-corrélés : le sentiment de compétence, la valeur et les deux types de buts sont tous positivement associés les uns avec les autres.

Par ailleurs, les liens présumés entre l'activité physique et le rendement ont été observés de façon inconstante. En effet, contrairement aux hypothèses postulées, l'activité physique intense est négativement associée au rendement scolaire en français, bien que cette relation ne soit que marginalement significative. De plus, les corrélations entre l'activité physique (intense ou modérée) et le rendement en

mathématiques n'ont pas atteint le seuil de signification p fixé à 0,05. L'activité physique intense est quant à elle positivement liée à l'activité physique modérée.

En contrepartie, conformément aux hypothèses postulées, l'activité physique modérée est positivement liée au rendement scolaire en français. Qui plus est, le sentiment de compétence et l'activité physique modérée sont positivement corrélés. Ce résultat suggère que le sentiment de compétence en français pourrait jouer un rôle de médiateur dans le lien entre l'activité physique modérée et le rendement scolaire en français. Cette hypothèse sera examinée plus en détail à l'aide d'un modèle de pistes, présenté subséquemment (voir section 4.4).

4.4 Le rôle médiateur de la motivation dans les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves de l'échantillon

Sur la base des corrélations obtenues, un modèle de pistes a été examiné à l'aide du logiciel AMOS (Arbuckle, 2016) pour évaluer le rôle médiateur potentiel de certains indicateurs motivationnels ciblés dans les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves. Pour mener ces analyses, cinq participants ont dû être retirés, à cause de données manquantes. Ainsi, l'échantillon total pour réaliser les analyses de pistes était constitué de 256 participants. Le modèle théorique évalué est présenté dans la figure 4.4.

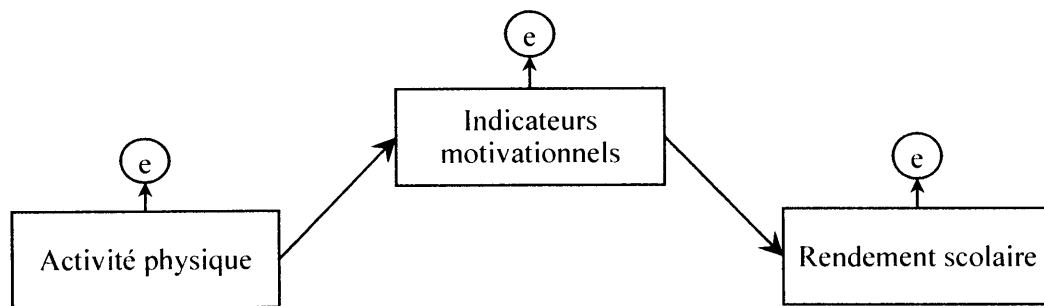


Figure 4.4 Modèle théorique évalué

Un seul modèle a été examiné, suivant l'exemple de la figure 4.4. Considérant le sens et la signification des corrélations entre l'activité physique modérée, le sentiment de compétence, et le rendement en français, d'autre part, la relation suivante a été évaluée : activité physique modérée → sentiment de compétence → rendement en français.

Tel que recommandé par de nombreux statisticiens (p ex., Bollen et Long, 1993; Hoyle, 1995), la concordance des données avec les deux modèles testés a été évaluée à l'aide de multiples indicateurs, en plus du chi-carré. Ainsi, le ratio entre le chi-carré et le nombre de degrés de liberté (χ^2/dl), le *Comparative Fit Index* (CFI, Bentler, 1990), et le *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA, Steiger, 1990) ont été examinés. En général, les spécialistes du domaine s'entendent sur le fait que le modèle peut être retenu lorsque le chi-carré est non significatif, révélant ainsi que les données ne diffèrent pas significativement du modèle théorique proposé (Hu et Bentler, 1999). De plus, un modèle est considéré comme étant adéquat lorsque le ratio χ^2/dl est inférieur à 5 (Marsh et Hocevar, 1985; Wheaton, 1987) et lorsque le CFI procure une valeur supérieure à 0,95 (Hu et Bentler, 1999). Pour le RMSEA, des valeurs inférieures à 0,5 reflètent une excellente concordance entre les données et le

modèle théorique alors que des valeurs qui oscillent entre 0,5 et 0,8 indiquent une bonne concordance (Browne et Cudeck, 1993). Les différents indicateurs obtenus pour le modèle sont consignés dans le tableau 4.10 ci-dessous.

Tableau 4.9 Indicateur de concordance pour le modèle de pistes évalué

χ^2	Valeur p	df	χ^2/df	CFI	RMSEA
Modèle 1 : AP modérée → Compétence → Rendement en français					
2,29	0,130	1	2,29	0,98	0,07

Note : AP modérée = activité physique modérée.

En somme, le modèle évalué a procuré des indicateurs de concordance acceptables et a procuré des indicateurs qui respectent les normes établies. Cela dit, pour le RMSEA, le modèle 1 a procuré un indicateur RMSEA de 0,07, correspondant à un bon modèle. Dans l'ensemble, ces résultats soutiennent la validité du modèle théorique évalué, ce qui justifie d'examiner plus en profondeur les résultats issus de ce modèle. Les résultats du modèle sont présentés dans la figure 4.5 suivante.

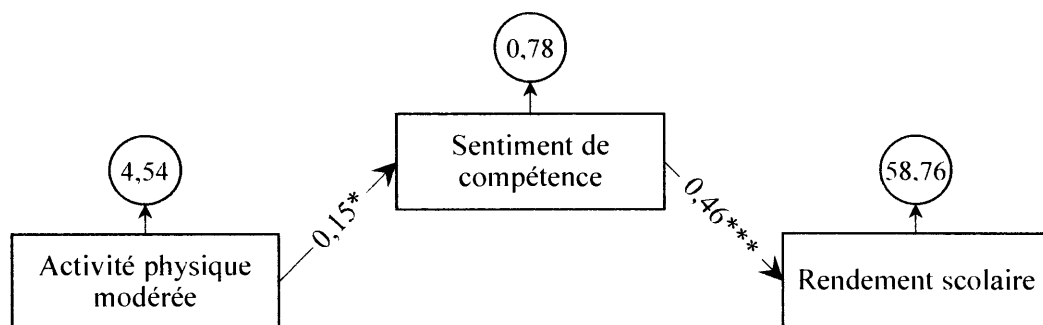


Figure 4.5 Modèle final pour l'examen des liens entre l'activité physique, le sentiment de compétence et le rendement scolaire en français

Les résultats du modèle ont montré que, tel qu'attendu, l'activité physique modérée est associée à un sentiment de compétence plus élevé en français, ce qui, en retour, est associé à un rendement scolaire accru dans cette matière. En d'autres termes, le sentiment de compétence agit comme variable médiatrice dans la relation entre l'activité physique modérée et le rendement scolaire en français.

Afin d'évaluer si le lien indirect entre l'activité physique modérée et le rendement, à travers le sentiment de compétence, était significatif, une analyse *bootstrap* a été menée, simulant 2000 échantillons, tel que recommandé (Preacher et Hayes, 2008). Contrairement à d'autres techniques plus conventionnelles comme le test de Sobel (Sobel, 1982), le *bootstrap* procure une puissance plus élevée tout en diminuant le risque de commettre des erreurs de type-I lors de l'évaluation du lien médiateur (Cheung et Lau, 2008; MacKinnon, Lockwood et Williams, 2004; Preacher et Hayes, 2008). Tel qu'attendu, les résultats de l'analyse ont révélé que le lien indirect entre la pratique d'activités modérées et le rendement, à travers le sentiment de compétence, était significatif ($\beta = 0,07$, $p = 0,023$, 95% IC : 0,02, 0,12).

Enfin, le modèle proposé explique 20,8% de la variance dans le rendement des élèves en français. Cela dit, seuls 2,1% de la variance du sentiment de compétence est expliquée par l'activité physique modérée. Ces résultats soulignent l'importance du sentiment de compétence comme prédicteur du rendement, tout en révélant que l'activité physique modérée joue un rôle positif relativement limité dans le sentiment de compétence.

CHAPITRE V

DISCUSSION

Ce chapitre est consacré à la discussion des résultats obtenus en fonction des objectifs fixés et des hypothèses de recherche avancées. Ainsi, en conformité avec les objectifs de l'étude, la première partie de la discussion abordera la pratique d'activités physiques des élèves à l'extérieur du cadre scolaire. D'abord, la variété et la popularité des sports pratiqués par les élèves du primaire seront discutées. Puis, seront abordés les résultats qui relèvent du nombre de sports pratiqués par les élèves ainsi que de l'intensité de la pratique d'activités physiques des élèves. Qui plus est, le nombre d'heures hebdomadaires d'activités physiques pratiqué par les élèves sera traité. La deuxième partie de cette discussion interprétera les résultats relatifs à la motivation scolaire et au rendement en mathématiques et en français des élèves. De plus, les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement scolaire, l'activité physique des élèves seront expliqués. La dernière section traitera du rôle médiateur de la motivation scolaire dans la relation entre l'activité physique et le rendement en français et en mathématiques. L'ensemble de ces résultats sera non seulement discuté à la lumière des différences de genre et de MSE, mais également à la lumière d'une perspective plus globale relative au mode de vie des élèves, d'une part, et de ses liens avec la réussite scolaire, d'autre part.

5.1 Les pratiques d'activités physiques des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire

Le premier objectif de la présente étude visait à examiner les activités physiques pratiquées par les élèves du primaire à l'extérieur du cadre scolaire. En plus de faire ressortir la variété et la popularité des sports pratiqués par les élèves du primaire, le

nombre de sports pratiqués par semaine a également été consigné. De plus, la fréquence des pratiques d'activités physiques intenses et modérées des élèves ainsi que le nombre d'heures par semaine consacrés à l'activité physique ont été analysés. L'ensemble de ces résultats sera discuté dans les prochaines sections.

5.1.1 La grande variété de sports et la popularité du soccer et du vélo

Tout d'abord, les résultats de la présente étude ont permis de dresser un portrait de la variété de sports pratiqués par les élèves tout en soulignant les sports les plus populaires. Au total, 36 activités sportives ont été rapportées par les participants, ce qui démontre la grande diversité de sports que pratiquent les jeunes du primaire. Parmi tous ces sports, deux se sont avérés plus populaires, puisqu'ils ont été rapportés par plus d'un élève sur quatre : le soccer et le vélo. La popularité accrue du soccer et du vélo peut s'expliquer par l'accessibilité, d'une part, à des terrains de jeux pour jouer au soccer et, d'autre part, à des rues ou des pistes cyclables permettant de rouler à bicyclette. Ces données sont encourageantes puisque tant le soccer que le vélo sont des activités physiques dites aérobiques, qui permettent de travailler le système cardiovasculaire et d'améliorer les capacités respiratoires. Des études indiquent qu'une bonne aptitude cardiorespiratoire est associée à un meilleur traitement de l'information (Hillman *et al.*, 2009; Stroth *et al.*, 2009), ce qui fait du soccer et du vélo deux sports bénéfiques sur la santé. Tous les autres sports pratiqués par les élèves ont été rapportés par moins de 15% d'entre eux et certains sports n'ont été que très peu rapportés ou n'ont été rapportés qu'une seule fois. Ainsi, en dépit d'une grande variété de sports évoqués, seule une minorité des sports semble plus répandue auprès des jeunes de l'échantillon.

5.1.2 Le grand nombre de sports pratiqués par de nombreux élèves

En ce qui a trait au nombre de sports pratiqués à l'extérieur du cadre scolaire par les élèves, les résultats ont démontré que plus du tiers des jeunes pratiquaient trois sports par semaine alors que près de 90% en pratiquaient au moins un par semaine. En outre, les jeunes qui pratiquent trois sports différents par semaine sont particulièrement nombreux. Ces résultats sont positifs puisqu'ils reflètent un mode de vie sain chez les élèves (Kino-Québec, 2000) et que les effets positifs de l'activité physique sur le rendement scolaire sont accrus lorsque la pratique d'activités physiques se répète trois fois par semaine (Fedewa et Ahn, 2011). Par ailleurs, en dépit des nombreux élèves qui pratiquent au moins un sport par semaine, il est tout de même inquiétant de constater que plus d'un élève sur 10 ne pratique aucun sport. Compte tenu des bénéfices reconnus de l'activité physique, il serait donc souhaitable de susciter l'intérêt de ces élèves pour un sport dès le primaire.

Les résultats de l'étude ont également révélé que, contrairement aux hypothèses émises, aucune différence significative n'a été détectée entre le nombre de sports pratiqué par les élèves et le sexe ou le MSE. Il est donc encourageant de constater que, d'une part, les filles pratiquent le même nombre de sports que les garçons et, d'autre part, que les élèves issus des milieux défavorisés pratiquent le même nombre de sports que ceux provenant de milieux mieux nantis. Ainsi, ces résultats suggèrent que d'autres variables que le sexe ou le MSE déterminent le nombre de sports pratiqués par les jeunes. En effet, la pratique d'activités physiques des jeunes est influencée par plusieurs facteurs intrinsèques et extrinsèques à l'individu (Nolin et Hamel, 2008). Entre autres, l'importance attribuée aux sports par l'entourage du jeune détermine fortement son intention d'être actif ainsi que son niveau d'activités physiques (Kino-Québec, 2011). Il serait donc souhaitable que davantage d'études

examinent empiriquement le rôle de ces variables dans la pratique d'activités physiques à l'extérieur du cadre scolaire.

5.1.3 La fréquence de la pratique d'activités physiques intenses et modérées divergentes selon le genre et le MSE

La présente étude a aussi examiné le type d'activités physiques, soit intenses ou modérées, pratiqué par les élèves. Les résultats ont mis de l'avant certaines différences selon le genre en lien avec la pratique d'activités physiques intenses et modérées, d'une part, et selon le MSE, d'autre part. D'abord, les résultats ont montré que le milieu de provenance des élèves n'affectait pas le type d'activités physiques intenses ou modérées, et ce, tant chez les garçons ou que les filles. Par contre, le sexe des élèves influence l'intensité des activités physiques. En effet, les résultats ont révélé que les garçons pratiquent davantage d'activités physiques intenses que les filles. Ce constat était d'ailleurs attendu puisque des statistiques concernant des jeunes de 6 à 11 ans ont révélé un écart de 25 % démontrant que les garçons étaient physiquement plus actifs que les filles (Kino-Québec, 2011). Par contre, ce qui était moins prévisible est le fait que cette différence de genre des élèves ne concerne que l'activité physique intense. En effet, les résultats de notre étude n'ont procuré aucune différence significative quant à la fréquence des pratiques d'activités physiques modérées. Ces données sont tout de même préoccupantes, considérant que la pratique d'activités physiques intenses, recommandée chez les jeunes, renforce le système musculaire et favorise le gain de masse osseuse (OMS, 2010). Compte tenu des bienfaits de l'activité physique intense sur la santé, il serait donc souhaitable d'inciter davantage les filles du primaire provenant de tous les milieux socioéconomiques à en pratiquer davantage.

Afin d'inciter les filles à faire plus de sports de manière vigoureuse, un plus grand soutien parental des pratiques d'activités physiques semble une solution potentielle à considérer. En effet, l'environnement familial joue un rôle important dans les pratiques d'activités physiques des jeunes (Scabra *et al.*, 2008). De plus, des études ont démontré que les filles recevaient moins de soutien de leurs parents dans leur pratique d'activités physiques que les garçons (Cameron, Craig et Wolfe, 2007; Fredricks et Eccles, 2004). Une autre piste de solution serait une plus grande promotion de modèles féminins dans le monde du sport, ce qui pourrait être une source d'inspiration pour les jeunes filles et leur donner le goût de pratiquer intensément certains sports.

Par ailleurs, les données de cette recherche ont démontré, tel qu'attendu, que, tous sexes confondus, les élèves issus de milieux favorisés pratiquent davantage d'activités physiques intenses et modérées que les autres. Quelques hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ce résultat. Entre autres, les jeunes de milieux favorisés sont peut-être plus nombreux à faire partie d'une association sportive, ce qui fait en sorte qu'ils sont plus actifs. Des études ont d'ailleurs démontré que le revenu familial est généralement associé positivement avec la participation d'activités physiques des jeunes (Clark, 2008; Ferreira *et al.*, 2007; Lindquist, Reynolds et Goran, 1999). Aussi, l'importance accordée à la pratique d'activités physiques est possiblement plus grande dans les milieux favorisés, ce qui encouragerait davantage les jeunes de ces milieux à faire du sport. En effet, plus les parents accordent de l'importance à l'activité physique et plus ils sont portés à soutenir la pratique d'activités physiques de leur enfant (Trost *et al.*, 2001). Qui plus est, l'offre de service (les parcs, les piscines, les arénas, les heures d'ouverture, l'équipement, etc.) des milieux favorisés est peut-être plus grande que dans les autres milieux. Dans plusieurs études, une association positive a été rapportée entre et la pratique d'activités physiques et les installations récréatives, tant en ce qui a trait à leur disponibilité (Davison et Lawson, 2006;

Limstrand, 2008) qu'à leur accessibilité (Panter, Jones et Van Sluijs, 2008; Sallis *et al.*, 2000).

Ainsi, pour favoriser la pratique d'activités physiques chez les jeunes de tous les milieux, plusieurs facteurs doivent être pris en compte, dont le soutien des parents dans la pratique d'activités physiques de leur enfant et l'accessibilité à des sports par l'entremise d'associations sportives ou d'installations adéquates dans les municipalités. D'ailleurs, les instances gouvernementales ainsi que les municipalités sont sensibles à ces questions afin de promouvoir l'activité physique dans la population (Kino-Québec, 2011). Au Québec, plusieurs programmes et politiques gouvernementales font la promotion de l'activité physique auprès des jeunes en collaboration avec les municipalités (*Investir pour l'avenir. Stratégie d'action jeunesse. Politique-cadre pour une saine alimentation et un mode de vie physiquement actif. Virage santé*). Ces initiatives semblent donc positives pour favoriser la pratique d'activités physiques chez les jeunes.

5.1.4 Le degré élevé d'activités physiques des élèves

La présente étude a vérifié si les jeunes pratiquent suffisamment d'activités physiques pour en retirer les bienfaits. Pour ce faire, la durée des pratiques d'activités physiques des élèves par semaine a été analysée. D'abord, les résultats de notre recherche ont révélé que les élèves du primaire passent en moyenne quotidiennement 1 heure et 52 minutes à faire de l'activité physique la semaine et 3 heures et 41 minutes la fin de semaine. Ainsi, par semaine, les jeunes passent en moyenne 16 heures et 42 minutes à pratiquer de l'activité physique. Les données recueillies lors de notre étude se situent au-dessus des seuils d'activités physiques recommandés pour en tirer des bénéfices. En effet, les recommandations mondiales suggèrent que les jeunes âgés de 5 à 17 ans

devraient cumuler au moins 60 minutes par jour d'activités physiques d'intensité modérée à soutenue afin de bénéficier des effets positifs de l'activité physique sur la santé (OMS, 2010). En d'autres termes, les jeunes doivent donc cumuler minimalement 7 heures d'activités physiques par semaine. Ainsi, les résultats de notre étude révèlent que les participants pratiquent suffisamment d'activités physiques pour en retirer des bienfaits. Ces données procurent d'ailleurs un portrait plus positif que celles issues d'autres études sur la question (Kino-Québec, 2011). Considérant les nombreux bienfaits de l'activité physique, il est encourageant de constater que les jeunes passent de nombreuses heures à bouger pendant leur temps libre.

Par ailleurs, la durée des pratiques d'activités physiques a aussi été analysée selon le genre et le MSE des élèves. Les résultats n'ont démontré aucune interaction entre le sexe et le MSE dans la pratique d'activités physiques des élèves. La pratique d'activités physiques des garçons et des filles n'est donc pas différente selon les différents milieux socioéconomiques. De plus, aucune différence de genre n'a été observée dans la durée de pratique d'activités physiques des élèves. Ainsi, de manière inattendue, les garçons et les filles passent environ le même nombre d'heures à faire de l'activité physique, ce qui va à l'encontre des études qui ont montré que les filles sont moins actives que les garçons (Kino-Québec, 2011). Par contre, les résultats de notre étude ont montré que, tel qu'attendu, ce sont les élèves des milieux favorisés qui pratiquent le plus d'heures d'activités physiques par semaine alors que ce sont les élèves issus des milieux moyens qui y consacrent le moins d'heures. Plusieurs hypothèses possibles pour expliquer les différences dans la pratique d'activités physiques selon le milieu de provenance des élèves ont déjà été présentées dans la section précédente concernant la fréquence de l'activité physique intense et modérée. En résumé, plusieurs facteurs susceptibles de favoriser la pratique d'activités physiques des élèves provenant des milieux favorisés peuvent expliquer la différence selon le MSE que ce soit les effets des revenus familiaux (Clark, 2008; Ferreira *et al.*,

2007; Lindquist, Reynolds et Goran, 1999), l'influence des parents (Trost *et al.*, 2001), la disponibilité des installations récréatives (Davison et Lawson, 2006; Limstrand, 2008) et leur accessibilité (Panter, Jones et Van Sluijs, 2008; Sallis *et al.*, 2000).

5.1.5 Synthèse des pratiques d'activités physiques des élèves de l'échantillon à l'extérieur du cadre scolaire

Dans l'ensemble, le nombre de sports par semaine pratiqués par les jeunes a révélé des constats positifs quant à la pratique d'activités physiques des jeunes. Un très grand nombre de jeunes pratiquent au moins un sport de manière hebdomadaire. Ces résultats procurent donc un portrait positif quant aux habitudes de vie des élèves. Toutefois, il est inquiétant de constater que plus de 10% des jeunes ne pratiquent aucun sport sur une base hebdomadaire à l'extérieur du cadre scolaire. Les bienfaits de la pratique d'activités physiques sur la santé ne sont plus à démontrer, mais encore faut-il être physiquement actif pour en bénéficier. De plus, les résultats de notre étude n'ont révélé aucune différence significative entre la pratique d'activités physiques modérées des garçons et celle des filles, un constat positif. Toutefois, les garçons pratiquent plus d'activités physiques intenses que les filles. Ce dernier résultat souligne la nécessité d'inciter davantage les filles à intensifier leur pratique d'activités physiques. Par ailleurs, les élèves des milieux favorisés sont ceux qui pratiquent le plus d'activités physiques intenses et modérées. Il reste donc du chemin à faire pour favoriser la pratique d'activités physiques dans les milieux moyens et défavorisés. Néanmoins, les élèves ont rapporté pratiquer suffisamment d'heures d'activités physiques quotidiennement soit plus d'une heure par jour, ce qui est un résultat très positif.

5.2 La motivation et le rendement scolaires en mathématiques et en français des élèves divergents selon le genre et le MSE

Après s'être intéressé à la pratique d'activités physiques des jeunes, cette section aborde respectivement la motivation et le rendement scolaires selon le genre et le MSE des participants. Chaque résultat conforme aux objectifs de la présente étude sera traité en lien avec les hypothèses de recherche postulées.

5.2.1 Les indicateurs motivationnels des élèves selon le genre et le MSE

Les résultats de la présente étude ont montré que les indicateurs motivationnels, soit le sentiment de compétence, la valeur attribuée à la tâche et les buts d'apprentissages, différaient selon la matière scolaire, le sexe et le MSE. D'abord, les résultats de notre recherche ont montré que les buts d'apprentissage en français et en mathématiques ne diffèrent pas selon le sexe des élèves. Néanmoins, plusieurs différences de genre ont été observées dans le degré de motivation des élèves en ce qui a trait à la valeur accordée à la tâche et au sentiment de compétence. Cela dit, les différences de genre observées suivent des patrons distincts selon la matière. Ainsi, les filles de notre échantillon se sont montrées plus motivées en français que les garçons alors que les garçons ont rapporté des scores de motivation accrus en mathématiques. Plus spécifiquement, notre recherche a montré que les filles attribuent plus de valeur au français que les garçons sans toutefois s'y sentir plus compétentes alors que les garçons accordent plus de valeur aux mathématiques en plus d'avoir un sentiment de compétence plus élevé que les filles dans cette matière. Les résultats obtenus sont donc conformes à ceux d'autres études en contexte québécois (Bouffard, Vezeau et Simard, 1996; Chouinard et Fournier, 2002; Plante *et al.*, 2013) qui ont démontré un degré de motivation généralement différent en français et en mathématiques selon le sexe des élèves. Dans le cas de la présente étude, les différences de genre observées

dans la motivation scolaire en français et en mathématiques vont dans le sens des stéréotypes de genre traditionnels qui stipulent que les filles sont naturellement plus douées que les garçons pour les domaines langagiers alors que les garçons le sont davantage en mathématiques (Foisy, Godin et Deschênes, 1999; OCDE, 2005; Plante *et al.*, 2009; Plante *et al.*, 2013). Il est ainsi possible de croire que les stéréotypes de genre présents dans la société dans le domaine du français et des mathématiques influencent la motivation dans ces deux matières scolaires autant chez les garçons que chez les filles. Suivant ce constat, il serait souhaitable de démystifier les stéréotypes de genre dans les milieux scolaires afin de motiver les élèves des deux sexes dans les deux matières scolaires de base.

Des différences ont aussi été notées selon le MSE dans les indicateurs de motivation, soit le sentiment de compétence, les buts d'apprentissage et la valeur attribuée au français et aux mathématiques. Ainsi, les élèves issus des milieux moyens sont ceux qui se sentent les plus motivés en français et en mathématiques, car ils accordent plus de valeur à ces matières. Qui plus est, les élèves scolarisés dans les milieux moyens ont des buts de performances (performance-approche et performance-évitement) plus élevés que les autres élèves. Ainsi, ces élèves veulent obtenir des notes élevées à l'école et éviter l'échec scolaire. À l'inverse, les élèves les moins motivés en français et en mathématiques sont respectivement les élèves provenant des milieux favorisés et les élèves issus des milieux défavorisés. Ainsi, les élèves scolarisés dans les milieux favorisés sont, étonnement, ceux qui accordent le moins de valeur au français alors que les élèves des milieux défavorisés sont, tel qu'attendu, ceux qui se sentent les moins compétents en mathématiques. Aucune autre différence n'a été observée dans les indicateurs motivationnels des élèves selon leur milieu de provenance.

Bien que ces résultats puissent sembler surprenants, ils sont également conformes à certaines études précédentes dans le domaine. En effet, sur la base des écrits disponibles, il était prévu que les élèves de milieux favorisés seraient les élèves plus motivés étant donné qu'ils sont ceux qui réussissent généralement le mieux (Brais, 1998; De Civita, 2002; Lapointe, Archambault et Chouinard, 2008; Tremblay *et al.*, 2000b) et que les élèves des milieux défavorisés seraient les moins motivés puisque plusieurs études l'ont démontré (Eccles, Wigfield et Schiefele, 1998; Evans et English, 2002; Van Houtte, 2004). Cela dit, des résultats obtenus par Chouinard et ses collaborateurs (2010), qui s'intéressaient particulièrement aux liens entre la motivation scolaire et le milieu socioéconomique, ont, eux aussi, remarqué que les élèves de milieux favorisés étaient le moins motivés. En effet, dans cette étude menée au secondaire, les auteurs suggèrent que les élèves des milieux favorisés peuvent eux aussi être démotivés, mais que leurs résultats scolaires en sont moins affectés puisque leurs parents portent un plus grand intérêt à l'école et qu'ils ont une plus grande capacité à soutenir financièrement les études de leur enfant. Ces résultats soulignent donc que les écoles issues de différents milieux socioéconomiques peuvent être aux prises avec des élèves démotivés en salle de classe. Étant donné l'importance de la motivation scolaire dans la réussite scolaire, il apparaît donc pertinent de continuer à chercher des moyens pour motiver les élèves de tous les milieux socioéconomiques, même des milieux plus nantis.

De plus, un effet d'interaction entre le sexe et le MSE a été observé dans le sentiment de compétence en français. En effet, les données de la présente étude ont révélé que les garçons de milieux favorisés sont ceux qui se sentent le moins compétents en français alors que les garçons des milieux moyens sont ceux qui se sentent le plus compétents. Chez les filles, ce sont plutôt celles qui proviennent des milieux favorisés qui ont rapporté le sentiment de compétence le plus élevé en français alors que celles issues des milieux moyens ont rapporté les scores les plus faibles. Bien que les

résultats concernant les filles soient plutôt conformes à ce qui était attendu, les résultats ayant trait aux garçons sont plus difficiles à expliquer. En effet, les écrits disponibles rapportent généralement que les élèves de milieux défavorisés présentent un niveau de motivation scolaire moins élevé que ceux issus des autres milieux (Eccles, Wigfield et Schiefele, 1998; Evans et English, 2002; Van Houtte, 2004) et que, comme le stipulent les écrits dans le domaine (Eccles, Wigfield et Schiefele, 1998; Evans et English, 2002; Van Houtte, 2004), les élèves de milieux favorisés présentent un niveau de motivation plus élevé. Il était donc attendu que les élèves de milieux favorisés, filles comme garçons, seraient le plus motivés. Nos résultats soutiennent donc l'hypothèse selon laquelle l'écart dans la réussite en français soit accru en faveur des filles dans les milieux favorisés, ce qui altérerait le sentiment de compétence des garçons dans cette matière.

5.2.2 Le rendement des élèves en français et en mathématiques selon le genre et le MSE

À la suite de la discussion relativement aux indicateurs motivationnels des élèves, leur rendement scolaire sera désormais abordé selon le genre et le MSE. D'abord, aucun effet d'interaction entre le genre et le MSE n'a été observé dans le rendement scolaire des élèves. Toutefois, plusieurs effets simples du sexe et du MSE ont été observés quant au rendement des élèves en mathématiques et en français.

Tel qu'attendu, les filles ont obtenu un rendement plus élevé que les garçons en français, ce qui est conforme aux écrits dans le domaine (Kirsch *et al.*, 2002; OCDE, 2012). Par contre, aucune différence de genre n'a été observée dans le rendement des élèves en mathématiques, un résultat qui est conforme aux nombreuses études qui

soulignent que les écarts historiquement observés en faveur des garçons en mathématiques tendent à disparaître (OCDE, 2012; Plante *et al.*, 2013). Par ailleurs, tel que postulé, les élèves de milieux favorisés sont ceux qui ont le mieux réussi en français et en mathématiques alors que les élèves de milieux défavorisés ont obtenu un rendement scolaire moins élevé que les autres dans ces deux matières. À nouveau, ces résultats sont conformes aux écrits dans le domaine qui stipulent que les élèves issus des milieux favorisés sont ceux qui réussissent le mieux alors que les élèves provenant des milieux défavorisés sont ceux qui réussissent le moins (Chouinard, 2007; Pelletier et Rheault, 2005). D'ailleurs, les recherches démontrent que le taux d'échecs à l'école est plus élevé dans les milieux socioéconomiques défavorisés et que cette tendance perdure dans le temps (Brais, 1998; De Civita, 2002; Lapointe, Archambault et Chouinard, 2008; Tremblay *et al.*, 2000b). Compte tenu des différences toujours présentes selon les milieux socioéconomiques en ce qui a trait au rendement scolaire en mathématiques et en français, il serait souhaitable de soutenir davantage les élèves provenant des milieux défavorisés afin de permettre à ces jeunes de développer leur plein potentiel et de diminuer les écarts de rendement scolaire.

5.3 Les liens divergents entre les indicateurs motivationnels, l'activité physique et le rendement scolaire des élèves selon le genre et le MSE

Le troisième objectif de la présente étude consistait à examiner les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement scolaire et l'activité physique et à évaluer la généralisabilité des résultats selon le genre et le MSE. Pour ce faire, les liens entre les différentes variables à l'étude seront observés : 1) entre les indicateurs motivationnels et le rendement scolaire, 2) entre l'activité physique, les indicateurs motivationnels et le rendement scolaire. Les effets du genre et du MSE seront traités à la suite des liens présentés entre les différentes variables examinées.

Premièrement, les liens ont été observés entre les différents indicateurs motivationnels, d'une part, et entre la motivation et le rendement scolaires, d'autre part. Dans l'ensemble, les résultats obtenus sont conformes aux écrits et ont permis de confirmer les données antérieures quant aux liens positifs entre les indicateurs motivationnels liés aux modèles Attentes-Valeur et le rendement scolaire des élèves en français et en mathématiques (Plante *et al.*, 2013; Schunk et Pajares, 2005; Valentine, Dubois et Cooper, 2004). Ainsi, les résultats ont révélé que les élèves qui ont rapporté se sentir plus compétents en français et en mathématiques ont obtenu de meilleurs résultats scolaires que les élèves qui ont rapporté une faible motivation dans ces deux matières. De plus, les élèves qui attribuent plus de valeur au français et aux mathématiques possèdent aussi un sentiment de compétence plus élevé et obtiennent un rendement supérieur dans ces matières que les autres élèves. Les résultats ont aussi révélé que plus un élève accorde de valeur à une tâche et plus son sentiment de compétence et ses buts d'apprentissage sont élevés. Par contre, malgré le fait que le sentiment de compétence et la valeur soient positivement associés au rendement scolaire, les buts de performance ou de maîtrise se sont avérés non significativement associés avec le rendement des élèves en français et en mathématiques.

Bien que l'association entre les buts de maîtrise et le rendement ne soit pas observée de manière constante dans les études (Barron *et al.*, 2001; Elliot et Church, 1997; Grant et Dweck, 2003; Harackiewicz *et al.*, 2000; Skaalvik, 1997), l'adoption de buts de performance prédit généralement un rendement scolaire plus élevé (Harackiewicz *et al.*, 2002; Linnenbrink *et al.*, 2008). Ainsi, dans le cas de la présente étude, l'absence de lien significatif positif entre les buts de performance-approche et le rendement ainsi que de lien négatif entre les buts de performance-évitement et le rendement sont surprenants. Plusieurs pistes d'explications peuvent être proposées pour comprendre ce résultat inattendu. D'abord, il est possible que l'esprit de compétition qui sous-tend les buts de performance (approche ou évitement) soit peu

développé chez les élèves du primaire. Cette hypothèse est d'ailleurs cohérente avec des études qui ont montré que le climat de performance est moins saillant au primaire qu'au secondaire ou au postsecondaire (Meece *et al.*, 2006). Il est également possible que les élèves du primaire aient des objectifs de réussite élevés si bien que leur rendement est susceptible d'être relativement peu affecté par leurs buts de performance. Cela dit, des études ultérieures devraient confirmer la validité de cette hypothèse. Les résultats de notre recherche ont tout de même montré que les différents indicateurs motivationnels étaient tous positivement associés les uns aux autres, tel qu'attendu, ce qui montre que les buts de performance sont liés à d'autres construits motivationnels qui eux sont liés au rendement scolaire des élèves. Ainsi, notre étude suggère plutôt que les buts de performance sont indirectement associés au rendement des élèves, à travers le sentiment de compétence et la valeur attribuée aux apprentissages. En d'autres termes, nos résultats portent à croire qu'un élève ayant des buts de performance élevés possède un fort sentiment de compétence et obtient donc un meilleur rendement scolaire.

Deuxièmement, les liens ont été examinés entre l'activité physique, la motivation et le rendement scolaires. D'abord, les liens entre la pratique d'activités physiques et le rendement scolaire se sont avérés inconstants. Contrairement aux hypothèses postulées, l'activité physique intense est, de manière marginale, négativement associée au rendement scolaire en français, un résultat des plus inattendus. Ainsi, plus un élève pratique de l'activité physique intense et plus ses notes en français sont faibles. Ce résultat reste difficile à expliquer puisqu'il est opposé à tout un pan de littérature qui vante les bienfaits de l'activité physique sur la performance cognitive (Etnier *et al.*, 1997; Fedewa et Ahn, 2011; Sibley et Etnier, 2003). Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les garçons, qui sont ceux qui pratiquent le plus d'activités physiques intenses, sont également ceux qui réussissent le moins bien en français. Si cette hypothèse est bonne, le lien négatif entre l'activité physique et le rendement

serait fortuit et causé par un autre phénomène non-expliqué dans la présente étude. Par ailleurs, l'activité physique modérée est quant à elle liée positivement au rendement scolaire en français, d'une part, et au sentiment de compétence en français et en mathématiques, d'autre part. Ainsi, l'élève qui pratique de l'activité physique modérée détient un sentiment de compétence plus élevé en français et en mathématiques et obtient un meilleur rendement en français. Il était prévu que l'activité physique serait positivement liée au rendement scolaire puisqu'elle apporte des bienfaits sur la santé des individus, mais aussi sur leurs capacités d'apprentissage (Kino-Québec, 2011) et que la méta-analyse de Fedewa et Ahn (2011) avait révélé que les effets de l'activité physique sur le rendement scolaire étaient optimisés lorsque la pratique était intense ou modérée. Par contre, aucune hypothèse n'avait été émise en ce qui a trait aux liens entre la pratique d'activités physiques et la motivation scolaire. Ainsi, le lien entre l'activité physique modérée et le sentiment de compétence en français est un résultat novateur. Le rôle médiateur de la motivation scolaire pourrait expliquer la relation positive entre l'activité physique et le rendement scolaire. Cette hypothèse sera examinée dans la section suivante (voir section 5.4).

Il est également intéressant de souligner que tous les liens observés dans la présente étude sont, tel qu'attendu, généralisables tant aux garçons qu'aux filles de tous les milieux socioéconomiques. Par ailleurs, les raisons qui font en sorte que les résultats obtenus relativement aux liens entre l'activité physique, la motivation et le rendement scolaires n'ont été observés qu'en français et non en mathématiques demeurent méconnues. Les hypothèses postulées suggéraient des liens entre les différentes variables dans le domaine du français et des mathématiques. Cela dit, il est possible que l'activité physique ait un effet plus marqué sur les fonctions cognitives qui sous-tendent l'apprentissage des langues. Cette hypothèse serait à valider dans des études futures.

5.4 Le rôle médiateur de la motivation scolaire dans les liens entre l'activité physique et le rendement scolaire des élèves

Suite aux liens observés entre l'activité physique, le sentiment de compétence et le rendement en français, le rôle médiateur de la motivation scolaire a été examiné. Ainsi, un modèle novateur a été examiné dans le cadre de ce projet de recherche. D'abord, les résultats issus du modèle de piste ont révélé que le sentiment de compétence agissait comme variable médiatrice dans le lien entre l'activité physique modérée et le rendement des élèves en français. Ce résultat novateur suggère que les élèves qui pratiquent de l'activité physique modérée se sentent plus compétents que les autres en français, ce qui en retour, affecte positivement leur rendement dans cette matière. Qui plus est, les résultats de la présente étude ont révélé que le sentiment de compétence est un important prédicteur du rendement scolaire. Ce résultat souligne l'importance de motiver les jeunes à apprendre à l'école. Ainsi, l'activité physique modérée est une piste de solution pour motiver les jeunes à l'école puisqu'elle améliore le sentiment de compétence des élèves. Toutefois, les résultats ont aussi montré que l'activité physique modérée jouait un rôle positif relativement limité dans le rendement des élèves en français. Malgré ce rôle limité, il est tout de même important de souligner que la pratique d'activités physiques améliore la motivation et le rendement scolaires des élèves en plus d'améliorer leurs capacités physiques et leur santé. Ainsi, les effets positifs de l'activité physique modérée sur les élèves du primaire ne sont pas négligeables.

CHAPITRE VI

CONCLUSION

Dans la problématique de recherche et le cadre théorique, les liens entre le rendement scolaire et un mode de vie sain, incluant des pratiques accrues d'activités physiques, ont été exposés. Cela dit, les mécanismes qui expliquent la relation positive entre l'activité physique et le rendement scolaire restent peu documentés. À notre connaissance, la présente étude a donc apporté des données innovantes en examinant le rôle de la motivation scolaire dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire. Dans cette conclusion, les résultats obtenus pour chacun des objectifs ciblés seront brièvement synthétisés pour ensuite présenter les limites et les forces du projet de recherche. Pour terminer, des pistes seront proposées pour les recherches futures en lien avec l'activité physique chez les jeunes, leur motivation à apprendre et leur réussite scolaire.

6.1 Synthèse des résultats en lien avec les objectifs ciblés

Le présent projet de recherche entendait examiner les liens entre l'activité physique, la motivation scolaire et le rendement scolaire. Pour ce faire, les variables à l'étude ont été analysées, d'une part, selon le genre et le MSE et, d'autre part, pour faire ressortir les liens entre l'activité physique, la motivation scolaire et le rendement dans le domaine des mathématiques et du français.

En lien avec le premier objectif qui consistait à documenter les pratiques d'activités physiques des élèves, la présente étude a d'abord révélé que le soccer et le vélo sont les sports les plus populaires pratiqués par les élèves du primaire. Les 34 autres sports

recueillis ont été rapportés par moins de 15% des participants, ce qui signifie qu'en dépit de la diversité des sports pratiqués, seule une minorité des sports semble plus répandue chez les élèves du troisième cycle du primaire. En ce qui a trait au nombre de sports pratiqués par semaine, les résultats ont montré que les jeunes sont nombreux à pratiquer trois sports par semaine alors peu d'élèves ne pratiquent aucun sport. De plus, aucune différence significative n'a été observée selon le genre et le MSE, un résultat encourageant. En contrepartie, les résultats ont révélé une différence de genre et de MSE dans les types d'activités physiques pratiquées par les participants. Ainsi, les garçons pratiquent davantage d'activités physiques intenses que les filles et les élèves de milieux favorisés sont ceux qui pratiquent le plus d'activités physiques intenses et modérées. Toutefois, les filles pratiquent autant d'activités physiques modérées que les garçons. De plus, en ce qui a trait au nombre d'heures d'activités physiques pratiquées par les jeunes, les résultats ont révélé que les élèves pratiquent plus d'une heure par jour d'activités physiques et respectent donc les recommandations afin de bénéficier des bienfaits qu'apporte l'activité physique, ce qui est encourageant. Bien qu'aucune différence n'a été observée entre la durée des activités physiques selon le genre des élèves, les résultats ont révélé que les élèves des milieux favorisés sont ceux qui consacrent le plus d'heures à pratiquer de l'activité physique alors que ce sont les élèves des milieux moyens qui y consacrent le moins d'heures.

En ce qui a trait au deuxième objectif de l'étude, qui consistait à dégager les différences selon le genre et le MSE dans la motivation scolaire des élèves, plusieurs différences ont été observées. De manière surprenante, les élèves les plus motivés en français et en mathématiques sont généralement ceux issus des milieux moyens. En contrepartie, les élèves des milieux favorisés sont ceux qui se sentent le moins compétents dans l'apprentissage du français alors que ce sont plutôt ceux des milieux défavorisés qui se sentent le moins compétents en mathématiques. De plus,

conformément aux stéréotypes traditionnels avantageant les filles dans les langues et les garçons en mathématiques, les filles ont dit attribuer plus de valeur au français que les garçons alors que les garçons ont rapporté accorder plus de valeur aux mathématiques et se sentir plus compétents que les filles dans cette matière. Enfin, les garçons des milieux favorisés sont, étonnement, ceux qui se sentent le moins compétents en français alors que ce sont plutôt les garçons des milieux moyens qui sont ceux qui se sentent le plus compétent tant en français qu'en mathématiques. Chez les filles, ce sont celles qui proviennent des milieux favorisés qui se sentent le plus compétentes alors que les filles scolarisées dans les milieux moyens ont rapporté les perceptions de compétence les plus faibles.

Le troisième objectif entendait examiner les différences de genre et de MSE dans le rendement scolaire en français et en mathématiques. Conformément aux hypothèses avancées, les résultats ont révélé que les filles obtiennent un rendement plus élevé en français que les garçons alors que le rendement scolaire des garçons et des filles ne diffère pas significativement en mathématiques. De plus, les élèves de milieux favorisés sont ceux qui réussissent le mieux tant en français qu'en mathématiques alors que ce sont ceux issus des milieux défavorisés qui ont le rendement scolaire le plus faible.

Quatrièmement, les liens entre les indicateurs motivationnels, le rendement scolaire et l'activité physique ont été examinés, tous genres et MSE confondus. D'abord, les résultats obtenus en regard des liens entre la motivation et le rendement scolaires ont révélé que les indicateurs motivationnels sont associés positivement entre eux, ainsi qu'au rendement scolaire des élèves, tant en français qu'en mathématiques. De plus, alors que l'activité physique modérée est positivement liée au sentiment de compétence et au rendement en français, l'activité physique intense est négativement

liée au rendement dans cette matière, un résultat difficile à comprendre. Par ailleurs, l'activité physique intense et modérée sont positivement liées entre elles.

Enfin, le rôle de médiateur de la motivation scolaire dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire a été examiné. Les résultats ont révélé que l'activité physique modérée est liée positivement au rendement en français par l'entremise du sentiment de compétence en français, qui occupe un rôle médiateur dans la relation entre l'activité physique et le rendement. Ainsi, un élève qui pratique de l'activité physique modérée se sent plus compétent que les autres en français, ce qui en retour, affecte positivement son rendement dans cette matière.

Dans l'ensemble, ces résultats soulignent l'importance que les jeunes adoptent un mode de vie sain, caractérisé notamment par des pratiques d'activités physiques fréquentes.

6.2 Limites et forces de l'étude

La présente recherche comporte certaines limites qu'il convient ici de souligner et qui pourront guider la recherche ultérieure dans le domaine. D'abord, une première limite concerne la mesure de la pratique d'activités physiques. En effet, les participants de l'étude ont eux-mêmes rapporté leurs pratiques d'activités physiques. Comme toute mesure auto-rapportée, certains biais ont pu teinter les réponses et ainsi réduire la précision des données obtenues. Ainsi, un jeune peut prétendre pratiquer plus ou moins d'activités physiques qu'il n'en pratique réellement. En dépit de ces limites, les données ont tout de même permis de dresser un portrait général de leur degré d'activités physiques. Néanmoins, des études ultérieures incluant des observations

directes de l'activité physique seront nécessaires pour contourner les biais de réponse des élèves.

Par ailleurs, le fait que la présente étude ait inclus des garçons et des filles de trois types de milieux socioéconomiques différents a permis de nuancer les résultats et ainsi d'obtenir un portrait plus précis des pratiques d'activités physiques des élèves ainsi que de leurs liens avec la motivation ou la réussite scolaires. Enfin, l'examen du rôle médiateur de certains indicateurs motivationnels dans la relation entre l'activité physique et le rendement scolaire a procuré des résultats innovants, qui permettent de mieux comprendre comment un mode de vie sain peut se répercuter sur la réussite scolaire.

6.3 Pistes de recherches futures

À la lumière des résultats du présent projet de recherche, qui ont montré le rôle médiateur du sentiment de compétence en français dans la relation positive entre l'activité physique et le rendement en français, une piste intéressante consisterait à vérifier les liens entre l'activité physique, la motivation scolaire et le rendement en anglais. Une telle étude permettrait de vérifier si les liens entre l'activité physique, la motivation et le rendement scolaires se généralisent à d'autres matières. De plus, des études futures pourraient aussi se pencher sur la relation entre la pratique d'activités physiques, la motivation et le rendement scolaires au secondaire afin de déterminer si les effets de l'activité physique sont les mêmes sur des élèves plus vieux, qui pratiquent typiquement des activités physiques plus complexes.

Enfin, sur la base des résultats obtenus, il serait souhaitable que davantage d'interventions soient mises en œuvre pour augmenter les pratiques d'activités physiques chez les jeunes. En particulier, promouvoir les pratiques d'activités physiques intenses des filles et cibler les élèves des milieux défavorisés, qui obtiennent systématiquement un rendement scolaire plus faible que les autres, seraient des pistes pertinentes.

APPENDICE A

LETTRE D'EXPLICATION DU PROJET DESTINÉE AUX ENSEIGNANTS

Melina Charlebois-Tejeda
UQAM
405 Rue Sainte-Catherine Est
QC H2T 2C4 Montréal
Courriel: charlebois-tejeda.melina@courrier.uqam.ca

Objet: Recherche de groupes d'élèves de 3^{ème} cycle du primaire pour participer à un projet de recherche

2015

Madame, Monsieur,

La présente a pour but de solliciter la collaboration d'enseignants de troisième cycle du primaire ainsi que de leurs élèves pour la réalisation d'un projet qui examine les liens entre la pratique d'activité physique des jeunes, leur motivation à apprendre et leur rendement scolaire. Considérant l'importance d'être actif ainsi que de la réussite à l'école, il apparaît primordial de mieux comprendre comment l'activité physique affecte la réussite scolaire des garçons et des filles dès le primaire. Cette recherche est menée par Melina Charlebois-Tejeda, étudiante à la maîtrise en éducation de l'UQAM, sous la supervision d'Isabelle Plante, professeure à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM.

Pour répondre aux objectifs fixés, environ 300 élèves de 5^{ème} ou 6^{ème}, représentant environ une douzaine de classes, sont recherchés. La contribution des élèves à l'étude consiste à répondre à un questionnaire qui évalue leur pratique d'activité physique et leur motivation scolaire. Ce questionnaire, d'une durée d'environ 30 minutes, sera complété en classe au printemps 2015. De plus, à la fin de l'année scolaire (fin juin 2015), une copie des notes obtenues au bulletin des élèves dans les matières de base (français et mathématiques) ainsi qu'en éducation physique sera recueillie par l'étudiante responsable du projet. En conformité avec les normes d'éthique établies à l'UQAM concernant la recherche auprès d'individus mineurs, tous les élèves retenus pour l'étude devront rapporter un formulaire de consentement parental signé.

L'implication des enseignants au projet consiste uniquement à 1) recueillir les formulaires de consentement parental signés, et 2) dédier une période d'environ 30 minutes de classe afin de permettre aux élèves de compléter le questionnaire.

Les enseignants intéressés à prendre part à l'étude peuvent contacter Melina Charlebois-Tejeda (charlebois-tejeda.melina@courrier.uqam.ca). Tous les enseignants qui accepteront de s'impliquer dans l'étude pourront bénéficier du soutien continu de l'étudiante responsable, qui sera disponible pour répondre à toute question éventuelle ou pour fournir davantage de précisions quant au projet.

Avec nos remerciements anticipés, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Melina Charlebois-Tejeda, B. Ed.
Étudiante à la maîtrise en éducation, UQAM

Isabelle Plante, Ph.D.
Professeure, UQAM

APPENDICE B

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT PARENTAL

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (participant mineur)

«Liens entre la pratique d'activité physique, la motivation à apprendre et le rendement scolaire des élèves du primaire»

PRÉAMBULE :

La classe de votre enfant a été choisie pour participer à une étude portant sur l'activité physique, la motivation et le rendement scolaire. Avant d'accepter de participer à ce projet, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous et de ne pas hésiter à poser des questions.

IDENTIFICATION :

Chercheure responsable du projet : Melina Charlebois-Tejeda
Département : Éducation et formation spécialisées, UQÀM
Adresse courriel : charlebois-tejeda.melina@courrier.uqam.ca

OBJECTIFS DU PROJET :

Le présent projet de recherche s'intéresse aux liens entre la pratique d'activité physique, la motivation à apprendre et le rendement scolaire des garçons et des filles. Considérant que les milieux scolaires sont constamment à la recherche de moyens pour accroître la réussite des élèves des deux sexes, il apparaît primordial de mieux comprendre comment l'activité physique affecte la réussite scolaire des garçons et des filles, et ce, dès le primaire. La direction de l'école de votre enfant ainsi que son enseignant(e) ont également donné leur accord à ce projet.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AUX PARTICIPANTS :

La participation souhaitée de votre enfant consiste à remplir un questionnaire d'une durée d'environ 30 minutes sur sa motivation à apprendre et sa pratique d'activité physique. Ce questionnaire sera administré en classe par l'enseignant(e) titulaire du groupe de votre enfant ou l'étudiante responsable du projet, en juin 2015. De plus, une copie des notes obtenues au bulletin de votre enfant dans les matières de base (français et mathématiques) ainsi qu'en éducation physique sera recueillie par l'étudiante responsable du projet. Toutes les notes requises seront fournies par l'établissement scolaire que votre enfant fréquente.

AVANTAGES et RISQUES POTENTIELS :

La participation de votre enfant à cette recherche est importante, car elle favorisera grandement l'avancement des connaissances dans le domaine de la motivation et de la réussite scolaire en lien avec l'activité physique au primaire.

Il n'y a pas de risque associé à la participation de votre enfant à ce projet. L'activité proposée à votre enfant consiste, en grande partie, à indiquer son degré d'accord à

propos d'une série d'items qui évaluent sa motivation à apprendre et ses pratiques d'activité physique. Néanmoins, soyez assuré que la responsable du projet demeurera attentive à toute manifestation d'inconfort chez votre enfant durant sa participation.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ :

Les renseignements fournis sur votre enfant demeureront confidentiels et seront traités de manière anonyme. Afin d'assurer la confidentialité des données, un code numérique remplacera le nom du participant dans tous les fichiers qui seront créés à partir des données recueillies dans le questionnaire rempli par les élèves. Seule la chercheuse responsable du projet et sa directrice de mémoire auront accès à la liste des participants et du code numérique leur ayant été attribué. De plus, toutes les données ou les résultats présentés seront anonymes et concerneront de larges groupes d'élèves, si bien qu'aucune information ne permettra l'identification d'un participant ou d'un groupe-classe dans ce projet. L'ensemble du matériel de recherche sera conservé sous clé par la chercheuse responsable pour la durée totale du projet. Les données seront conservées sur une clé USB, qui sera gardée sous clé. Les questionnaires ainsi que les formulaires de consentement seront détruits 5 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT :

La participation de votre enfant à ce projet est volontaire. Votre enfant demeure entièrement libre de ne pas participer ou de mettre fin à sa participation en tout temps sans justification ni pénalité. Vous pouvez également retirer votre enfant du projet en tout temps. Dans ce cas, et à moins d'une directive contraire de votre part, les documents concernant votre enfant seront détruits. Pour les enfants qui ne participeront pas au projet, des exercices leur seront proposés en classe par l'enseignant(e). Votre accord à participer implique également que vous acceptiez que la responsable du projet puisse diffuser les données recueillies dans l'étude sous différentes formes (articles, mémoires et thèses, conférences et communications scientifiques), à la condition qu'aucune information permettant d'identifier votre enfant ne soit divulguée publiquement.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant que votre enfant participe à ce projet, vous ne renoncez pour lui à aucun de ses droits ni ne libérez les chercheurs de leurs obligations légales et professionnelles.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur la participation de votre enfant et sur ses droits en tant que participant de recherche, ou bien en cas de retrait, vous pouvez communiquer avec Melina Charlebois-Tejeda, étudiante à l'UQAM et responsable du projet de recherche, par courriel à charlebois-tejeda.melina@courrier.uqam.ca.

Le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Pour toute question ne pouvant être adressée à l'étudiante responsable de ce projet ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le Président du Comité d'éthique de la recherche pour étudiants

(CÉRPÉ), par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514)-987-3000 # 1646 ou par courriel à : (savard.josee@uqam.ca).

REMERCIEMENTS :

Votre collaboration et celle de votre enfant sont importantes à la réalisation de ce projet et nous tenons à vous en remercier.

AUTORISATION PARENTALE

En tant que parent ou tuteur légal de _____ (nom de l'enfant), je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à ce que mon enfant participe à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante, et que j'ai disposé de suffisamment de temps pour discuter avec mon enfant de la nature et des implications de sa participation. Je comprends que sa participation à cette recherche est totalement volontaire et qu'il peut y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il lui suffit d'en informer un membre de l'équipe. Je peux également décider, pour des motifs que je n'ai pas à justifier, de retirer mon enfant du projet.

Je comprends que la participation à ce projet de recherche implique :

- que mon enfant remplisse un questionnaire sur la motivation et sa pratique d'activité physique.
- que la responsable du projet ait accès aux notes de mon enfant au bulletin en français, en mathématique et en éducation physique de l'année scolaire en cours (2014-2015).

J'autorise mon enfant à prendre part à ce projet de recherche OUI NON

Signature de l'enfant (optionnelle)

Date

Signature du parent/tuteur légal

Date

Nom (lettres moulées) parent/tuteur légal

Coordonnées (optionnelle)

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature de la responsable du projet : Melina Charlebois-Tejeda

Date : 1 juin 2015

Nom et coordonnées : Melina Charlebois-Tejeda,
charlebois-tejeda.melina@courrier.uqam.ca

APPENDICE C

**QUESTIONNAIRE ÉVALUANT LA MOTIVATION SCOLAIRE ET
L'ACTIVITÉ PHYSIQUE**

Questionnaire sur la motivation scolaire et l'activité physique

DIRECTIVES

Tu as la chance de m'aider à découvrir ce que tu ressens. Ce n'est pas un examen. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses et tous les élèves auront des réponses différentes. Je te poserai une question et ensuite je te demanderai de me dire si oui ou non la phrase correspond à ce que tu ressens. Assure-toi que ta réponse est vraiment ce que tu ressens. Ce questionnaire est confidentiel, ce qui signifie que nous ne dirons pas tes réponses à personne.

Avant de commencer, essayons avec deux exemples. Je lirai une phrase et tu devras me dire si oui ou non la phrase correspond à ce que tu ressens. Si tu ne comprends pas une phrase ou un mot de la phrase, dis-moi ce que tu ne comprends pas.

EXEMPLES:

Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Neutre	Un peu d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5

1. J'aime regarder la télévision.

1 2 3 4 5

Comprends-tu bien la phrase? Jusqu'à quel point cette phrase correspond-elle à ce que tu ressens? Encerle, sur l'échelle de 1 à 5, le chiffre qui correspond le mieux à ce que tu ressens.

Fortement en désaccord	Assez en désaccord	Un peu en désaccord	Neutre	Un peu d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord
1	2	3	4	5	6	7

2. Je ne suis pas bon(ne) en dessin.

1 2 3 4 5 6 7

Comprends-tu bien la phrase? Jusqu'à quel point cette phrase correspond-elle à ce que tu ressens? Encerle, sur l'échelle de 1 à 7, le chiffre qui correspond le mieux à ce que tu ressens.

Partie 1 : Ma motivation en français

Encerle, sur l'échelle de 1 à 5, le chiffre qui correspond le mieux à ce que tu ressens pour chacun des énoncés ci-dessous.

Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Neutre	Un peu d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5

1. Je pense que pour moi, le français est une compétence très difficile à maîtriser. 1 2 3 4 5
2. J'aime beaucoup le français. 1 2 3 4 5
3. Je suis content(e) quand c'est le temps de faire le cours de français. 1 2 3 4 5
4. Je trouve que le français sera utile pour plus tard. 1 2 3 4 5
5. Pour moi, les compétences en français sont importantes. 1 2 3 4 5
6. La maîtrise du français est importante pour réussir dans la plupart des matières scolaires. 1 2 3 4 5
7. Je me sens capable de très bien réussir en français. 1 2 3 4 5
8. Le français est utile dans la vie de tous les jours. 1 2 3 4 5
9. J'ai confiance de terminer mon année avec une très bonne note en français. 1 2 3 4 5

Encerle, sur l'échelle de 1 à 7, le chiffre qui correspond le mieux à ce que tu ressens pour chacun des énoncés ci-dessous. **Attention, l'échelle de réponse est différente.**

Fortement en désaccord	Assez en désaccord	Un peu en désaccord	Neutre	Un peu d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord
1	2	3	4	5	6	7

10. Cette année, je veux en apprendre le plus possible en français. 1 2 3 4 5 6 7
11. Cette année, je veux bien faire en français comparativement aux autres élèves. 1 2 3 4 5 6 7
12. Mon objectif cette année est d'éviter de faire pire que les autres élèves en français. 1 2 3 4 5 6 7
13. Cette année, c'est important pour moi d'éviter une compréhension incomplète du contenu des cours de français. 1 2 3 4 5 6 7
14. Mon objectif cette année est de maîtriser complètement le contenu de mes cours de français. 1 2 3 4 5 6 7
15. Cette année, je veux éviter d'avoir de faibles notes en français comparativement aux autres élèves. 1 2 3 4 5 6 7
16. Cette année, je veux éviter d'en apprendre moins qu'il ne soit possible de le faire en français. 1 2 3 4 5 6 7
17. Mon objectif cette année est d'obtenir de meilleures notes que les autres élèves en français. 1 2 3 4 5 6 7

Partie 2 : Ma motivation en mathématiques

Encerle, sur l'échelle de 1 à 5, le chiffre qui correspond le mieux à ce que tu ressens pour chacun des énoncés ci-dessous.

Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Neutre	Un peu d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5

18. Je pense que pour moi, les compétences en mathématiques sont très difficiles à maîtriser. 1 2 3 4 5
19. J'aime beaucoup les mathématiques. 1 2 3 4 5
20. Je suis content(e) quand c'est le temps de faire le cours de mathématiques. 1 2 3 4 5
21. Je trouve que les mathématiques seront utiles pour plus tard. 1 2 3 4 5
22. Pour moi, les compétences en mathématiques sont importantes. 1 2 3 4 5
23. La maîtrise des mathématiques est importante pour réussir dans la plupart des matières scolaires. 1 2 3 4 5
24. Je me sens capable de très bien réussir en mathématiques. 1 2 3 4 5
25. Les mathématiques sont utiles dans la vie de tous les jours. 1 2 3 4 5
26. J'ai confiance de terminer mon année avec une très bonne note en mathématiques. 1 2 3 4 5

Partie 3 : Mes pratiques d'activités physiques

Les questions qui te sont posées maintenant portent sur le **temps que tu as passé à être physiquement actif pendant la semaine dernière** (les sept derniers jours y compris la fin de semaine). Cela inclut les activités que tu as eues en milieu scolaire et à la maison. Pour que nous ayons une bonne idée de ton niveau d'activité physique globale, il est important que tu répondes à toutes les questions. Pour certaines questions, tu as des choix de réponses, tu dois alors encercler la réponse qui correspond le mieux à ta pratique d'activité physique.

35. L'**activité physique intense** correspond à au moins 20 minutes consécutives d'activité qui te fait transpirer et respirer plus difficilement que normalement (basket, football, natation, athlétisme, jogging, vélo à allure rapide, danse intense, etc.)

En dehors du sport à l'école, pendant la semaine dernière, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels tu as eu une **activité physique intense**?

_____ jour(s) / 7 jours

36. L'**activité physique modérée** correspond à au moins 30 minutes consécutives d'activité qui ne t'a pas fait transpirer ni respirer plus difficilement que normalement (marche rapide, patin, trottinette, vélo à allure tranquille, etc.)

En dehors du sport à l'école, pendant la semaine dernière, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels tu as eu une **activité physique modérée**?

_____ jour(s) / 7 jours

37. Pour toi, participer aux cours d'éducation physique:

a) C'est un plaisir

c) Tu es indifférent(e)

b) C'est une contrainte

d) Tu es dispensé(e)

38. En dehors des cours d'éducation physique, fais-tu régulièrement du sport?

a) Oui

b) Non

*Si tu as répondu oui, quel(s) sport(s) pratiques-tu et combien de temps?

Sport: _____ / Temps: _____

Sport: _____ / Temps: _____

Sport: _____ / Temps: _____

39. Pendant les récréations et tes temps libres à l'école (dîner, le matin, en attendant tes parents), tu as plutôt:

- a) des activités non physiques : regarder, parler, lire, écrire
- b) des activités physiques: courir, jouer, bouger

40. Fais-tu du sport au sein d'un club ou d'une association?

- a) Oui
- b) Non

*Si tu as répondu oui, quel(s) sport(s) pratiques-tu et combien d'heures par semaine?

Sport: _____ / Temps: _____

Sport: _____ / Temps: _____

Sport: _____ / Temps: _____

41. Durant la semaine, après les cours, combien d'heures par jour passes-tu habituellement à jouer au ballon, à courir avec tes ami(e)s, à jouer dehors ou d'autres activités physiques?

_____ heure(s)/ jour

42. Durant la fin de semaine, combien d'heures par jour passes-tu habituellement à jouer au ballon, à courir avec tes ami(e)s, à jouer dehors ou d'autres activités physiques?

_____ heure(s)/ jour

43. Pendant la semaine dernière, combien de temps par jour, en moyenne, as-tu passé devant un écran (télévision, ordinateur, jeux vidéo...)?

les jours de semaine : _____ heure(s)/jour

les jours de fin de semaine : _____ heure(s)/jour

Informations personnelles

Sexe : a) garçon b) fille

Date de naissance : _____ (jour) _____ (mois) _____ (année) / Âge : _____ ans

Niveau scolaire : _____ ; As-tu déjà redoublé? : a) Oui b) Non

Poids : _____ livres / Grandeur : _____ cm

Prénom : _____ Nom : _____

APPENDICE D

FORMULAIRE D'APPROBATION DÉONTOLOGIQUE

Certificat d'accomplissement

Ce document certifie que

MELINA CHARLEBOIS-TEJEDA

*a complété le cours : l'Énoncé de politique des trois Conseils :
Éthique de la recherche avec des êtres humains :
Formation en éthique de la recherche (EPTC 2 : FER)*

21 mars, 2015

BIBLIOGRAPHIE

- Active Healthy Kids Canada. (2008). *It's Time to Unplug Our Kids. Canada's Report Card on Physical Activity for Children and Youth 2008*. Toronto : Public Health Agency of Canada
- Active Healthy Kids Canada. (2009). *Active Kids are Fit to Learn: Canada's Report Card on Physical Activity for Children and Youth 2009*. Toronto : Public Health Agency of Canada
- Ahn, S. et Fedewa, A. L. (2011). A meta-analysis of the relationship between children's physical activity and mental health. *Journal of pediatric psychology*, 36(4), 385-397.
- Ames, C. (1992). Classrooms : Goals, Structures, and Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.
- Ames, C. et Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260-267.
- Arbuckle, J. L. (2016). Amos (Version 24.0) [Computer Program]. Chicago : IBM SPSS.
- Armstrong, S. et Oomen-Emly, J. (2009). Social connectedness, self-esteem, and depression symptomatology among collegiate athletes versus non athletes. *Journal of American College Health*, 57(5), 521-526.
- Asçi, F. H. (2003). The effects of physical fitness training on trait anxiety and physical self-concept of female university students. *Psychology of sport and exercise*, 4(3), 255-264.
- Asçi, F. H., Kosar, S. N. et Isler, A. K. (2001). The relationship of self-concept and perceived athletic competence to physical activity level and gender among Turkish early adolescents, *Adolescence*, 36 (143).
- Ashby, S. L., Arcari, C. M. et Edmonson, M. B. (2006). Television viewing and risk of sexual initiation by young adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 160(4), 375-380.

- Atkinson, J.W. (1964). *An Introduction to Motivation*. Princeton, NJ : Van Nostrand.
- Baecke, J. A., Burema, J. et Frijters, J. E. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 936-42.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundation of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York : Freeman.
- Bandura, A. (1999). *A social cognitive theory of personality*. New York : Guilford.
- Barlow, S. E. et Dietz, W. H. (1998). Obesity evaluation and treatment : expert committee recommendations. *Pediatrics*, 102(3), 29-29.
- Basdevant, A. et Guy-Grand, B. (2004). *Traité de médecine de l'obésité*. Paris : Flammarion Médecine Sciences.
- Battin-Pearson, S., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., Hawkins, J. D. et Newcomb, M. D. (2000). Predictors of early high school dropout : A test of five theories. *Journal of Educational Psychology*, 92, 568-582.
- Beaulac, J., Bouchard, D. et Kristjansson, E. (2009). Physical activity for adolescents living in a disadvantaged neighbourhood : Views of parents and adolescents on needs, barriers, facilitators, and programming. *Leisure/Loisir*, 33(2), 537-561.
- Bentler, P. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- Berkey, C. S., Rockett, H. R. H., Gillman, M. W. et Colditz, G. A. (2003). One-year changes in activity and inactivity among 10 to 15 year old boys and girls: Relationship to change in body mass index. *Pediatrics*, 111, 836-843.
- Biddle, S. J. et Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British journal of sports medicine*, 45.

- Blair, S. N., Jacobs Jr, D. R. et Powell, K. E. (1985). Relationships between exercise or physical activity and other health behaviors. *Public health reports*, 100(2), 172.
- Bouffard, T., Marcoux, M. F., Vezeau, C. et Bordeleau, L. (2003). Changes in self-perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 171-186.
- Bouffard, T., Vezeau, C., Romano, G., Chouinard, R., Bordeleau, L. et Filion, C. (1998). Élaboration et validation d'un instrument pour évaluer les buts des élèves en contexte scolaire. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 30, 203-206.
- Bouffard, T., Vezeau, C. et Simard, G. (2006). Les déterminants motivationnels du rendement d'élèves du primaire selon leur genre et la matière scolaire. *Enfance*, 58(4), 395-409.
- Bollen, K. A. et Long, J. S. (1993). *Testing structural equation models*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Bowker, A., Gadbois, S. et Cornock, B. (2003). Sports participation and self-esteem: Variations as a function of gender and gender role orientation. *Sex roles*, 49(1), 47-58.
- Brais, Y. (1998). *Le poids de la défavorisation sur la réussite scolaire des élèves de l'Île de Montréal*. Montréal : Conseil Scolaire de l'Île de Montréal.
- Browne, M. W. et Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage focus editions*, 154, 136-136.
- Bulck, J. V. D., Beullens, K. et Mulder, J. (2006). Television and music video exposure and adolescent alcohol use. *International journal of adolescent medicine and health*, 18(1), 107-114.
- Burton, L. J. et VanHeest, J. L. (2007). The importance of physical activity in closing the achievement gap. *Quest*, 59(2), 212-218.
- Cameron, C., Craig, C. L. et Wolfe, R. (2007). *Activité physique et sport: encourager les enfants à être actifs*. Ontario : Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie.
- Carré, P. (2004). *De l'apprentissage social au sentiment d'efficacité personnelle: autour de l'oeuvre d'Albert Bandura*. Paris : L'Harmattan.

- Caspersen, C. J., Powell, K. E. et Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness : definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Castelli, D. M., Centeio, E. E., Hwang, J., Barcelona, J. M., Glowacki, E. M., Calvert, H. G. et Nicksic, H. M. (2014). VII. The history of physical activity and academic performance research: informing the future. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 79(4), 119-148.
- Cheung, G. W. et Lau, R. S. (2008). Testing mediation and suppression effects of latent variables: Bootstrapping with structural equation models. *Organizational Research Methods*, 11(2), 296–325.
- Chouinard, R. (2007). *Motivation et adaptation psychosociale des élèves du secondaire en fonction de leur milieu socioéconomique, de leur sexe et des pratiques pédagogiques de leurs enseignants*. Québec : Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture.
- Chouinard, R., Bergeron, J., Vezeau, C. et Janosz, M. (2010). Motivation et adaptation psychosociale des élèves du secondaire selon la localisation socioéconomique de leur école. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(2), 321-342.
- Chouinard, R. et Fournier, M. (2002). Attentes de succès et valeur des mathématiques chez les adolescentes et adolescents du secondaire. Dans L. Lafortune et P. Mongeau (dir.), *L'affectivité dans l'apprentissage* (p. 115-136). Sainte-Foy : Presse de l'Université du Québec.
- Clark, H. H. (1958). Physical fitness benefits : A summary of research. *Education*, 78, 460-466.
- Clark, W. (2008). L'activité sportive chez les enfants. *Tendances sociales canadiennes*, 85, 57-65.
- Coe, D., Pivarnik, J. M., Womack, C. J., Reeves, M. J. et Malina, R. M. (2006). Effects of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38, 1515–1519.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2^eéd.). Hillsdale, UK : Lawrence Erlbaum Associates Inc.

- Cooper, H., Valentine, J. C., Nye, B. et Lindsay, J. J. (1999). Relationships between five afterschool activities and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 369–378.
- Cox, M., Schofield, G. et Kolt, G. S. (2010). Responsibility for children's physical activity: Parent, child, and teacher perspectives. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(1), 46–52.
- Crombie, G., Sinclair, N., Silverthorn, N., Byrne, B. M., DuBois, D. L. et Trinneer, A. (2005). Predictors of Young Adolescents' Math Grades and Course Enrollment Intentions: Gender Similarities and Differences. *Sex Roles*, 52(5-6), 351-367.
- Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D. et Moller, A. C. (2006). The social-cognitive model of achievement motivation and the 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(4), 666–679.
- Da Fonseca, D., Cury, F., Bailly, D. et Rufo, M. (2004). Implicit theories of intelligence and school achievement goals. *Annales Medico-Psychologiques*, 162(9), 703-710.
- Daley, A. J. et Ryan, J. (2000). Academic performance and participation in physical activity by secondary school adolescents. *Perceptual and Motor Skills*, 91(2), 531–534.
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., Boyle, C. A., Waller, J. L., Miller, P. H., Naglieri, J. A. et Gregoski, M. (2007). Effects of aerobic exercise on overweight children's cognitive functioning: A randomized controlled trial. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 78(5), 510–519.
- Davison, K. K. et Lawson, C. T. (2006). Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 3(1), 19.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1991). A Motivational Approach to Self: Integration in Personality, Dans *R. Dienstbier, Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation* (Vol. 38, p.237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Després, J.P. et Lamarche, B. (1993). Effects of diet and physical activity on adiposity fat distribution : Implications for the prevention of cardiovascular disease. *Nutrition reviews*, 6,137-59.

- Dexter, T. (1999). Relationship between sport knowledge, sport performance, and academic ability: Empirical evidence from GCSE physical education. *Journal of Sport Sciences*, 17, 283–295.
- Doak, C. M., Visscher, T. L. S., Renders, C. M. et Seidell, J. C. (2006). The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: A review of interventions and programmes. *Obesity Reviews*, 7, 111–136.
- Dollman, J. et Lewis, N. R. (2009). Interactions of socioeconomic position with psychosocial and environmental correlates of children's physical activity : An observational study of South Australian families. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6(56), 1–7.
- Duclos, M., Duché, P., Guezennec, C. Y., Richard, R., Rivière, D. et Vidalin, H. (2010). Position de consensus: activité physique et obésité chez l'enfant et chez l'adulte. *Science & Sports*, 25(4), 207-225.
- Duru-Bellat, M. (1994). Filles et garçons à l'école, approches sociologiques et psycho-sociales. *Revue française de pédagogie*, 109(1), 75-109.
- Duru-Bellat, M. (2002). *Les inégalités sociales à l'école*. Genèse et mythes. Paris : PUF.
- Dweck, C. S. et Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to personality and motivation. *Psychological review*, 95(2), 256-273.
- Eccles, J. S. (1987). Gender roles and women's achievement-related decisions. *Psychology of women quarterly*, 11(2), 135-172.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task-value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. Dans A. J. Elliot et C. S. Dweck (dir.) *Handbook of competence and motivation* (p. 105–121). New York : Guilford.
- Eccles, (Parsons), J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L. et Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. Dans J. T. Spence (dir.), *Achievement and Achievement Motivation* (p. 75-146). San Francisco, CA : Freeman.
- Eccles, (Parsons), J. S., Adler, T. F. et Meece J. L. (1984). Sex differences in achievement: a test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 26-43.

- Eccles, J. S. et Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.
- Eccles, J., Wigfield, A. et Schiefele, U. (1998). Motivation to succeed. Dans W. Damon et N. Eisenberg (dir.) : *Handbook of child psychology, volume 3* (5^eéd.). Hoboken, New Jersey : John Wiley.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169-189.
- Elliot, A. J. (2006). The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and emotion*, 30(2), 111-116.
- Elliot, A. J. et Church, M. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 381-391.
- Elliott, E. S. et Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 5-12.
- Elliot, A. J. et Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation : A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461-475.
- Elliot, A. J. et McGregor, H. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519.
- Elliot A. J., McGregor, H. et Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 549- 563.
- Etnier, J. L., Salazar, W., Landers, D. M., Petruzzello, S. J., Han, M. et Nowell, P. (1997). The influence of physical fitness and exercise upon cognitive functioning : A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19, 249-277.
- Evans, G. W. et English, K. (2002). The environment of poverty : multiple stressor exposure, psychophysiological stress, and socioemotional adjustment. *Child development*, 73(4), 1238-1248.
- Feather, N. T. (1992). Values, valences, expectations, and actions. *Journal of Social Issues*, 48(2), 109-124.

- Fédération autonome de l'enseignement. (2009). Décrochage scolaire: la solution se trouve à l'école. [En ligne]. http://www.lafae.qc.ca/wp-content/uploads/2012/11/comm_FAE_20090318_Decrochage_scolaire_solution_ecole.pdf (Page consultée le 15 juillet 2017).
- Fedewa, A. L. et Ahn, S. (2011). The effects of physical activity and physical fitness on children's achievement and cognitive outcomes: A meta-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(3), 521-535.
- Fennema, E. et Sherman, J. A. (1976). Fennema – Sherman mathematics attitude scales: instruments designed to measure attitudes towards the learning of mathematics by females and males. *Journal for Research in Mathematical Education*, 7, 324 – 326.
- Ferreira, I., Van Der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., Van Lenthe, F. J. et Brug, J. (2007). Environmental correlates of physical activity in youth—a review and update. *Obesity reviews*, 8(2), 129-154.
- Fisher, M., Juszczak, L. et Friedman, S. B. (1996). Sports participation in an urban high school: Academic and psychologic correlates. *Journal of Adolescent Health*, 18, 329–334.
- Foisy, M., Godin, B. et Deschênes, C. (1999). Progrès et lenteurs des femmes en sciences au Québec. *L'orientation*, 11(3), 6-18.
- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public health nutrition*, 2 (3a), 411-418.
- Fox, C. K., Barr-Anderson, D., Neumark-Sztainer, D. et Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: Associations with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health*, 80(1),31–37.
- Fredricks J. A. et Eccles J. S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. Dans M.R. Weiss (dir.): *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective*, (p.145-164). Virginie-Occidentale: Fitness Information Technology, Morgantown.
- Friestad, C. et Klepp, K. I. (2006). Socioeconomic status and health behaviour patterns through adolescence: Results from a prospective cohort study in Norway. *The European Journal of Public Health*, 16(1), 41-47.

- Garcia, A. W., Broda, M., Frenn, M., Coviak, C., Pender, N. J. et Ronis, D. L. (1995). Gender and development differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercises behavior. *Journal of schoolhealth*, 65, 213-219.
- Garneau, R. et Schwartz, G. (2005). *L'éducation physique*, *Archives de Radio-Canada*. [En ligne] http://archives.radio-canada.ca/art_de_vivre/mieux_etre/clips/2973/ (Page consultée le 15 juin 2016).
- Goran, M. I., Reynolds, K. D. et Lindquist, C. H. (1999). Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity*, 23(3), S18 – S33.
- Gore, S., Farrell, F. et Gordon, J. (2001). Sports involvement as protection against depressed mood. *Journal of research on adolescence*, 11(1) 11 9-1 30.
- Graham, S. et Golan, S. (1991). Motivational influences on cognition : Task involvement, ego involvement, and depth of information processing. *Journal of educational psychology*, 83(2), 187-194.
- Grant, H. et Dweck, C. S. (2003). Clarifying Achievement Goals and Their Impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541-553.
- Greene, B. A., DeBacker, T. K., Ravindran, B. et Krows, A. (1999). Goals, values, and beliefs as predictors of achievement and effort in high school mathematics classes. *Sex Roles*, 40(5), 421–458.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H., Duke, B. L. et Akey, K. L.(2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 462–482.
- Grissom J. B. (2005). Physical fitness and academic achievement. *Journal of Exercise Physiology Online*, 8(1) : 11-26.
- Gruber, J. J. (1986). Physical activity and self-esteem development in children : A meta-analysis. *American Academy of Physical Education Papers*, 19, 30-48.
- Gutin, B., Owens, S., Okuyama, T., Riggs, S., Ferguson, M. et Litaker, M. (1999). Effect of physical training and its cessation on percent fat and bone density of children with obesity. *Obesity research*, 7(2), 208-214.

- Gutschoven, K. et Van den Bulck, J. (2005). Television Viewing and Age at Smoking Initiation: Does a Relationship Exist Between Higher Levels of Television Viewing on Earlier Onset of Smoking?. *Nicotine & Tobacco Research*, 7(3), 381-385.
- Hamer, M., Stamatakis, E. et Mishra, G. (2009). Psychological distress, television viewing, and physical activity in children aged 4 to 12 years. *Pediatrics*, 123, 1263-1268.
- Hancox, R. J., Milne, B. J. et Poulton, R. (2005). Association of television viewing during childhood with poor educational achievement. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(7), 614-618.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J. et Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory : Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94, 638-645.
- Hardman, K. (2008). Physical education in schools : A global perspective. *Kinesiology*, 40(1), 5-28.
- Hidi, S. et Ainley, M. (2008). *Interest and self-regulation: Relationships between two variables that influence learning*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hidi, S. et Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated : A critical issue for the 21st century. *Review of educational research*, 70(2), 151-180.
- Hillman, C. H., Buck, S. M., Themanson, J. R., Pontifex, M. B. et Castelli, D. M. (2009). Aerobic fitness and cognitive development: Event-related brain potential and task performance indices of executive control in preadolescent children. *Developmental psychology*, 45(1), 114.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I. et Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart : Exercise effects on brain and cognition. *Science and Society*, 9, 58-65.
- Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Raine, L., Castelli, D. M., Hall, E. E. et Kramer, A. F. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159, 1044-1054.

- Hinkle, J. S., Tuckman, B. W. et Sampson, J. P. (1993). The psychology, physiology, and creativity of middle school aerobic exercises. *Elementary School Guidance & Counseling*, 28(2), 133-145.
- Hoyle, R. H. (1995). Structural equation modeling. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Howie, E. K. et Pate, R. R. (2012). Physical activity and academic achievement in children : A historical perspective. *Journal of Sport and Health Science*, 1(3), 160-169.
- Hu, L.-T. et Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis : Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
- Hulleman, C. S., Durik, A. M., Schweigert, S. B. et Harackiewicz, J. M. (2008). Task values, achievement goals, and interest : An integrative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 398-416.
- Inchley, J. C., Currie, D. B., Todd, J. M., Akhtar, P. C. et Currie, C. E. (2005). Persistent socio-demographic differences in physical activity among Scottish schoolchildren 1990–2002. *The European Journal of Public Health*, 15(4), 386-388.
- Jacobs, J. E. et Eccles, J. S. (2000). Parents, task values, and real-life achievement-related choices. Dans C. Sansone et J. M. Harackiewicz (dir.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (p. 405–439). San Diego : Academic Press.
- Kaplan, A., Gheen, M. et Midgley, C. (2002). Classroom goal structure and student disruptive behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 191-212.
- Katzmarzyk, P. T., Gledhill, N. et Shephard, R. J. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 163(11), 1435-1440.
- Keays, J. J. et Allison, K. R. (1995). The effects of regular moderate to vigorous physical activity on student outcomes : A review. *The Canadian Journal of Public Health*, 86(1), 62–65.

- Kelly, P., Cavill, N. et Foster, C. (2009). An analysis of national approaches to promoting physical activity and sports in children and adolescents. *World Health Organisation Europe*. [En ligne]. http://www.physicalactivityandhealth.ch/hepaeurope/materials/09_Oxford_children_analysis_summary_report.pdf. pdf (Page consultée le 19 juillet 2017).
- Kino-Québec. (2000). *L'activité physique, déterminant de la santé des jeunes : Avis scientifique de Kino-Québec*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Kino-Québec. (2011). *L'activité physique, le sport et les jeunes – Savoir et agir : Avis rédigé sous la coordination de Gaston Godin, PhD., Suzanne Laberge, PhD. et François Trudeau, PhD*. Québec : gouvernement du Québec.
- Kirsch, I., Jong, J. D., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits, J. et Monseur, C. (2002). *La lecture, moteur de changement. Performances et engagement d'un pays à l'autre. Résultats du cycle d'enquêtes de PISA 2000*. Paris, France : Organisation de coopération et de développement économiques.
- Kjønniksen, L., Anderssen, N. et Wold, B. (2009). Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 19(5), 646-654.
- Klomsten, A. T., Skaalvik, E. M. et Espnes, G. A. (2004). Physical self-concept and sports: Do gender differences still exist? *Sex roles*, 50(1-2), 119-127.
- Koller, O., Baumert, J. et Schnabel, K. (2001). Does interest matter? The relationship between academic interest and achievement in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(5), 448-470.
- Kropski, J. A., Keckley, P. H. et Jensen, G. L. (2008). School-based obesity prevention programs: An evidence-based review. *Obesity*, 16, 1009–1018.
- Kubesch, S., Walk, L., Spitzer, M., Kammer, T., Lainburg, A., Heim, R., et Hille, K. (2009). A 30-minute physical education program improves students' executive attention. *Mind, Brain, and Education*, 3(4), 235–242.
- Landers, D. M. et Petruzzello, S. J. (1994). *Physical activity, fitness, and anxiety: Physical Activity, Fitness, and Health*. England: Human Kinetics Publishers.
- Lapointe, P., Archambault, J. et Chouinard, R. (2008). *L'environnement éducatif dans les écoles publiques et la diplomation des élèves de l'île de Montréal*. Montréal : Comité de gestion de la taxe scolaire de l'île de Montréal.

- Lawlor, D. A. et Hopker, S. W. (2001). The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *Bmj*, 322(7289), 1-8.
- Le Bihan, G. et Collinet, C. (2016). Les activités physiques au cœur de l'actualité en santé. *Santé Publique*, 1(HIS), 9-11.
- Ledoux, M. et Rivard, M. (2001). *Collection la santé et le bien-être : poids corporel*. Enquête sociale et de santé de 1998. Québec : Institut de la Statistique du Québec.
- Legault, L., Green-Demers, I. et Pelletier, L. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic amotivation and the role of social support. *Journal of educational psychology*, 98(3), 567-582.
- Lenhart, A., Ling, R., Campbell, S. et Purcell, K. (2010). Teens and mobile phones: Text messaging explodes as teens embrace it as the centerpiece of their communication strategies with friends. *Pew Internet & American Life Project*.
- Levy, S. S. et Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: the inclusion of physical acceptance. *Psychology of sport and exercise*, 6, 571-584.
- Liao, Y., Liao, J., Durand, C. P. et Dunton, G. F. (2014). Which type of sedentary behaviour intervention is more effective at reducing body mass index in children? A meta-analytic review. *Obesity Reviews*, 15(3), 159-168.
- Liem, A. D., Lau, S. et Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 486-512.
- Limstrand, T. (2008). Environmental characteristics relevant to young people's use of sports facilities: a review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 18(3), 275-287.
- Linder, K. J. (1999). Sport participation and perceived academic performance of school children and youth. *Pediatric Exercise Science*, 11, 129-143.
- Linnenbrink, E. A. et Pintrich, P. R. (2002). Achievement goal theory and affect: An asymmetrical bidirectional model. *Educational Psychologist*, 37(2), 69-78.

- Linnenbrink, E. A., Tyson, D. F. et Patall, E. A. (2008). When are achievement goal orientations beneficial for academic achievement? A closer look at moderating factors. *International Review of Social Psychology*, 21(1), 19–70.
- Lindquist, C. H., Reynolds, K. D. et Goran, M. I. (1999). Sociocultural determinants of physical activity among children. *Preventive medicine*, 29(4), 305-312.
- Long, J. F., Monoi, S., Harper, B., Knoblauch, D. et Murphy, P. K. (2007). Academic motivation and achievement among urban adolescents. *Urban Education*, 42(3), 196-222.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M. et Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99–128.
- Maehr, M. L. (1984). Meaning and motivation: Toward a theory of personal investment. Dans R. Ames & C. Ames (dir.), *Research on motivation in education: Student motivation* (Vol. 1, p. 115–144). New York: Academic Press.
- Malaspina, D. et Rimm-Kaufman, S. E. (2008). Early predictors of school performance declines at school transition points. *RMLE Online*, 31(9), 1-16.
- Marsh, H. W. et Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on psychological science*, 1(2), 133-163.
- Marsh, H. W. et Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First- and higherorder factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562–582.
- Marsh, H. W. et Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 41-54.
- Marsh, H. W. et Yeung, A. S. (1998). Longitudinal structural equation models of academic self-concept and achievement: Gender differences in the development of math and English constructs. *American Educational Research Journal*, 35(4), 705-738.

- Marsh, H. W., Trautwein, U., Ludtke, O., Koller, O. et Baumert, J. (2005). Academic self-concept, Interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects models of causal ordering. *Child Development*, 76(2), 397–416.
- Marshall, S. J., Gorely, T. et Biddle, S. J. (2006). A descriptive epidemiology of screen-based media use in youth: a review and critique. *Journal of adolescence*, 29(3), 333-349.
- Mechanic, D. et Hansell, S. (1987). Adolescent competence, psychological well-being, and self-assessed physical health. *Journal of Health and Social Behavior*, 28, 364–374.
- Meece, J. L., Anderman, E. E. et Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, students motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487-503.
- Meece, J.L., Blumenfeld, P.C. et Hoyle, R.H. (1988). Students goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80, 514-523.
- Meece, J. L. et Miller, S. D. (2001). A longitudinal analysis of elementary school students' achievement goals in literacy activities. *Contemporary Educational Psychology*, 26(4),454-480.
- Meece, J. L., Wigfield, A. et Eccles, J. S. (1990). Predictors of math anxiety and its influence on young adolescents' course enrollment intentions and performance in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 60–70.
- Middleton, M. et Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89, 710-718.
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Maehr, M.L., Urdan, T., Anderman, L. et al. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary educational psychology*, 23(2),113–31.
- Ministère de l'État à l'Éducation et à l'Emploi. (2003). *Au primaire, plus de temps pour apprendre, plus d'enseignantes et d'enseignants, plus d'éducation physique*. Récupéré le 10 mai 2015 de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/formati on_jeunes/plustempsapprendre.pdf

- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2005). *La réussite scolaire des garçons et des filles, l'influence du milieu socioéconomique*. Récupéré de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/Brochure_reus_influence_ISBN2550441-443.pdf
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2006). *Indices de défavorisation*. Récupéré de http://www.mels.gouv.qc.ca/Stat/Indice_defav/index_ind_def.htm
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2009). *L'école, j'y tiens! Tous ensemble pour la réussite scolaire*. Récupéré de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/formati on_jeunes/LEcoleJyTiens_TousEnsemblePourLaReussiteScolaire.pdf
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2010). *Indicateurs de l'éducation*. Récupéré de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents /PSG/statistiques_info_decisionnelle/IndicateursEducation2010_f.pdf
- Murdock, T. B. (1999). The social context of risk status and motivation predictors of alienation in middle school. *Journal of Educational Psychology*, 91, 62–75.
- Myers, J., Prakash, M., Froelicher, V., Do, D., Partington, S. et Atwood, J. E. (2002). Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *New England Journal of Medicine*, 346(11), 793-801.
- National Association for Sport and Physical Education and the American Heart Association. (2006). *2006 Shape of the nation report: Status of physical education in the USA*. Reston, VA: Author.
- Nolin, B. et Hamel, D. (2008). L'activité physique au Québec de 1995 à 2005 : gains pour tous...ou presque. Dans : M. Fahmy (dir.), *L'État du Québec 2009 : tout ce qu'il faut savoir sur le Québec d'aujourd'hui* (p. 271-277). Montréal : Fides.
- Nowicka, P. et Flodmark, C. E. (2007). Physical activity in childhood obesity treatment. *Acta Paediatrica*, 96, 39–45.
- Nunez-Smith, M., Wolf, E., Huang, H. M., Emanuel, D. J. et Gross, C. P. (2008). Media and child and adolescent health: a systematic review. *Washington, DC: Common Sense Media*.

- Organisation de coopération et de développement économiques (2003). *Student engagement at school. A sense of belonging and participation. Results from PISA 2000*. Paris : OCDE.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2008). *Regards sur l'Éducation : Les Indicateurs de l'OCDE 2008*. France : OECD Publishing.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2012). *Regards sur l'Éducation : Les Indicateurs de l'OCDE 2012*. France : OECD Publishing.
- Organisation mondiale de la Santé. (2016). *Obésité et surpoids*. Récupéré de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
- Organisation mondiale de la Santé. (2004). *Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé: rapport du secrétariat*. Récupéré de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/20737/1/A57_9-fr.pdf
- Panter, J. R., Jones, A. P. et Van Sluijs, E. M. (2008). Environmental determinants of active travel in youth: A review and framework for future research. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 5(1), 34.
- Pate, R. R., Freedson, P. S., Sallis, J. F., Taylor, W. C., Sirard, J., Trost, S. G. et Dowda, M. (2002). Compliance with physical activity guidelines: Prevalence in a population of children and youth. *Annals of Epidemiology*, 12, 303–308.
- Pedersen, S. et Seidman, E. (2004). Team sports achievement and self-esteem development among urban adolescent girls. *Psychology of Women Quarterly*, 28(4), 412-422.
- Pelletier, M. et Rheault, S. (2005). *La réussite scolaire des garçons et des filles : L'influence du milieu socioéconomique: analyse exploratoire*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Perrault, J. (2005). *L'amélioration des saines habitudes de vie chez les jeunes. Recommandations*. Québec : Gouvernement du Québec
- Piaget, J. (1936). *La Naissance de l'intelligence chez l'Enfant*. Paris : Delachaux et Niestlé.

- Pintrich, P. R. (2003a). A motivation science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology, 95*, 667–686.
- Pintrich, P. R. (2003b). *Motivation and classroom learning*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Pintrich, P. R. et Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. Dans D. H. Schunk & J. L. Meece (dir.), *Student perceptions in the classroom* (p. 149–183). Hillsdale, NY: Erlbaum.
- Pintrich, P. R. et Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Plante, I., O'Keefe, P. A. et Théorêt, M. (2013). The relation between achievement goal and expectancy-value theories in predicting achievement-related outcomes : A test of four theoretical conceptions. *Motivation and Emotion, 37*(1), 65-78.
- Plante, I., Théorêt, M. et Favreau, O. (2010). Les stéréotypes de genre en mathématiques et en langues: recension critique en regard de la réussite scolaire. *Revue des sciences de l'éducation, 36*(2), 389-419.
- Preacher, K. J. et Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879–891.
- Price, C. J., Wise, R. J. S., Watson, J. D., Patterson, K., Howard, D. et Frackowiak, R. S. J. (1994). Brain activity during reading The effects of exposure duration and task. *Brain, 117*(6), 1255-1269.
- Raviv, S. et Low, M. (1990). Influence of physical activity on concentration among junior high-school students. *Perceptual Motor Skills, 70*(1), 67–74.
- Rasberry, C., Lee, S., Robin, L., Russell, L., Coyle, K. et Nihiser, A. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventive Medicine, 52*(1), S10-S20.
- Riddoch, C. (1998). Relationships between physical activity and physical health in young people. *Young and active, 17-48*.

- Ridgers N. D., Stratton G. et Fairclough S. J.(2006). Physical activity levels of children during school playtime. *Sports Medecine*,36(4): 359-371.
- Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Castillo, R., Martín-Matillas, M., Kwak, L., Vicente-Rodriguez, G. et al. (2010). Physical activity, fitness, weight status, and cognitive performance in adolescents. *The Journal of Pediatrics*. 157(6), 917–922.
- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S. et Rosengard, P. (1999). Effects of health-related physical education on academic achievement: Project SPARK. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(2), 127–134.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. et Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(5), 963-975.
- Sansone, C. et Thoman, D. B. (2005). Interest as the Missing Motivator in Self-Regulation. *European Psychologist*, 10(3), 175.
- Sansone, C., Thoman, D. B. et Smith, J. L. (2000). Interest and self-regulation. *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*, 343-374.
- Santos, M. P., Esculcas, C. et Mota, J. (2004). The relationship between socioeconomic status and adolescents' organized and nonorganized physical activities. *Pediatric Exercise Science*, 16(3), 210-218.
- Sarkin, J. A., McKenzie, T. L. et Sallis, J. F. (1997). Gender differences in physical activity during fifth-grade physical education and recess periods. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 99-106.
- Seabra, A. F., Mendonça, D. M., Göring, H. H., Thomis, M. A. et Maia, J. A. (2008). Genetic and environmental factors in familial clustering in physical activity. *European journal of epidemiology*, 23(3), 205-211.
- Schiefele, U. (1999). Interest and learning from text. *Scientific Studies of Reading*. 3, 257-280.
- Schumaker, J. F., Small, L. et Wood, J. (1986). Self-concept, academic achievement, and athletic participation. *Perceptual and Motor Skills*. 62, 387–390.
- Schunk, D. H. et Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. *Handbook of competence and motivation*, 85, 104.

- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. et Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: theory, research, and applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Scully, D., Kremer, J., Meade, M. M., Graham, R. et Dudgeon, K. (1998). Physical exercise and psychological well being: a critical review. *British journal of sports medicine*, 32(2), 111-120.
- Shephard, R. J. (1996). Habitual physical activity and academic performance. *Nutrition reviews*, 54(4), S32.
- Shephard, R. J. (1997). Curricular physical activity and academic performance. *Pediatric Exercise Science*, 9, 113–126.
- Shephard, R. J., Lavallec, H., Volle, M., LaBarre, R. et Beaucage, C. (1994). Academic skills and required physical education: The Trois-Rivières experience. *CAHPER Research Supplement*, 1(1), 1-12.
- Sibley, B. A. et Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children : A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15, 243–256.
- Singh, A., Uijtdewilligen, L., Twisk, J. W., van Mechelen, W. et Chinapaw, M. J. (2012). Physical activity and performance at school: A systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(1), 49.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement : A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453.
- Skaalvik, E. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientations: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89, 71-81.
- Sobel, M. E. (1982). *Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equations models*. Dans S. Leinhardt (dir.), *Sociological methodology* (p. 290-312). San Francisco : Jossey-Bass.
- Société canadienne de physiologie de l'exercice. (2012). *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures à l'intention des enfants et des jeunes*. Récupéré de <http://www.csep.ca/fr/directives/obtenez-les-directives>

- Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N. et Plomin, R. (2004). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability, and intrinsic value. *Intelligence*, 34(4), 363–374.
- Spinath, B. (2005). Development and Modification of Motivation and Self-regulation in School Contexts: Introduction to the Special Issue. *Learning and Instruction* (15), 85-86.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification : An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25(2), 173–180.
- Steinmayr, R. et Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 80–90.
- Stephens, L. J. et Schaben, L. A. (2002). The effect of interscholastic sports participation on academic achievement of middle level school students. *NASSP Bulletin*, 86, 34–41.
- Stevens, T., Wang, K., Olivarez, A., Jr. et Hamman, D. (2007). Use of self-perspectives and their sources to predict the mathematics enrolment intentions of girls and boys. *Sex Roles*, 56(5-6), 351-363.
- Stipek, D. J. et Kowalski, P. S. (1989). Learned helplessness in task orienting versus performance-orienting testing conditions. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 384-391.
- Strauss, R. S., Rodzilsky, D., Burack, G. et Colin, M. (200 1). Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Pediatrics and adolescence medicine*, 155 (8), 897 902.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J. R., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B. et al. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146 (6), 732–737.
- Stroth, S., Kubesch, S., Dieterle, K., Ruchsow, M., Heim, R. et Kiefer, M. (2009). Physical fitness, but not acute exercise modulates event-related potential indices for executive control in healthy adolescents. *Brain research*, 1269, 114-124.
- Sutton, A. et Soderstrom, I. (1999). Predicting elementary and secondary school achievement with school-related and demographic factors. *The Journal of Educational Research*, 92(6), 330-338.

- Taras, H. (2005). Physical activity and student performance at school. *Journal of school health*, 75(6), 214-218.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. et Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American journal of preventive medicine*, 28(3), 267-273.
- Tomporowski, P. D., Davis, C. L., Lambourne, K., Gregoski, M. et Tkacz, J. (2008). Task switching in overweight children : Effects of acute exercise and age. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 30, 497-511.
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Gruber, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E. , LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., Poitras, V. J., Rodenburg, S., Sampson, M., Saunders, T. J., Stone, J. A., Stratton, G., Weiss, S.K. et Zehr, L. (2016). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth : An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41, 311-327.
- Tremblay, M.S., Inman, J.W. et Williams, D. (2000). The relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children. *Pediatric Exercise Science*, 12, 312-323.
- Tremblay, R., Lapointe, P., Hébert, M., Boulerice, B., Girard, A., Pagani, L. et Vitaro, F. (2000b). Impact des mesures d'éducation préscolaire en milieux défavorisés sur l'île de Montréal. *Montréal: Université de Montréal, Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant*.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Gorber, S. C. et al. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98.
- Treuth, M.S., Hou, N., Young, D.R. et Maynard, L.M. (2005). Validity and reliability of the Fels physical activity questionnaire for children. *Medecine and Science in Sports Exercise*, 37, 488-95.
- Trost, S. G., Kerr, L. M., Ward, D. S. et Pate, R. R. (2001). Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *International journal of obesity*, 25(6), 822.

- Trost, S. G., Ward, D. S., et Senso, M. (2010). Effects of child care policy and environment on physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 42(3), 520-525.
- Trudeau, F., Laurencelle, L. O. U. I. S. et Shephard, R. J. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(11), 1937-1943.
- Trudeau, F. et Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 1.
- Tunik, E., Rice, N. J., Hamilton, A. et Grafton, S. T. (2007). Beyond grasping: representation of action in human anterior intraparietal sulcus. *Neuroimage*, 36, T77-T86.
- U. S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA : U. S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Valentine, J. C., DuBois, D. L. et Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111-133.
- Valois, R. F., Zullig, K. J., Huebner, E. S. et Drane, J. W. (2004). Physical Activity Behaviors and Perceived Life Satisfaction among Public High School Adolescents. *Journal of school health*, 74(2), 59-65.
- Vandewalle, D. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 995-1015.
- Van Houtte, M. (2004). Gender context of the school and study culture, or how the presence of girls affects the achievement of boys. *Educational studies*, 30(4), 409-423.
- Vezeau, C., Chouinard, R., Bouffard, T. et Couture, N. (1998). Adaptation et validation des échelles de Fennema-Sherman sur les attitudes en mathématiques chez des garçons et des filles du secondaire. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 30, 137-140.

- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Québec : Les Éditions du Renouveau Pédagogie Inc.
- Viau, R. (1996). La motivation condition essentielle de réussite. *Sciences Humaines hors série, 12*, 44-46.
- Wheaton, B. (1987). Assessment of fit in over identified models with latent variables. *Sociological Methods and Research, 16*(1), 118–154.
- Wilkins, J., Graham, G., Parker, S., Westfall, S., Fraser, R. et Tembo, M. (2003). Time in the arts and physical education and school achievement. *J. Curriculum Studies, 35*(6), 721-734.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation : A developmental perspective. *Educational Psychologist, 6*(1), 49–78.
- Wigfield, A. et Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 68-81.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology, 96*(2), 236–250.
- World Health Organization (WHO). (1998). *Obesity, Preventing and Managing the Global Epidemic*. Genève : World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2010). *Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé*. Genève : World Health Organization.