

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

Trajectoires de participations aux sports d'équipe et aux sports individuels et liens avec les
problèmes intériorisés à l'enfance

THÈSE DE SPÉCIALISATION
PRÉSENTÉE COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU BACCALAURÉAT EN PSYCHOLOGIE
PROFIL HONOURS

PAR

Charles-Étienne White-Gosselin

SOUS LA SUPERVISION DE

François Poulin

Avril 2020

Remerciement

Je souhaite d'abord remercier mon directeur de recherche, François Poulin, qui s'est montré disponible durant tout le processus de thèse de spécialisation et qui est un modèle pour moi dans le domaine de la recherche. Merci également à Anne-Sophie Denault qui participe activement à faire de cette thèse mon tout premier article scientifique. Finalement, merci à Maryvonne et Dave d'avoir pris en charge le cours de thèse de spécialisation. La quantité de temps que vous y avez consacré est remarquable. Je présente ce travail avec une grande fierté et rien n'aurait été possible sans la participation de vous tous.

Table des matières

Remerciements	1
Table des matières	2
Résumé	4
Introduction	5
Le lien entre les sports et les troubles intériorisés	6
L'importance d'utiliser un devis longitudinal	7
L'effet des sports d'équipe sur les problèmes intériorisés	8
Objectifs	10
Méthode	10
Participants	10
Devis et procédures	11
Instruments.....	12
Analyse des données	13
Résultats	13
Statistiques descriptives	14
Identification des trajectoires	15
Liens entre les trajectoires et les problèmes intériorisés	16
Trajectoires jointes et problèmes intériorisés	17
Discussion	17
Trajectoires de participation aux sports organisés	19
Sports d'équipe, sports individuels et symptômes intériorisés	21
Limites, forces et études futures	22
Conclusion	23
Références	23
Liste des annexes	28
<i>Tableau 1.</i> Statistiques descriptives des variables et corrélations	28
<i>Tableau 2.</i> Indices d'ajustement des modèles à une, deux et trois trajectoires pour les sports d'équipe et pour les sports individuels.....	29

<i>Tableau 3.</i> Moyennes des problèmes intériorisés selon les trajectoires de sports d'équipe, MANCOVA et ANCOVAs	29
<i>Figure 1 et 2.</i> Trajectoires de sports d'équipe et trajectoires de sports individuels	30
Questionnaire sur les problèmes intériorisés	31
Demande d'approbation éthique	36

Résumé

La présente étude longitudinale vise à identifier les trajectoires de participation à des sports d'équipe et les trajectoires de participation à des sports individuels, et de comparer ces trajectoires sur différents types de problèmes intériorisés. Les parents de 960 enfants ont rapporté annuellement leur participation à des sports entre 6 et 10 ans et les enseignants ont rapporté les problèmes intériorisés (dépression, anxiété, retrait) au début et à la fin de cette période. Deux trajectoires de participation à des sports d'équipe ont été identifiées : 1) élevée et constante (11,2%) et 2) faible et croissante (88,8%). Trois trajectoires de sports individuels ont été identifiées : 1) élevée et décroissante (5,4%), 2) irrégulière (15,3%) et 3) faible et constante (79,3%). En tenant compte du niveau de base des symptômes et de plusieurs autres variables confondantes, les enfants dans la trajectoire de sports d'équipe élevée et constante montrent un score significativement plus bas de symptômes dépressifs, anxieux et de retrait social à 10 ans que ceux dans la trajectoire faible et croissante. Aucune différence entre les trajectoires de sports individuels n'est observée. Des analyses de trajectoires jointes ont permis de confirmer ces résultats. Nos résultats soutiennent que la participation à des sports d'équipe devrait être encouragée afin de promouvoir la santé mentale des jeunes enfants.

Mots clés : Sport, anxiété, dépression, retrait social

Introduction

De plus en plus de chercheurs s'intéressent à l'effet possiblement protecteur de la participation à des sports et à d'autres formes d'activité physique sur la santé mentale des enfants et des adolescents. Notamment, il semble que la participation à des activités physiques organisées réduise la prévalence de troubles intériorisés (Ahn & Fedewa, 2011). Plus spécifiquement, les enfants et les adolescents actifs physiquement montrent moins de symptômes dépressifs (McKercher et al., 2012; Wang et al., 2017), d'anxiété (Findlay & Coplan, 2008) et de retrait social (Schumacher Dimech & Seiler, 2011) que leurs pairs moins actifs. D'après la revue systématique de Eime et al. (2013), les sports organisés sont associés à davantage de bienfaits en lien avec la santé mentale que les autres formes d'activité physique. De plus, les sports d'équipe semblent entraîner un plus grand effet bénéfique sur la santé mentale que les sports individuels (Moeijes et al., 2019; Pluhar et al., 2019). Ce lien est cependant peu documenté chez les enfants en début d'âge scolaire, et encore plus rarement de façon longitudinale. La présente étude s'intéresse donc aux liens entre les trajectoires de participation à des sports d'équipe et à des sports individuels en début d'âge scolaire et les problèmes intériorisés.

Le lien entre les sports et les troubles intériorisés

Les troubles intériorisés sont considérés comme une classe de troubles généralement exprimés par les enfants sous forme de tristesse, d'inquiétudes, de solitude, ainsi que de problèmes psychosomatiques (Eisenberg et al., 2001). Ces troubles incluent donc des symptômes de dépression, d'anxiété et, de façon plus large, de retrait social. Au Québec, environ 25% des jeunes ont déjà présenté un haut niveau de symptômes de problèmes intériorisés avant l'âge de 10 ans (Riberdy et al., 2013). Il est nécessaire d'aborder ces problèmes tôt dans le développement puisqu'ils peuvent conduire à certains problèmes importants à l'âge adulte (Essau et al., 2014; Clayborne et al., 2019). La participation à des sports organisés semble agir comme facteur de protection contre le développement de la symptomatologie associée à ces troubles. Dans une étude longitudinale, Vella et al. (2015) ont observé que les enfants qui participent de façon soutenue à des sports organisés rapportent moins de problèmes intériorisés que ceux qui n'en pratiquent pas et que ceux qui ont cessé d'en pratiquer durant la période de l'étude. Ceci suggère qu'il est non

seulement bénéfique de faire du sport, mais aussi que ces bénéfices s'observent surtout lorsque les enfants en pratiquent de façon soutenue. Dans une étude transversale, McKercher et al. (2012) ont observé que le temps investis dans la pratique d'activités physiques organisées est associée à une diminution de symptômes dépressifs chez les enfants et les adolescents. Cet effet protecteur a aussi été observé pour l'anxiété chez les enfants jugés timides, alors que ceux qui participent à des sports organisés au fil des années rapportent une diminution significative d'anxiété comparativement à ceux qui n'en pratiquent pas (Findlay et Coplan, 2008).

L'importance d'utiliser un devis longitudinal

Un devis longitudinal est nécessaire pour l'étude de l'effet de la participation sportive pour deux principales raisons. Premièrement, en mesurant la participation sportive de façon répétée sur plusieurs années, nous pouvons vérifier si les enfants participent davantage de façon ponctuelle ou soutenue à travers le temps. Ces deux patrons de participation ont été observés dans des études antérieures et nous apparaissent donc plausibles (Findlay et al., 2009). En distinguant ces deux patrons de participation, les réels effets des sports sont mis en évidence puisque les enfants qui participent de façon soutenue subissent leur impact sur une plus longue période de temps. Deuxièmement, contrairement au devis transversal, le devis longitudinal permet de mesurer le niveau de base des symptômes étudiés afin d'en tenir compte dans les analyses. Par exemple, il est possible que les enfants ayant davantage de symptômes intériorisés soient moins attirés par les sports, tel qu'observé précédemment auprès des adolescents (Brière et al., 2018). Ainsi, en tenant compte des niveaux de base, cet effet possible de sélection est contrôlé.

Brière et al. (2019) ont mené une étude longitudinale dans laquelle ils ont mesuré la participation à des activités physiques organisées annuellement entre l'âge de 6 et 10 ans auprès de 2837 enfants. Les symptômes intériorisés ont été mesurés à 4 et 12 ans. Deux trajectoires latentes ont été identifiées: 1) « participation élevée et constante » (61% de l'échantillon), qui regroupe les enfants qui ont participé à des activités physiques à presque tous les âges, et 2) « participation faible et inconstante » (39%), qui regroupe les enfants n'ayant peu ou pas participé à des activités physiques à tous les âges. Les enfants du groupe de participation élevée et constante présentaient significativement moins de symptômes de dépression, d'anxiété et de retrait social à 12 ans, que ceux du groupe de participation faible et inconstante et ce, en prenant en compte le

niveau de base de ces symptômes à 4 ans. En ayant recours à un devis longitudinal, cette étude démontre clairement la présence d'un lien entre la participation soutenue à des sports organisés au cours de l'enfance et une diminution des problèmes intériorisés. Cependant, cette étude englobe tous les sports sans faire de distinction entre les différents types. Or il semble que seuls les sports d'équipe auraient un effet bénéfique sur la symptomatologie associée aux troubles intériorisés (Eime et al., 2013).

L'effet des sports d'équipe sur les problèmes intériorisés

Certaines caractéristiques propres aux sports d'équipe et aux sports individuels pourraient expliquer pourquoi ceux-ci contribuent ou non à une diminution des symptômes intériorisés chez les enfants. Par exemple, Boone et Leadbeater (2006) proposent que les sports d'équipe accentuent la perception qu'un enfant a d'être accepté par ses pairs, ce que les sports individuels n'apportent pas. Entretenir des relations positives avec ses pairs à l'enfance contribue grandement à prévenir les troubles intériorisés (Prinstein & Giletta, 2016). De plus, ceux qui pratiquent uniquement des sports d'équipe participent surtout dans un objectif de plaisir, alors que ceux qui pratiquent uniquement des sports individuels le font surtout dans un objectif d'atteinte de but (Pluhar et al., 2019). Ainsi, les sportifs spécialisés en sports individuels ont besoin d'un niveau de préparation mentale plus élevé puisque le succès ou l'échec dépend uniquement d'eux-mêmes, ce qui peut provoquer un sentiment de honte ou de culpabilité suite à un échec (Kajbafnezha et al., 2011).

Dans une étude transversale menée auprès d'enfants de 10 à 12 ans, Moeijes et al. (2019) ont observé que la pratique de sports d'équipe est associée à un niveau significativement plus bas de symptômes intériorisés que le sont les sports individuels. Cependant, leur devis transversal ne permet pas de conclure quant à la direction des liens. En ce qui a trait spécifiquement aux sous-classes de troubles intériorisés, les études menées à l'adolescence suggèrent que le nombre d'années consacrées aux sports d'équipe est négativement associé aux symptômes dépressifs, alors que ce lien n'est pas observé pour les sports individuels (Sabiston et al., 2016). Cet effet des sports d'équipe a aussi été observé chez les enfants victimisés par leurs pairs : ceux qui participent à des sports d'équipe à huit ans présentent moins de symptômes dépressifs deux ans plus tard que ceux qui pratiquent des sports individuels et que ceux qui ne pratiquent aucun sport (Perron-Gélinas et al., 2012). Enfin, une plus grande proportion d'enfants et d'adolescents spécialisés en sports

individuels présente un diagnostic de dépression ou d'anxiété comparativement à ceux spécialisés en sports d'équipe (Pluhar et al., 2019). Ce même lien a aussi été démontré pour les symptômes spécifiques à l'anxiété sociale (Dimech et Seiler, 2011).

À la lumière de ces études, il apparaît essentiel d'examiner les liens entre les sports et la symptomatologie des troubles intériorisés de façon longitudinale en tenant compte de la distinction entre les sports d'équipe et les sports individuels. Le peu d'études qui tiennent compte de cette distinction ne sont pas longitudinales et ne couvrent pas le début de l'âge scolaire. Pourtant, il est nécessaire de débiter les observations dès cet âge puisque, comme le rapporte l'Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie (2019) 85% des enfants âgés entre 5 et 10 ans pratiquent des activités physiques ou des sports organisés. De plus, la participation sportive apparaît importante à l'enfance puisqu'elle favorise l'intégration sociale et cet aspect est bénéfique pour les enfants lors de leur entrée à l'école (Brière et al., 2019).

Objectifs

Cette étude vise à examiner les liens longitudinaux entre la participation à des sports d'équipe et à des sports individuels et le niveau de symptomatologie associé aux troubles intériorisés. Le premier objectif porte sur l'identification de trajectoires de participation à des sports d'équipe et de trajectoires de participation à des sports individuels de 6 à 10 ans. Le nombre de sports d'équipe et le nombre de sports individuels pratiqués ont été mesurés chaque année. Un devis d'analyse centré sur la personne a été retenu puisque la participation sportive pourrait évoluer différemment d'un enfant à l'autre. Les occasions de pratiquer des activités organisées sont limitées durant l'enfance, mais elles augmentent avec l'âge (Fletcher et al., 2003), ce qui pourrait expliquer cette hétérogénéité dans l'évolution de la participation. Tout comme l'étude de Brière et al. (2019), nous prévoyons que nos analyses feront émerger deux trajectoires de participation et ce, pour chaque type de sport. Une première trajectoire devrait regrouper les enfants qui participent à plusieurs sports chaque année (« participation élevée et constante ») et une deuxième trajectoire devrait regrouper les enfants qui participent peu ou pas à des sports à tous les temps de mesure (« participation faible et constante »). Une troisième trajectoire de participation sportive, que l'on pourrait nommer « participation irrégulière », est parfois identifiée, mais elle apparaît généralement après l'enfance (Caspersen et al., 2000). Puisque la différence de prévalence entre

la participation aux sports d'équipe et aux sports individuels ne semble généralement pas changer avec l'âge (Pluhar et al., 2019), nous nous attendons à ce que ces deux trajectoires soient observées pour les sports d'équipe et pour les sports individuels.

Le deuxième objectif consiste à examiner le lien entre, d'une part, les trajectoires de participation aux sports d'équipe et les trajectoires de participation aux sports individuels et, d'autre part, le niveau de symptomatologie associé aux troubles intériorisés. Trois catégories de symptômes intériorisés sont examinées : dépression, anxiété et retrait social. Les études disponibles suggèrent que seuls les sports d'équipe auraient un effet bénéfique sur les troubles intériorisés (Eime et al., 2013). Nous prévoyons observer des liens similaires. Pour les sports d'équipe, les enfants de la trajectoire de participation élevée présenteront un niveau de symptômes de dépression, d'anxiété et de retrait social significativement plus bas à 10 ans que ceux de la trajectoire de participation faible. Pour les sports individuels, aucune différence ne sera observée entre les trajectoires. Afin de contrôler pour de possibles effets de sélection (Stavrakakis et al., 2012; Brière et al., 2018), le niveau de base à 6 ans des symptômes intériorisés sera inclus comme covariable. De plus, considérant que le niveau d'éducation de la mère ainsi que le revenu familial augmentent les chances que l'enfant participe à un plus grand nombre d'activités organisées (Aumètre et Poulin, 2016), et que le sexe et le revenu familial sont associés aux symptômes intériorisés (Dimech et Seiler, 2011; Leve et al., 2005), ces trois facteurs seront également inclus comme covariables.

Méthode

Participants

Les participants de cette étude longitudinale proviennent de 250 classes de maternelles, dans 40 écoles primaires d'une ville canadienne qui compte une population de 500 000 habitants. Le recrutement s'est fait dans le cadre de l'évaluation d'un programme visant à prévenir la violence et le décrochage scolaire (Poulin et al., 2013). Un total de 1038 enfants (62% garçons, $M_{\text{âge}} = 65,2$ mois, $ET = 3,7$) a été recruté sur trois cohortes annuelles successives. De ces enfants, 72% vivent dans une famille intacte de deux parents alors que le salaire annuel moyen brut des ménages se

situé à 60 900\$. La majorité des participants sont d'origine canadienne (85,5%) et tous parlent français.

Devis et procédures

La participation aux sports a été mesurée à cinq reprises, soit en maternelle (mai), première année (mai), deuxième année (mai), troisième année (mai) et quatrième année (mai) au moyen d'un questionnaire complété par les parents. Les problèmes intériorisés ont été évalués par les enseignants à l'automne de la maternelle (octobre), et au printemps de la 4^e année scolaire. Les variables contrôles ont toutes été mesurées à l'automne de la maternelle (octobre). Les questionnaires destinés aux parents et aux enseignants ont été distribués et collectés dans les écoles par des assistants de recherche. Les enseignants devaient envoyer les questionnaires aux parents et ceux-ci devaient les retourner dans des enveloppes scellées.

Pour être inclus dans les analyses, les participants devaient avoir pris part à au moins une des cinq collectes de données relatives à la participation sportive ($N = 960$). De ces 960 enfants, 91,9% ont participé à la collecte en maternelle, 78,9% en 1^{ière} année, 58% en 2^e année, 55,2% en 3^e année et 54,5% en 4^e année. Des certificats cadeaux ont été remis aux parents et aux enseignants pour les remercier de leur participation. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche impliquant des humains à l'Université du Québec à Montréal.

Instruments

Participation aux sports organisés. Les parents étaient invités à inscrire toutes les activités organisées auxquels leur enfant participait. Pour chaque activité, ils devaient ensuite indiquer le nombre d'adultes présents durant les séances et le temps consacré à l'activité par semaine. Pour qu'une activité soit considérée comme une activité organisée, au moins un adulte devait être présent et elle devait être pratiquée durant au moins 30 minutes par semaine. Les sports identifiés par les parents ont été codifiés en deux types : les sports individuels (ex. : natation) et les sports d'équipe (ex. : soccer). Deux variables ont été calculées : 1) le nombre de différents sports individuels pratiqués durant l'année et 2) le nombre de différents sports d'équipe pratiqués durant l'année.

Symptômes intériorisés à 6 ans et à 10 ans. L'instrument complété par l'enseignant a été développé dans le cadre de l'étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ISQ, 2001) en combinant des items provenant de divers instruments validés (Achenbach, 1991; Boyle et al., 1993; Tremblay et al., 1987). Les items sont mesurés sur une échelle de Likert à 6 points allant de 1 = « jamais ou pas du tout » à 6 = « toujours ou totalement vrai ». La dépression a été mesurée à l'aide de sept items (p. ex. : « l'enfant semble malheureux/euse ou triste ») et la consistance interne est excellente ($\alpha = ,83$ à 6 ans et $,86$ à 10 ans). L'anxiété a été mesurée à l'aide de huit items (p. ex. : « au cours des derniers mois, l'enfant a été préoccupé par la perte ou le fait qu'il puisse arriver quelque chose à un de ses parents ») et la consistance interne est également excellente ($\alpha = ,80$ et $,80$). La timidité/retrait social a été mesurée par huit items (p. ex. : « l'enfant est timide avec les enfants qu'il/elle ne connaît pas ») et la consistance interne est excellente ($\alpha = ,82$ et $,83$). Les scores pour chacune de ces échelles sont représentés par la moyenne obtenue aux items qui la constituent.

Revenu familial annuel. Les parents devaient rapporter le revenu total brut du ménage sur une échelle à 10 points, allant de « moins de 20 000\$ » à « 100 000\$ et plus »

Niveau d'éducation de la mère. Les mères devaient rapporter leur niveau d'éducation selon quatre catégories : 1 = sans diplôme, 2 = diplôme d'étude secondaire, 3 = études collégiales (au moins un an) et 4 = études universitaires (au moins un an).

Analyse des données

Les analyses ont été effectuées à l'aide des logiciels Mplus version 7.4 (Muthén et Muthén, 2015) et IBM SPSS Statistics version 25. Les données manquantes ont été estimées à l'aide de la méthode du maximum de vraisemblance avec information complète (*Full Information Maximum Likelihood*; FIML). Cette méthode de gestion des données manquantes consiste à identifier, parmi l'ensemble de la base de données, la valeur du paramètre qui possède la plus grande probabilité de produire les données de l'échantillon (Baraldi et Enders, 2010). Ainsi, en utilisant cette méthode, les enfants qui ont participé à un seul temps de mesure sont intégrés dans nos analyses. La méthode FIML est reconnue pour être plus fiable et robuste que l'imputation multiple (IM) car elle ne produit, ultimement, qu'un seul et même résultat comparativement à l'IM qui produit des résultats différents à chaque analyse (Allison, 2009).

Afin d'identifier les trajectoires de participation aux sports d'équipe et les trajectoires de participation aux sports individuels, la procédure d'analyse de trajectoire des classes latentes a été utilisée (*Latent Class Growth Analysis*). Cette procédure est utilisée pour identifier des sous-populations d'individus à l'intérieur d'un échantillon, qui suivent des trajectoires développementales similaires à une variable mesurée de façon répétée (Muthén et Muthén, 2000). Elle procure différents indices d'ajustement afin de déterminer le nombre optimal de trajectoires latentes ainsi que la forme des différentes courbes (p. ex : linéaire ou quadratique). Différents indices d'ajustement ont été considérés : le critère d'information Akaike (AIC ; Akaike, 1987), le critère d'information Bayésien (BIC ; Schwarz, 1978), l'entropie (Celeux & Soromenho, 1996), le test du rapport de vraisemblance Vuong-Lo-Mendell-Rubin (VLMR ; Lo et al., 2001) et le test du rapport de vraisemblance de puissance (BLRT ; McLachlan & Peel, 2000). La valeur du AIC et du BIC la plus près de zéro indique le meilleur ajustement des modèles lorsque comparés entre eux. L'entropie indique le pourcentage de délimitation des données sur le tracé. Une valeur de 1,00 indique une délimitation parfaite. Le VLMR et le BLRT sont des indices qui comparent le modèle avec un nombre de classes K à un modèle avec un nombre de classes $K-1$. Une valeur p inférieure à ,05 indique que le modèle choisi est significativement meilleur que si une classe était retirée.

Enfin, les données sur les trajectoires ont été transférées sur le logiciel SPSS afin de comparer les classes de participants. Puisque les trois variables dépendantes sont corrélées (voir tableau 1) et font partie d'un même construit, une analyse multivariée de covariance (MANCOVA) avec les trajectoires précédemment identifiées comme variables indépendantes et les scores aux sous-échelles de troubles intériorisés comme variables dépendantes a été effectuée. Les niveaux de base à 6 ans, le sexe, le revenu familial ainsi que le niveau d'éducation de la mère ont été inclus comme covariables.

Résultats

Statistiques descriptives

Les distributions des résultats aux échelles de dépression, d'anxiété et de retrait social ont été normalisées au moyen d'une méthode logarithmique car elles présentaient une asymétrie positive. Le tableau 1 rapporte les corrélations entre les variables à l'étude de même que les

statistiques descriptives. L'examen de ce tableau indique que la moyenne du nombre de différents sports d'équipe pratiqués par les enfants augmente considérablement avec l'âge, alors que la moyenne du nombre de différents sports individuels pratiqués reste relativement stable. Les moyennes des scores de dépression, d'anxiété et de retrait social restent relativement stables également à travers le temps. De plus, le niveau d'éducation de la mère ainsi que le revenu familial corrélaient significativement avec la participation sportive à tous les âges ainsi qu'avec les symptômes intériorisés. Le sexe corréla avec les sports d'équipe, suggérant que les garçons font davantage de sports d'équipe que les filles. Enfin, plusieurs corrélations négatives significatives sont observées entre les sous-échelles de troubles intériorisés et les sports d'équipe, alors qu'aucune corrélation n'est significative pour les sports individuels.

Identification des trajectoires

Le tableau 2 rapporte les indices d'ajustement pour les modèles à une, deux et trois trajectoires pour la variable sports d'équipe et la variable sports individuels. Nous avons décidé de limiter nos analyses de modèles à trois trajectoires pour les deux variables puisque l'ajout de classes supplémentaires ne faisait que diviser le nombre de participants dans la plus petite classe et que les trajectoires supplémentaires étaient qualitativement similaires. Pour les sports d'équipe, le modèle à deux trajectoires représente le meilleur modèle. Notamment, l'indice VLMR indique que le modèle à deux trajectoires est statistiquement meilleur que celui à une seule trajectoire ($p = ,003$) et que le modèle à trois trajectoires n'est pas statistiquement meilleur que celui à deux trajectoires ($p = ,057$). Pour les sports individuels, le modèle à trois trajectoires a été retenu. L'entropie, le VLMR et le BLRT étant assez similaires, les critères Akaike et Bayésien ont été mis de l'avant pour déterminer le nombre optimal de classes. Les modèles ont dû être ajustés aux différentes formes des tracés afin que les classes soient significatives. Ainsi, par souci de parcimonie, le modèle de trajectoires de participation aux sports d'équipe comprend une trajectoire linéaire et une trajectoire stable alors que celui de sports individuels comprend une trajectoire quadratique, une trajectoire linéaire et une trajectoire stable.

Les trajectoires de sports d'équipe et de sports individuels sont représentées aux figures 1 et 2. Pour les sports d'équipe, 88,8% des participants ($N = 853$) suivent une trajectoire de participation faible et croissante (ordonnée = 0,18 ; pente = 0,11 ; les deux paramètres sont

significatifs à $p < ,001$), alors que 11,2% ($N = 107$) suivent une trajectoire de participation élevée et constante (ordonnée = 2,42). Pour les sports individuels, 79,3% des participants ($N = 770$) suivent une trajectoire de participation faible et constante (ordonnée = 0,32), alors que 15,3% ($N = 153$) suivent une trajectoire de participation faible et croissante dans la première moitié de l'étude et qui décroît durant la deuxième moitié (ordonnée = 0,15 ; pente = 1,97 ; quadratique = -0,39 ; les trois paramètres sont significatifs à $p < ,05$). Nous avons nommé cette trajectoire « participation irrégulière ». Finalement, 5,4% des participants ($N = 37$) suivent une trajectoire élevée et décroissante (ordonnée = 2,66 ; pente = -0,12 ; les deux paramètres sont significatifs à $p < ,01$). Les probabilités postérieures sont excellentes, variant entre ,93 et 1,00 pour l'ensemble des trajectoires, ce qui indique que les participants sont assignés à leur réelle trajectoire respective.

Liens entre les trajectoires et les problèmes intériorisés

Le tableau 3 décrit les moyennes des sous-échelles de troubles intériorisés selon les trajectoires de sports d'équipe et les résultats des ANCOVAs. Ces analyses ont été menées auprès des 489 participants pour lesquels les données sur les troubles intériorisés étaient disponibles à 10 ans. Les analyses sont menées séparément pour les trajectoires de sports d'équipe et pour les trajectoires de sports individuels. Pour les sports d'équipe, les résultats de la MANCOVA montrent un effet principal multivarié significatif des trajectoires de sports d'équipe, Wilk's $\Lambda = ,97$, $F_{(3,479)} = 4,47$, $p = ,004$, $\eta^2 = ,027$. Les ANCOVAs menées séparément pour chacune des variables dépendantes en utilisant une correction de Bonferroni ont montré qu'il y a une différence significative entre les trajectoires de sports d'équipe pour les échelles de dépression ($F_{(1,489)} = 5,49$; $p = ,019$, $\eta^2 = ,011$), d'anxiété ($F_{(1,489)} = 4,63$; $p = ,032$, $\eta^2 = ,010$) et de retrait social ($F_{(1,489)} = 12,53$; $p = ,000$, $\eta^2 = ,025$). Les enfants de la trajectoire de participation élevée et constante montrent moins de symptômes de dépression, d'anxiété et de retrait social que ceux dans la trajectoire de participation faible et croissante. La taille de l'effet est petite pour les trois échelles. Pour les sports individuels, les résultats de la MANCOVA montrent que l'effet principal multivarié des trajectoires n'est pas significatif, Wilk's $\Lambda = ,99$, $F_{(6,956)} = 0,47$, $p = ,829$, $\eta^2 = ,003$. Cette absence d'effet demeure présente même si les covariables sont retirées du modèle.

L'analyse des covariables montre qu'il y a des différences sexuelles sur les symptômes de dépression ($F_{(1,489)} = 11,4$; $p = ,001$; $\eta^2 = ,023$) et de retrait social ($F_{(1,489)} = 6,49$; $p = ,011$;

$\eta^2 = ,013$), mais non sur l'anxiété. Les garçons présentent plus de symptômes que les filles. De plus, le niveau de base des symptômes de dépression à 6 ans est significativement lié au symptôme dépressif à 10 ans ($F_{(1, 489)} = 12,74$; $p = ,000$; $\eta^2 = ,026$), alors que le niveau de base des symptômes d'anxiété et de retrait social n'est pas significativement lié aux symptômes à 10 ans. Le revenu familial ainsi que le niveau d'éducation de la mère n'ont aucun effet significatif sur les problèmes intériorisés.

Trajectoires jointes et problèmes intériorisés

Les trajectoires de participation à des sports d'équipe ont ensuite été jointes à celles des sports individuels afin de créer jusqu'à six nouveaux groupes latents (2 X 3). L'objectif de cette étape est d'assurer que les résultats obtenus précédemment ne sont pas simplement le fruit d'une participation soutenue aux deux types de sports. Cette procédure consiste à calculer les probabilités qu'un participant dans une trajectoire de sports d'équipe se retrouve dans une trajectoire de sports individuels et, à partir de ces probabilités, il est possible d'estimer la proportion d'enfants qui suivent simultanément une trajectoire du premier et du deuxième modèle.

Le groupe d'enfants qui appartiennent aux trajectoires de sports d'équipe faible et de sports individuels faible (ÉF-IF) comprend 687 participants (71,6% de l'échantillon). Le groupe qui participe de façon élevée et constante à des sports d'équipe, mais peu ou pas à des sports individuels (ÉÉ-IF) comprend 82 enfants (8,5%). Ceux qui participent de façon faible et croissante à des sports d'équipe et de façon élevée et décroissante à des sports individuels (ÉF-IÉ) forment un groupe de 35 enfants (3,6%), alors que ceux qui appartiennent aux trajectoires de sports d'équipe élevée et de sports individuels irrégulière (ÉÉ-II) comprend 23 enfants (2,4%). Finalement, 131 participants (13,6%) appartiennent aux trajectoires de sports d'équipe faible et de sports individuels irrégulière (ÉF-II). Le groupe comprenant ceux qui participent de façon élevée aux deux types de sports a dû être éliminé en raison d'un nombre de participants trop petit ($n = 2$). Les moyennes de probabilités postérieures sont excellentes pour tous les groupes, variant entre ,89 et ,97, et l'entropie est également excellente (,93).

Les groupes créés à partir des trajectoires jointes ont ensuite été comparés au niveau des troubles intériorisés. Afin d'examiner spécifiquement les liens avec la participation sportive soutenue, les groupes comprenant une trajectoire de participation irrégulière à des sports

individuels n'ont pas été inclus dans la MANCOVA. Ainsi, trois groupes ont été comparés, soit les groupes ÉÉ-IF, ÉF-IÉ et ÉF-IF. Les résultats de la MANCOVA montrent qu'il y a un effet principal multivarié significatif au-delà des covariables, Wilk's $\Lambda = ,96$, $F_{(6,760)} = 2,33$, $p = ,031$, $\eta p2 = ,018$. Les ANCOVAs séparées pour chacune des variables dépendantes en utilisant une correction de Bonferroni ont montré qu'il y a une différence significative entre les trois groupes au niveau des scores aux échelles de dépression ($F_{(2, 391)} = 3,4$; $p = ,034$, $\eta p2 = ,017$) et de retrait social ($F_{(2, 391)} = 6,41$; $p = ,002$, $\eta p2 = ,032$), mais pas au niveau des symptômes d'anxiété ($F_{(2, 391)} = 1,65$; $p = ,194$, $\eta p2 = ,009$). L'analyse post hoc de Tukey montre que le groupe ÉÉ-IF présente significativement moins de symptômes dépressifs ($M = 1,76$; $ET = 0,75$) que le groupe ÉF-IF ($M = 2,1$; $ET = 0,96$) et que le groupe ÉF-IÉ ($M = 2,16$; $ET = 1,27$), mais qu'il n'y a aucune différence entre les groupes ÉF-IF et ÉF-IÉ. De plus, le groupe ÉÉ-IF présente significativement moins de symptômes de retrait social ($M = 1,99$; $ET = 0,6$) que le groupe ÉF-IF ($M = 2,41$; $ET = 0,8$) et que le groupe ÉF-IÉ ($M = 2,37$; $ET = 0,82$), mais il n'y a aucune différence significative entre le groupe ÉF-IF et le groupe ÉF-IÉ. Finalement, il n'y a aucune différence significative au niveau de l'anxiété entre le groupe ÉF-IF ($M = 1,79$; $ET = 0,74$), le groupe ÉÉ-IF ($M = 1,59$; $ET = 0,66$) et le groupe ÉF-IÉ ($M = 1,87$; $ET = 0,79$).

Discussion

À ce jour, les études qui documentent les effets associés à la participation à des sports organisés chez les enfants et les adolescents sur le plan psychologique sont nombreuses. Cependant, aucune n'a démontré ces liens de façon longitudinale en tenant compte de la distinction entre les sports d'équipe et les sports individuels. Un suivi longitudinal annuel de 6 à 10 ans nous a permis d'identifier les trajectoires de participation à des sports d'équipe et les trajectoires de participation à des sports individuels. Des comparaisons entre ces trajectoires ont révélé que la participation soutenue à des sports d'équipe entre l'âge de 6 et 10 ans était associée à une diminution des symptômes de dépression, d'anxiété et de retrait social, ce qui n'était pas le cas pour les sports individuels. Des analyses de trajectoires jointes ont également permis de confirmer ces résultats.

Trajectoires de participation aux sports organisés

Deux trajectoires de participation ont été identifiées pour les sports d'équipe. Une première trajectoire comprend des enfants qui participent peu ou pas à des sports d'équipe à tous les temps de mesure (participation faible et croissante ; 88,8% de l'échantillon) et une deuxième comprend des enfants qui participent à plus d'un sport d'équipe à toutes les années (participation élevée et constante ; 11,2%). Ces trajectoires sont cohérentes avec d'autres études qui examinent la participation sportive de façon longitudinale auprès du même groupe d'âge, sans toutefois distinguer les sports d'équipe et les sports individuels (Brière et al., 2019).

Trois trajectoires sont observées pour les sports individuels. Comme pour les sports d'équipe, une trajectoire comprend des enfants qui participent peu ou pas à des sports individuels à tous les temps de mesure (participation faible et constante; 79,3%) et une autre comprend ceux qui participent de façon soutenue (élevée et décroissante; 5,4%). Toutefois, une troisième trajectoire de participation irrégulière à des sports individuels a été identifiée (15,3%). Cette troisième trajectoire est conforme aux observations de Findlay et al. (2009), qui soutiennent que la participation à des activités physiques organisées atteint généralement son apogée au milieu de l'enfance et tend à décroître par la suite, tout comme l'indique cette courbe. Un motif qui pourrait possiblement expliquer cette troisième trajectoire qui n'est pas présente chez les sports d'équipe est que les sports individuels sont moins populaires chez les jeunes Canadiens (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 2013). Les enfants pourraient donc être davantage susceptibles d'essayer un ou plusieurs sports individuels et d'abandonner par la suite, ce qui se traduirait par une trajectoire irrégulière de participation dans le temps. Somme toute, les trajectoires de participation à des sports d'équipe et à des sports individuels identifiées dans notre étude sont cohérentes avec nos hypothèses et soutiennent le principe selon lequel la participation sportive évolue de façon hétérogène chez les enfants.

Par une procédure de trajectoires jointes, nous avons ensuite apparié les trajectoires de sports d'équipe à celles des sports individuels. Les deux groupes qui comprennent le moins de participants est celui qui contient des enfants qui participent de façon soutenue à des sports d'équipe et à des sports individuels ($n = 2$) et celui qui contient des enfants qui participent de façon soutenue à des sports d'équipe et de façon irrégulière à des sports individuels ($n = 23$). Ceci suggère qu'il existe non seulement un effet de spécialisation de sports, tel que rapporté précédemment (Brenner & Council on Sports Medicine and Fitness, 2016), mais aussi un effet de spécialisation

du type de sports chez les enfants. Ceux qui participent à des sports d'équipe de façon soutenue ne participent généralement pas à des sports individuels, et vice versa. De plus, il y a davantage d'enfants qui pratiquent seulement des sports d'équipe ($n = 82$) que d'enfants qui pratiquent seulement des sports individuels ($n = 35$). Notre échantillon offre donc un portrait assez juste de la population canadienne puisque quatre des cinq sports les plus populaires chez les jeunes sont des sports d'équipe (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 2013).

En somme, nos analyses de trajectoires démontrent qu'une petite proportion d'enfants participe à un sport organisé de façon soutenue, quel que soit le type, durant la période de l'enfance. Ces résultats pallient au manque de données longitudinales sur les sports d'équipe et les sports individuels des enfants et nous mènent à penser que la participation sportive à 6 ans est prédictive, à certains égards, de la participation sportive du reste de l'enfance.

Sports d'équipe, sports individuels et symptômes intériorisés

Le deuxième objectif était d'examiner le lien entre les trajectoires de participation à des sports d'équipe et à des sports individuels et les symptômes liés aux problèmes intériorisés. Tel qu'anticipé, les enfants qui participent de façon soutenue à des sports d'équipe présentent significativement moins de symptômes de dépression, d'anxiété et de retrait social à 10 ans que ceux qui participent à peu ou pas de sports d'équipe à tous les temps de mesure. En revanche, les enfants qui participent à des sports individuels à tous les temps de mesures présentent le même niveau de symptômes de troubles intériorisés que ceux qui n'en pratiquent que très peu ou pas du tout. Ceci suggère que la participation à des sports individuels n'est pas associée à une diminution des symptômes de troubles intériorisés, contrairement aux sports d'équipe.

Afin de confirmer ces résultats, nous avons comparé les nouveaux groupes créés à partir des trajectoires jointes. En tenant compte des deux séries de trajectoires dans un même modèle, nous confirmons que les liens précédemment identifiés entre les sports d'équipe et les problèmes intériorisés ne sont pas le fruit de la participation soutenue aux deux types de sports, mais plutôt un effet propre aux sports d'équipe. Les résultats montrent que les enfants qui participent de façon soutenue seulement à des sports d'équipe rapportent modérément mais significativement moins de symptômes de dépression et de retrait social que ceux qui participent de façon soutenue seulement

à des sports individuels et que ceux qui ne pratiquent généralement aucun sport. Nous n'avons observé aucune différence significative entre les groupes au niveau de l'anxiété. Il est possible que, tel qu'observé chez les adolescents (Ashdown-Franks et al., 2017), les sports d'équipe soient associés à une diminution de certains types d'anxiété, telle l'agoraphobie, et que les sports individuels soient associés à une diminution d'autres types d'anxiété, telle la phobie sociale. Ceci pourrait expliquer cette absence de résultat significatif lorsqu'on isole la participation à un seul des deux types de sports.

Les résultats de notre étude sont cohérents avec ceux de l'étude longitudinale de Brière et al. (2019) et précisent que l'effet bénéfique des sports sur les troubles intériorisés s'observe seulement pour les sports d'équipe. Notre devis, qui présente certaines similarités, ajoute avec rigueur que l'effet de la participation soutenue à des sports organisés diffère selon le type et qu'il s'agit d'un facteur important dans l'étude de l'effet de la participation sportive. Certaines études appuient également nos résultats, mais celles-ci sont majoritairement transversales (Moeijes et al., 2019 ; Pluhar et al., 2019). En utilisant un devis longitudinal centré sur la personne et en contrôlant pour plusieurs facteurs connus, notre étude soutient qu'il existe une différence entre la participation à des sports d'équipe et la participation à des sports individuels au niveau des problèmes intériorisés. En contrôlant le niveau de base des symptômes, nous confirmons que ces liens existent au-delà de l'effet possible de sélection précédemment observé chez les adolescents (Brière et al., 2019 ; Stavrakakis et al., 2012). De plus, nos analyses de trajectoires jointes corroborent en partie les résultats de l'étude transversale de Pluhar et al. (2019) qui indiquent que les enfants et les adolescents qui pratiquent des sports individuels de façon spécialisée sont plus susceptibles de présenter un diagnostic de dépression ou d'anxiété que ceux qui pratiquent des sports d'équipe de façon spécialisée. Ces observations mènent à se questionner sur la notion de spécialisation dans le sport chez les enfants, précédemment identifié comme étant un facteur de risque pour la santé mentale et physique (Brenner & Council on Sports Medicine and Fitness, 2016). La spécialisation à un sport d'équipe pourrait entraîner moins de risque que la spécialisation à un sport individuel. Cette question mérite cependant d'être approfondie dans des recherches futures.

Enfin, il est intéressant de noter que les enfants de notre échantillon qui participent seulement à des sports individuels de façon soutenue rapportent en moyenne autant, sinon plus, de symptômes intériorisés que ceux qui ne pratiquent aucun sport. Ces résultats soutiennent que la

pratique de sports individuels ne devrait pas être considérée comme une intervention efficace pour promouvoir la santé mentale des jeunes, contrairement aux sports d'équipe. Alors que la pratique d'activités physiques de façon soutenue est généralement encouragée à tous les âges, un accent particulier devrait être mis sur les sports d'équipe. Notamment, les sports d'équipe devraient être accessibles et encouragés dans les différents microsystèmes des enfants, tels que les écoles et les communautés.

Limites, forces et études futures

La présente étude n'est toutefois pas sans limites. D'abord, notre échantillon est relativement homogène sur le plan socio-démographique. Il serait intéressant de reproduire nos résultats dans un contexte plus diversifié afin de tenir compte des différences culturelles et économiques. De plus, l'attrition est assez élevée dans notre étude. Bien que nous ayons utilisé une méthode robuste d'estimation des données manquantes pour nos analyses de trajectoires et que nous ayons inclus seulement ceux qui ont participé à la dernière collecte de données pour les analyses de covariance, il est possible que ceci ait influencé nos résultats. Enfin, notre devis ne permet pas d'inférer un lien causal. Certains aspects personnels des enfants pourraient les prédisposer à développer des symptômes intériorisés au-delà de la participation sportive. Afin de diminuer ces risques, nous avons contrôlé pour plusieurs variables confondantes. Une possibilité pour d'éventuelles recherches sur le sujet serait d'identifier des trajectoires développementales de symptomatologie associées aux troubles intériorisés, de façon à concevoir cette variable comme étant dynamique, et d'observer l'aspect interactionnel entre ces trajectoires et les trajectoires de participation à des sports d'équipe. Ceci permettrait de voir si l'un précède l'autre et, ainsi, préciser davantage la direction du lien.

La présente étude longitudinale est très rigoureuse sur le plan méthodologique. En tenant compte du niveau de base des symptômes et de certains facteurs connus, nous avons éliminé plusieurs variables confondantes. De plus, les symptômes intériorisés ont été mesurés avant et après les trajectoires, ce qui sous-tend que la participation sportive n'a pas influencé le niveau de base des symptômes dans nos analyses. Enfin, les comparaisons entre les groupes de trajectoires jointes ont permis d'attester les liens précédemment identifiés. Seuls les enfants qui participent à un des deux types de sports ont été comparés et cette procédure a confirmé la différence entre

l'effet des sports d'équipe et celles des sports individuels, au-delà de la participation aux deux types de sports.

Nos résultats soulèvent plusieurs questions intéressantes. D'abord, il apparaît nécessaire de faire l'examen de possibles médiateurs et modérateurs dans l'étude de la participation aux sports d'équipe et individuels. Par exemple, pour les sports organisés, certaines caractéristiques personnelles des enfants semblent jouer un rôle dans l'interaction entre la participation sportive et les problèmes intériorisés (Findlay et Coplan, 2008). Il en est possiblement de même pour la participation spécifique à des sports d'équipe. De plus, bien que le nombre de différents sports pratiqués et la quantité de temps investie dans les sports soient des concepts assez liés, il est tout de même possible qu'un participant ait un score de participation à des sports d'équipe faible mais qu'il le pratique plus intensément qu'un autre participant ayant un score de sports d'équipe élevé, tel que nous l'avons calculé. Ainsi, il serait intéressant de reproduire les résultats de cette étude en tenant compte de la quantité de temps investis dans les sports d'équipe. Enfin, la participation sportive est associée à divers bénéfices chez les jeunes et certains d'entre eux pourraient possiblement être davantage associés aux sports individuels. Par exemple, la participation sportive est liée à de meilleurs résultats scolaires à l'enfance (Gonzalez-Sicilia et al., 2019). Les recherches futures pourraient donc tenter d'identifier les effets positifs associés à la participation à des sports individuels.

Conclusion

Cette étude est la première à identifier des trajectoires de participation à des sports d'équipe et à des sports individuels à l'enfance. La pratique de sports d'équipe soutenue entre 6 et 10 ans est liée à un plus faible niveau de symptômes intériorisés, alors que ce n'est pas le cas pour la pratique de sports individuels. Ces résultats suggèrent que les sports d'équipe devraient être encouragés à l'enfance pour réduire les problèmes intériorisés, et soulèvent des questionnements sur les mécanismes derrière ces bénéfices.

Références

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the child behavior checklist/4-18 and 1991 profile*. Dept. of Psychiatry, University of Vermont.
- Ahn, S., & 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.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsq107>
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, *52*(3), 317-332.
<https://doi.org/10.1007/BF02294359>
- Allison, P. D. (2009). Missing Data. Dans R. Millsap & A. Maydeu-Olivares, *The SAGE Handbook of Quantitative Methods in Psychology* (p. 72-90). SAGE Publications Ltd.
<https://doi.org/10.4135/9780857020994.n4>
- Ashdown-Franks, G., Sabiston, C. M., Solomon-Krakus, S., & O'Loughlin, J. L. (2017). Sport participation in high school and anxiety symptoms in young adulthood. *Mental Health and Physical Activity*, *12*, 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2016.12.001>
- Aumètre, F., & Poulin, F. (2016). Trajectories of breadth of participation in organized activity during childhood : Breadth of participation in organized activity. *Social Development*, *25*(2), 352-369.
<https://doi.org/10.1111/sode.12142>
- Baraldi, A. N., & Enders, C. K. (2010). An introduction to modern missing data analyses. *Journal of School Psychology*, *48*(1), 5-37. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.10.001>
- Boone, E. M., & Leadbeater, B. J. (2006). Game on : Diminishing risks for depressive symptoms in early adolescence through positive involvement in team sports. *Journal of Research on Adolescence*, *16*(1), 79-90. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2006.00122.x>
- Boyle, M. H., Offord, D. R., Racine, Y., Sanford, M., Szatmari, P., Fleming, J. E., & Price-Munn, N. (1993). Evaluation of the diagnostic interview for children and adolescents for use in general population samples. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *21*(6), 663-681.
<https://doi.org/10.1007/BF00916449>
- Brenner, J. S., & Council on sports medicine and fitness. (2016). Sports specialization and intensive training in young athletes. *PEDIATRICS*, *138*(3), e20162148-e20162148.
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-2148>

- Brière, F. N., Imbeault, A., Goldfield, G. S., & Pagani, L. S. (2019). Consistent participation in organized physical activity predicts emotional adjustment in children. *Pediatric Research*. <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0417-5>
- Brière, F. N., Yale-Soulière, G., Gonzalez-Sicilia, D., Harbec, M.-J., Morizot, J., Janosz, M., & Pagani, L. S. (2018). Prospective associations between sport participation and psychological adjustment in adolescents. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 72(7), 575-581. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-209656>
- Caspersen, C. J., Pereira, M. A., & Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1601-1609. <https://doi.org/10.1097/00005768-200009000-00013>
- Celeux, G., & Soromenho, G. (1996). An entropy criterion for assessing the number of clusters in a mixture model. *Journal of Classification*, 13(2), 195-212. <https://doi.org/10.1007/BF01246098>
- Clayborne, Z. M., Varin, M., & Colman, I. (2019). Systematic Review and Meta-Analysis : Adolescent Depression and Long-Term Psychosocial Outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 58(1), 72-79. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.896>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents : Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Losoya, S. H., & Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72(4), 1112-1134. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00337>
- Essau, C. A., Lewinsohn, P. M., Olaya, B., & Seeley, J. R. (2014). Anxiety disorders in adolescents and psychosocial outcomes at age 30. *Journal of Affective Disorders*, 163, 125-132. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.12.033>
- Findlay, L. C., & Coplan, R. J. (2008). Come out and play : Shyness in childhood and the benefits of organized sports participation. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 40(3), 153-161. <https://doi.org/10.1037/0008-400X.40.3.153>

- Findlay, L. C., Garner, R. E., & Kohen, D. E. (2009). Children's organized physical activity patterns from childhood into adolescence. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(6), 708-715. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.708>
- Fletcher, A. C., Nickerson, P., & Wright, K. L. (2003). Structured leisure activities in middle childhood : Links to well-being. *Journal of Community Psychology*, 31(6), 641-659. <https://doi.org/10.1002/jcop.10075>
- Gonzalez-Sicilia, D., Brière, F. N., & Pagani, L. S. (2019). Prospective associations between participation in leisure-time physical activity at age 6 and academic performance at age 12. *Preventive Medicine*, 118, 135-141. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.017>
- Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie (2013). Bulletin 01 : La participation des enfants et des adolescents aux activités sportives Consulté janvier 2020 à <https://www.cflri.ca/fr/document/bulletin-01-la-participation-des-enfants-et-des-adolescents-aux-activites-sportives>
- Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie (2019). Bulletin 02 : Participation à l'activité physique et au sport organisés Consulté janvier 2020 à <https://www.cflri.ca/fr/document/bulletin-2-participation-a-l-activite-physique-et-au-sport-organises>
- Kajbafnezhad, H., Ahadi, H., Heidarie, A., Askari, P., & Enayati, M. (2011). Difference between team and individual sports with respect to psychological skills, overall emotional intelligence and athletic success motivation in Shiraz city athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 11(3), 249-254.
- Leve, L. D., Kim, H. K., & Pears, K. C. (2005). Childhood temperament and family environment as predictors of internalizing and externalizing trajectories from ages 5 to 17. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(5), 505-520. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-6734-7>
- Lo, Y., Mendell, N., & Rubin, D. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika*, 88(3), 767-778. <https://doi.org/10.1093/biomet/88.3.767>
- McKercher, C., Schmidt, M. D., Sanderson, K., Dwyer, T., & Venn, A. J. (2012). Physical activity and depressed mood in primary and secondary school-children. *Mental Health and Physical Activity*, 5(1), 50-56. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2012.03.004>
- McLachlan, G., & Peel, D. (2000). *Finite mixture models : McLachlan/Finite mixture models*. John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/0471721182>

- Moeijes, J., Van Busschbach, J. T., Lockhart, K. L., Bosscher, R. J., & Twisk, J. W. R. (2019). Characteristics of sports participation and psychosocial health in children : Results of a cross-sectional study. *European Journal of Sport Science*, *19*(3), 365-374.
<https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1510988>
- Muthén, B., & Muthén, L. K. (2000). Integrating person-centered and variable-centered analyses : Growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *24*(6), 882-891.
- Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (1998-2015). Mplus User's Guide. Seventh Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén
- Perron-Gélinas, A., Brendgen, M., & Vitaro, F. (2017). Can sports mitigate the effects of depression and aggression on peer rejection? *Journal of Applied Developmental Psychology*, *50*, 26-35.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2017.03.006>
- Pluhar, E., McCracken, C., Griffith, K. L., Christino, M. A., Sugimoto, D., & Meehan, W. P. (2019). Team sport athletes may be less likely to suffer anxiety or depression than individual sport athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*, *18*(3), 490-496.
- Poulin, F., Capuano, F., Vitaro, F., Verlaan, P., Brodeur, M., & Giroux, J. (2013). *Large-scale dissemination of an evidence-based prevention program for at-risk kindergartners: Lessons learned from an effectiveness trial of the Fluppy Program*. In M. Boivin & K.L. Bierman (Eds), *Promoting School Readiness: The Implications of Developmental Research for Practice and Policy* (pp. 304-328). Guilford Press.
- Prinstein, M. J., & Giletta, M. (2016). Peer relations and developmental psychopathology. Dans D. Cicchetti (Éd.), *Developmental Psychopathology* (p. 1-53). John Wiley & Sons, Inc.
<https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy112>
- Riberdy, H., Tétreault, K., & Desrosiers, H. (2013). *La santé physique et mentale des enfants : Une étude des prévalences cumulatives*. Institut de la statistique du Québec.
<http://www.deslibris.ca/ID/239055>
- Sabiston, C. M., Jewett, R., Ashdown-Franks, G., Belanger, M., Brunet, J., O'Loughlin, E., & O'Loughlin, J. (2016). Number of years of team and individual sport participation during adolescence and depressive symptoms in early adulthood. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *38*(1), 105-110. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0175>

- Schumacher Dimech, A., & Seiler, R. (2011). Extra-curricular sport participation : A potential buffer against social anxiety symptoms in primary school children. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 347-354. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.03.007>
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, 6(2), 461-464. <https://doi.org/10.1214/aos/1176344136>
- Stavrakakis, N., de Jonge, P., Ormel, J., & Oldehinkel, A. J. (2012). Bidirectional prospective associations between physical activity and depressive symptoms. The TRAILS study. *Journal of Adolescent Health*, 50(5), 503-508. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.09.004>
- Tremblay, R. E., Desmarais-Gervais, L., Gagnon, C., & Charlebois, P. (1987). The preschool behaviour questionnaire : Stability of its factor structure between cultures, sexes, ages and socioeconomic classes. *International Journal of Behavioral Development*, 10(4), 467-484. <https://doi.org/10.1177/016502548701000406>
- Vella, S. A., Cliff, D. P., Magee, C. A., & Okely, A. D. (2015). Associations between sports participation and psychological difficulties during childhood : A two-year follow up. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(3), 304-309. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.05.006>
- Wang, M.-T., Chow, A., & Amemiya, J. (2017). Who wants to play? Sport motivation trajectories, sport participation, and the development of depressive symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(9), 1982-1998. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0649-9>

Annexes

Tableau 1. <i>Statistiques descriptives des variables et corrélations.</i>										
Variables	<i>M (ET)</i>	Corrélations								
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
Participation à des sports d'équipe										
1. 6 ans	0,48 (0,93)	-,07	-,08	-,08*	-,07	-,06	-,11*	,30**	,13**	,11**
2. 7 ans	0,53 (0,96)	-,08*	-,09	-,03	-,10*	-,10**	-,12**	,28**	,15**	,11**
3. 8 ans	0,72 (1,07)	-,08	-,11*	-,03	-,10*	-,09*	-,15**	,20**	,15**	,12**
4. 9 ans	0,86 (1,10)	-,11**	-,10*	-,07	-,06	-,10*	-,15**	,25**	,16**	,14**
5. 10 ans	0,93 (1,11)	-,14**	-,13**	-,09	-,14**	-,07	-,15**	,23**	,21**	,16**
Participation à des sports individuels										
6. 6 ans	0,69 (1,07)	-,05	-,08	-,03	-,07	-,05	-,05	,20	,25**	,24**
7. 7 ans	0,83 (1,14)	-,04	-,03	,01	-,03	-,04	,00	-,01	,23**	,25**
8. 8 ans	0,86 (1,19)	-,08	-,02	,00	-,06	-,05	,00	-,05	,23**	,26**
9. 9 ans	0,78 (1,16)	-,01	,00	,02	,02	-,07	-,01	-,08	,21**	,17**
10. 10 ans	0,81 (1,20)	-,06	-,03	-,02	-,05	-,08	-,01	-,08	,21**	,21**
Dépression										
11. 6 ans	2,05 (0,85)		,23**	,62**	,15**	,56**	,18**	,06	-,12**	-,11**
12. 10 ans	2,01 (0,96)			,13**	,59**	,09*	,61**	,14**	-,14**	-,14**
Anxiété										
13. 6 ans	1,83 (0,73)				,13**	,33**	,11**	,01	-,12**	-,11**
14. 10 ans	1,75 (0,73)					-,03	,33**	,04	-,15**	-,14**
Retrait social										
15. 6 ans	2,51 (0,84)						,16**	,23	-,03	-,04
16. 10 ans	2,30 (0,78)							,12**	-,12**	-,13**
Covariables										
17. sexe	1,62 (0,49)								,02	,02
18. revenu fam.	5,48 (2,51)									,50**
19. Éduc. mère	15,55 (3,90)									
<i>n</i> = 1038 ; sexe : 1 = fille, 2 = garçon										
** = <i>p</i> < 0,01 (bilatéral)										
* = <i>p</i> < 0,05 (bilatéral)										

Tableau 2. <i>Indices d'ajustement des modèles à une, deux et trois trajectoires pour les sports d'équipe et pour les sports individuels.</i>					
Nombre de classe	AIC	BIC	Entropie	VLMR (<i>p</i>)	BLRT (<i>p</i>)
Sports d'équipe					
1 (L)	7533,232	7572,168			
2 (L L)	7142,893	7196,429	,961	,014	,000
2 (L S)	7139,993	7188,663	,962	,003	,000
3 (L L L)	6852,872	6921,009	,844	,057	,000
Sports individuels					
1 (Q)	8517,959	8561,762			
2 (Q Q)	8148,314	8211,584	,905	,008	,000
3 (Q Q Q)	7944,011	8026,749	,908	,006	,000
3 (Q L S)	7943,438	8011,575	,907	,001	,000
<i>Note.</i> Les caractères gras indiquent le meilleur ajustement. Les chiffres entre parenthèses indiquent si le modèle est ajusté de façon stable (S), linéaire (L) ou quadratique (Q). AIC = Akaike information criterion; BIC = Bayesian information criterion; VLMR = Vuong-Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test; BLRT = Bootstrapped Likelihood Ratio Test.					

Tableau 4.
Moyennes des problèmes intériorisés selon les trajectoires jointes, MANCOVA et ANCOVAs

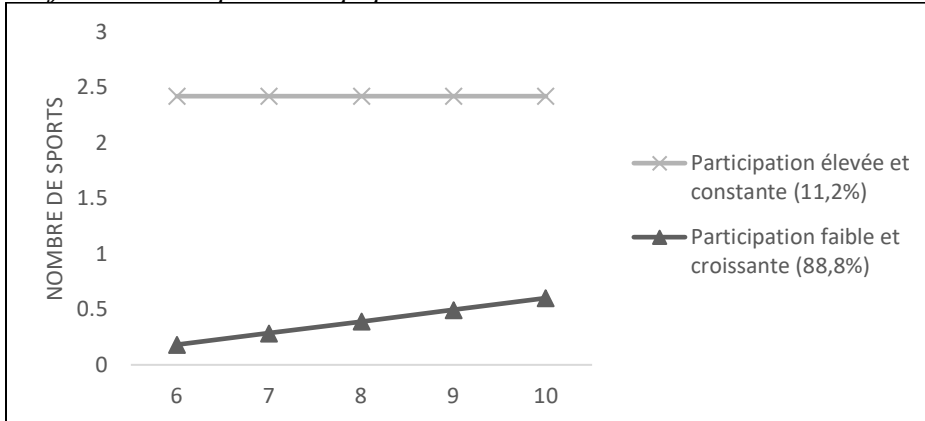
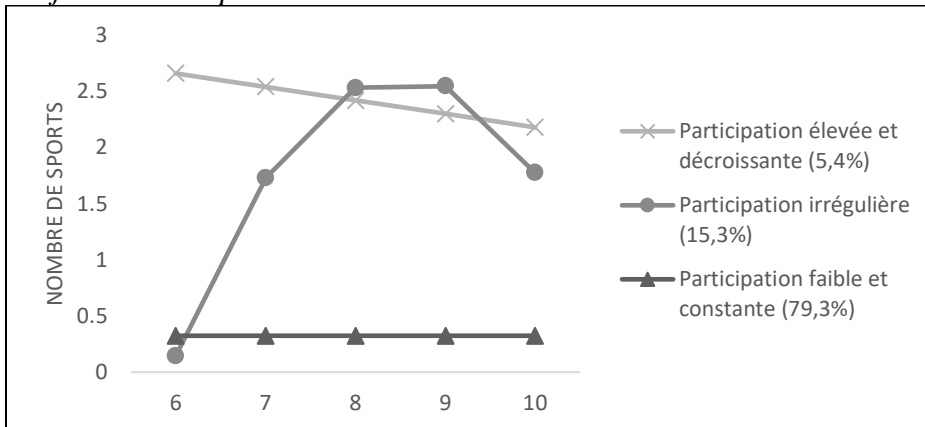
Troubles intériorisés à 10 ans	Trajectoires jointes			df	F	ηp^2
	ÉE-IF (n = 59) M (ET)	ÉF-IÉ (n = 28) M (ET)	ÉF-IF (n = 304) M (ET)			
Effet multivarié				(1, 760)	2,36*	,018
Dépression	1,76 (0,75)	2,16 (1,27)	2,10 (0,96)	(1, 391)	3,08*	,016
Anxiété	1,59 (0,66)	1,87 (0,79)	1,79 (0,74)	(1, 391)	1,77	,009
Retrait social	2,00 (0,60)	2,37 (0,82)	2,40 (0,80)	(1, 391)	6,72**	,034

n = 391 ; covariables = sexe, niveau d'éducation de la mère, revenu familial et niveau de base des symptômes.
ÉE-IF = équipe élevée et individuel faible; ÉF-IÉ = équipe faible et individuel élevé; ÉF-IF = équipe faible et trajectoire individuel faible; Effet multivarié basé sur le Lambda de Wilks
* = significatif à p < 0,05 (bilatéral)
** = significatif à p < 0,01 (bilatéral)

Tableau 3.
Moyennes des problèmes intériorisés selon les trajectoires de sports d'équipe, MANCOVA et ANCOVAs

Troubles intériorisés à 10 ans	Trajectoires de participation aux sports d'équipe		df	F	ηp^2
	Élevée et constante (n = 78) M (ET)	Faible et croissante (n = 411) M (ET)			
Effet multivarié			(1, 479)	4,47**	,027
Dépression	1,77 (0,75)	2,05 (0,99)	(1, 489)	5,49*	,011
Anxiété	1,57 (0,64)	1,78 (0,74)	(1, 489)	4,63*	,010
Retrait social	2,03 (0,64)	2,36 (0,8)	(1, 489)	12,53***	,025

n = 489 ; covariables = sexe, niveau d'éducation de la mère, revenu familial et niveau de base des symptômes.
Effet multivarié basé sur le Lambda de Wilks
* = significatif à p < 0,05 (bilatéral)
** = significatif à p < 0,01 (bilatéral)
*** = significatif à p < 0,001 (bilatéral)

Figure 1.*Trajectoires de sports d'équipe***Figure 2.***Trajectoires de sports individuels*

SECTION 2: LE COMPORTEMENT DE VOTRE ENFANT

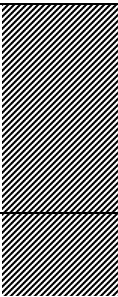

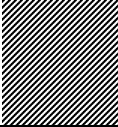
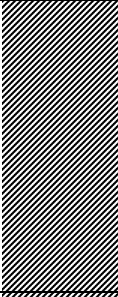
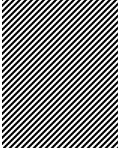

Nous aimerions vous poser quelques questions sur la manière dont votre enfant concerné par ce projet s'est senti ou a agi au cours du dernier mois. Indiquez-nous ce qui, selon vous, décrit le mieux les comportements de votre enfant. Dans quelques cas, il est possible que la situation ne s'applique pas, encerclez alors « 7 » pour « non applicable ».

Au cours du dernier mois , à quelle fréquence diriez-vous que votre enfant concerné par ce projet...	Jamais ou pas vrai		Quelques fois ou un peu vrai		Souvent ou très vrai		Non applicable
	1	2	3	4	5	6	
1. ... a tenté d'arrêter une querelle ou une dispute ?	1	2	3	4	5	6	
2. ... n'a pu rester en place, a été agité/e ou hyperactif/ve ?	1	2	3	4	5	6	
3. ... a endommagé ou a brisé ses propres choses ?	1	2	3	4	5	6	
4. ... a abandonné facilement ?	1	2	3	4	5	6	
5. ... a essayé d'aider quelqu'un qui s'était blessé ?	1	2	3	4	5	6	7
6. ... a été timide en présence d'enfants qu'il/elle ne connaissait pas ?	1	2	3	4	5	6	
7. ... a refusé d'aller ou de rester quelque part sans ses parents ?	1	2	3	4	5	6	7
8. ... a volé des choses ?	1	2	3	4	5	6	
9. ... a invité un enfant qui regardait les autres à prendre part à un jeu ?	1	2	3	4	5	6	
10. ... a été rebelle ou a refusé d'obéir ?	1	2	3	4	5	6	
11. ... a sursauté pour un rien ?	1	2	3	4	5	6	
12. ... n'a pas hésité à admettre ses torts afin de mettre fin à une dispute avec un/e camarade ?	1	2	3	4	5	6	
13. ... a semblé malheureux/euse ou triste ?	1	2	3	4	5	6	
14. ... s'est bagarré/e ?	1	2	3	4	5	6	

Au cours du dernier mois, à quelle fréquence diriez-vous que votre enfant concerné par ce projet...	Jamais ou pas vrai		Quelques fois ou un peu vrai		Souvent ou très vrai		Non applicable
15. ... a démontré peu d'intérêt pour des activités impliquant d'autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
16. ... a offert d'aider à nettoyer un gâchis fait par quelqu'un d'autre ?	1	2	3	4	5	6	
17. ... a encouragé des enfants à s'en prendre à un autre enfant ?	1	2	3	4	5	6	
18. ... a été facilement distrait/e, a eu de la difficulté à poursuivre une activité quelconque ?	1	2	3	4	5	6	
19. ... a démontré peu d'intérêt pour des jeux, sorties ou autres activités plaisantes ?	1	2	3	4	5	6	
20. ... a fait rire de lui par les autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
21. ... lorsqu'il/elle était fâché/e contre quelqu'un, a essayé d'entraîner d'autres à détester cette personne ?	1	2	3	4	5	6	
22. ... a agi sans réfléchir ?	1	2	3	4	5	6	
23. ... n'a pas semblé avoir de remords après s'être mal conduit/e ?	1	2	3	4	5	6	
24. ... a préféré jouer seul/e plutôt qu'avec d'autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
25. ... a été préoccupé par la perte ou le fait qu'il puisse arriver quelque chose à un de ses parents ?	1	2	3	4	5	6	
26. ... n'a pas été aussi heureux/euse que les autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
27. ... s'est approché/e facilement d'enfants qu'il/elle ne connaissait pas ?	1	2	3	4	5	6	
28. ... a évité la compagnie des autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
29. ... a endommagé ou a brisé des choses qui appartenaient aux autres ?	1	2	3	4	5	6	
30. ... lorsqu'on le/la taquinait, a réagi de façon agressive ?	1	2	3	4	5	6	
31. ... a sauté d'une activité à l'autre ?	1	2	3	4	5	6	
32. ... a remué sans cesse ?	1	2	3	4	5	6	

Au cours du dernier mois, à quelle fréquence diriez-vous que votre enfant concerné par ce projet...	Jamais ou pas vrai		Quelques fois ou un peu vrai		Souvent ou très vrai		Non applicable
33. ... s'est fait frapper et/ou bousculer par les autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
34. ... a ressenti des malaises physiques, par exemple, des maux de ventre, maux de tête ou nausées lors de séparations d'avec ses parents ?	1	2	3	4	5	6	
35. ... a été incapable de se concentrer, ne pouvait maintenir son attention pour une longue période ?	1	2	3	4	5	6	
36. ... a été trop craintif/ve ou anxieux/se ?	1	2	3	4	5	6	
37. ... a cherché à dominer les autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
38. ... a été incapable d'attendre lorsqu'on lui promettait quelque chose ?	1	2	3	4	5	6	
39. ... a longtemps gardé rancune envers un/e camarade avec qui il/elle a eu une dispute ?	1	2	3	4	5	6	
40. ... lorsqu'il/elle était fâché/e contre quelqu'un, est devenu/e ami/e avec quelqu'un d'autre pour se venger ?	1	2	3	4	5	6	
41. ... n'a pas changé sa conduite après avoir été puni/e ?	1	2	3	4	5	6	
42. ... a pris beaucoup de temps à s'habituer à la présence d'enfants qu'il/elle ne connaissait pas ?	1	2	3	4	5	6	
43. ... a interrompu les conversations ou les jeux des autres ?	1	2	3	4	5	6	
44. ... a été impulsif/ve, a agi sans réfléchir ?	1	2	3	4	5	6	
45. ... a manqué d'énergie, s'est senti/e fatigué/e ?	1	2	3	4	5	6	
46. ... a dit des mensonges ou a triché ?	1	2	3	4	5	6	
47. ... lorsqu'on le/la contredisait, a réagi de façon agressive ?	1	2	3	4	5	6	
48. ... a été inquiet/ète ?	1	2	3	4	5	6	
49. ... a fait peur aux autres afin d'obtenir ce qu'il/elle voulait ?	1	2	3	4	5	6	
50. ... a eu de la difficulté à attendre son tour dans un jeu ?	1	2	3	4	5	6	

Au cours du dernier mois, à quelle fréquence diriez-vous que votre enfant concerné par ce projet...	Jamais ou pas vrai		Quelques fois ou un peu vrai		Souvent ou très vrai		Non applicable
	1	2	3	4	5	6	
51. ... a eu tendance à faire des choses seul/e – a été plutôt solitaire ?	1	2	3	4	5	6	
52. ... lorsque quelqu'un lui a fait mal accidentellement (par exemple en le/la bousculant), il/elle s'est fâché(e) et a commencé une bagarre (une chicane) ?	1	2	3	4	5	6	
53. ... lorsqu'il/elle était fâché/e contre quelqu'un, a dit de vilaines choses dans le dos de l'autre personne ?	1	2	3	4	5	6	
54. ... a attaqué physiquement les autres ?	1	2	3	4	5	6	
55. ... a consolé un enfant (ami, frère ou sœur) qui pleurait ou était bouleversé ?	1	2	3	4	5	6	7
56. ... a pleuré beaucoup ?	1	2	3	4	5	6	
57. ... a causé du vandalisme ?	1	2	3	4	5	6	
58. ... s'est accroché/e aux adultes ou a été trop dépendant/e ?	1	2	3	4	5	6	
59. ... s'est fait crier des noms par les autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
60. ... a recherché la compagnie des autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
61. ... a eu de la difficulté à rester tranquille pour faire quelque chose pendant plus de quelques instants ?	1	2	3	4	5	6	
62. ... a été nerveux/euse ou très tendu/e ?	1	2	3	4	5	6	
63. ... a frappé, mordu, donné des coups de pied à d'autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	
64. ... lorsqu'on lui prenait quelque chose, a réagi de façon agressive ?	1	2	3	4	5	6	
65. ... n'a pas voulu dormir seul/e ?	1	2	3	4	5	6	

Au cours du dernier mois, à quelle fréquence diriez-vous que votre enfant concerné par ce projet...	Jamais ou pas vrai		Quelques fois ou un peu vrai		Souvent ou très vrai		Non applicable
66. ... a été inattentif/ve ?	1	2	3	4	5	6	
67. ... a cherché à prendre contact avec un enfant avec lequel/elle s'est disputé ?	1	2	3	4	5	6	
68. ... a eu de la difficulté à s'amuser ?	1	2	3	4	5	6	
69. ... est venu/e en aide à d'autres enfants (amis, frère ou soeur) qui ne se sentaient pas bien ?	1	2	3	4	5	6	
70. ... a réagi très mal lorsqu'il/elle était éloigné/e de ses parents ?	1	2	3	4	5	6	
71. ... est capable de détecter si quelqu'un ment ?	1	2	3	4	5	6	
72. ... sourit peu ?	1	2	3	4	5	6	
73. ... est capable de deviner les intentions d'autrui ?	1	2	3	4	5	6	
74. ... perçoit facilement les sentiments d'autrui ?	1	2	3	4	5	6	
75. ... sait comment s'y prendre pour faire rire les autres ?	1	2	3	4	5	6	
76. ... se dit moins bon que les autres enfants ?	1	2	3	4	5	6	7
77. ... sait comment s'y prendre avec les autres pour les convaincre ?	1	2	3	4	5	6	

Montréal, le 13 juin 2008

Monsieur François Poulin
Professeur
Département de psychologie

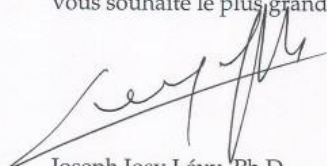
Objet : Projet de recherche intitulé : «*La prévention des problèmes de comportement
extériorisé à l'école : Intervenir lors des périodes de transition*», financé par le
CRSH.

Cher monsieur,

Suite au complément d'information reçu et aux recommandations émises par le Comité, il m'est agréable de vous confirmer l'acceptation de votre protocole de recherche au plan éthique. Vous trouverez ci-joint le certificat de conformité à l'éthique émis par le Comité et valide jusqu'au 31 mars 2009.

Le Comité vous demande de lui faire parvenir un bref rapport d'évolution de votre projet au plus tard un mois avant la date d'échéance du présent certificat. Le formulaire utilisé à cette fin est disponible sur le site Web du SRC¹. Entre-temps, il est de votre responsabilité d'informer le Comité des changements majeurs qui pourraient être apportés à votre projet concernant la participation des sujets.

Le Comité vous remercie d'avoir porté votre demande d'approbation à son attention et vous souhaite le plus grand succès dans la poursuite de vos travaux.



Joseph Josy Lévy, Ph.D.
Professeur
Président

¹ <http://www.recherche.uqam.ca/ethique/humains-suivi-continu.htm>

No. 081189

Conformité à l'éthique en matière de recherche impliquant la participation de sujets humains

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a examiné le protocole de recherche suivant :

Responsable(s) du projet : François Poulin

Unité : Département de psychologie

Titre du projet : «*La prévention des problèmes de comportement extériorisé à l'école : Intervenir lors des périodes de transition*».

Étudiant (s) réalisant leurs projets de mémoire ou de thèse dans le cadre du présent projet ou programme :

Annick Moisan, Marie-France Proulx et Annie L Viau, étudiantes au doctorat en psychologie.

Ce protocole de recherche est jugé conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par le «*Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM*».

Le projet est jugé recevable au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains.

Le présent certificat est valide jusqu'au 31 mars 2009.

Membres du Comité

Marc Bélanger, Directeur, Département de kinanthropologie

Henriette Bilodeau, Professeure, Département Organisation et ressources humaines

René Binette, Directeur, Écomusée du fier monde, Représentant de la collectivité

Shahira Fawzi, Enseignante retraitée de la CSDM, Représentante de la collectivité

Joseph Josy Lévy, Professeur, Département de sexologie et Institut Santé et Société

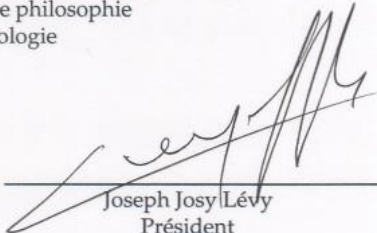
Francine M. Mayer, Professeure, Département des sciences biologiques

Christian Saint-Germain, Professeur, Département de philosophie

Jocelyne Thériault, Professeure, Département de sexologie

13 juin 2008

Date



Joseph Josy Lévy
Président