



UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Intervenir auprès des parents : effets sur la pratique d'activités physiques et les habiletés motrices d'enfants âgés de 3 à 5 ans

Par

Michel Goyette

Mémoire présenté à la faculté d'éducation physique et sportive

En vue de l'obtention du grade de

Maître en sciences de l'activité physique (M.Sc.)

Maîtrise en sciences de l'activité physique

Novembre 2016

© Michel Goyette, 2016

Université de Sherbrooke  
Faculté d'éducation physique et sportive

Intervenir auprès des parents : effets sur la pratique d'activités physiques et les habiletés motrices d'enfants âgés de 3 à 5 ans

Par  
Michel Goyette

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

\_\_\_\_\_ Président du jury  
Martin Roy, Ph.D

\_\_\_\_\_ Directeur de recherche  
Félix Berrigan, Ph.D

\_\_\_\_\_ Autre membre du jury  
Martin Roy, Ph.D

\_\_\_\_\_ Autre membre du jury  
Steeve Ager, Conseiller en activité physique, Ministère de la Santé et des Services Sociaux

Mémoire accepté le \_\_\_\_\_

## SOMMAIRE

Un enfant qui développe ses habiletés motrices par le biais d'une pratique d'activités physiques régulière améliore sa santé en général, mais aussi ses chances de maintenir de saines habitudes de vie à l'âge adulte. L'acquisition des habiletés motrices par l'enfant contribue non seulement à son développement physique et moteur, mais aussi cognitif, affectif et social.

L'environnement dans lequel l'enfant évolue est un facteur d'une grande influence face à sa pratique de l'activité physique et au développement de ses habiletés motrices. À cet égard, l'environnement familial et le modèle parental sont des vecteurs motivationnels majeurs face à l'attitude que l'enfant adoptera quant à sa pratique d'activités physiques au quotidien. À ce jour, peu d'études ont évalué les effets d'interventions menées auprès des parents visant à favoriser la pratique d'activités physiques et le développement des habiletés motrices.

Le but du présent projet de recherche consistait à évaluer les effets d'une intervention menée auprès des parents visant à augmenter la pratique d'activités physiques et le degré d'habiletés motrices chez des enfants âgés de 3 à 5 ans fréquentant un milieu de garde. Nous voulions aussi déterminer si la perception des parents avait changé face à l'importance de l'activité physique et du développement des habiletés motrices chez leur enfant.

À cette fin, nous avons procédé à une étude quasi expérimentale en étudiant le comportement de 37 enfants provenant de trois milieux de garde de la région de Coaticook en Estrie. Les données ont été recueillies par le biais d'un calendrier d'activité physique et d'un questionnaire pré et post intervention.

Les résultats de ce projet de recherche montrent que les enfants d'âge préscolaire Coaticokoï font en moyenne 28 minutes d'activités physiques par jour lorsqu'ils se retrouvent à la maison auprès de leurs parents. De plus, seulement 31 % des activités physiques et motrices effectuées par les enfants ont été vécues en présence de leurs parents.

Les résultats de ce projet de recherche indiquent également un effet temps et un effet groupe non significatifs avec des enfants n'ayant pas démontré des signes de progression face au développement de leurs habiletés motrices. Par contre, les enfants du groupe intervention ayant reçu un calendrier avec des suggestions d'activités physiques et motrices ont expérimenté plus d'activités de manipulation d'objets que les enfants du groupe contrôle n'ayant pas eu cette opportunité. Les parents du groupe intervention ont notamment mentionné avoir été influencés par la présence d'un calendrier avec des activités physiques et motrices suggérées, ce qui reflète bien les résultats précédemment indiqués.

En comparant nos résultats avec les recommandations de 120 minutes par jour d'activités physiques du National Association for Sport and Physical Education, NASPE (2009) et celles de la Société Canadienne de Physiologie de l'Exercice, SCPE (2012) qui suggère 180 minutes d'activités physiques par jour, et ce, peu importe l'intensité déployée par l'enfant, on peut conclure que les enfants de ce projet de recherche n'atteignent pas ces recommandations.

Nous demeurons convaincus du bien-fondé d'une intervention menée auprès des parents afin d'améliorer la pratique d'activités physiques des enfants d'âge préscolaire, notamment si une collaboration plus étroite est effectuée avec ces derniers. Cependant, de nombreuses autres études sur le sujet seront nécessaires pour constater quel type d'intervention est le plus efficace afin de favoriser la pratique d'activités physiques et d'améliorer le degré d'habiletés motrices chez des enfants âgés de 3 à 5 ans.

## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE.....	i
TABLE DES MATIÈRES.....	iii
Liste des tableaux.....	v
Liste des figures.....	vi
1. PREMIER CHAPITRE.....	7
1.1. INTRODUCTION.....	7
2. DEUXIÈME CHAPITRE.....	9
2.1. Problématique.....	9
3. TROISIÈME CHAPITRE.....	10
3.1. RECENSION DES ÉCRITS.....	10
3.2. L'ACTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 3 À 5 ANS.....	10
3.2.1. Les bienfaits de l'activité physique.....	10
3.2.2. Les recommandations en matière d'activités physiques.....	12
3.2.3. Instruments de mesures pour l'activité physique.....	15
3.2.5. Les facteurs influençant la pratique d'activité physique chez les enfants de 3 à 5 ans.....	18
3.2.6. Les interventions parentales liées à la pratique d'activités physiques.....	22
3.3. LES HABILÉTÉS MOTRICES CHEZ LES ENFANTS DE 3 À 5 ANS.....	26
3.3.1. Les bienfaits associés à l'acquisition des habiletés motrices.....	26
3.3.2. L'état de la situation face aux habiletés motrices.....	28
3.3.3. L'évaluation des habiletés motrices.....	29
3.3.4. Les facteurs influençant l'acquisition des habiletés motrices.....	31
3.3.5. Les interventions parentales liées aux habiletés motrices.....	36
4. QUATRIÈME CHAPITRE.....	40
4.1. MÉTHODOLOGIE.....	40
5. CINQUIÈME CHAPITRE.....	46
5.1. LES RÉSULTATS.....	46
6. SIXIÈME CHAPITRE.....	57
6.1. DISCUSSION.....	57
7. SEPTIÈME CHAPITRE.....	65
7.1. CONCLUSION.....	65
Références bibliographiques.....	67

ANNEXE 1 - Test de Développement de la Motricité Globale (TGMD-2) .....	81
ANNEXE 2 - Questionnaire parents pré intervention .....	82
ANNEXE 3 - Questionnaire parents groupe contrôle post intervention .....	94
ANNEXE 4 - Questionnaire parents groupe intervention post intervention.....	108
ANNEXE 5 - Calendrier d'activités physiques – parents groupe contrôle .....	121
ANNEXE 6 - Calendrier d'activités physiques – parents groupe intervention.....	124
ANNEXE 7 - Formulaire de consentement remis aux parents.....	129

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Directives canadiennes en matière d'activités physiques et de comportements sédentaires .....	12
Tableau 2 : Recommandations en activités physiques chez les 3 à 5 ans.....	13
Tableau 3 : Habiletés motrices fondamentales .....	29
Tableau 4 : Outils d'évaluations des habiletés motrices .....	30
Tableau 5 : Quelques pistes d'actions et recommandations pour les municipalités favorisant le développement des habiletés motrices .....	35
Tableau 6 : Variables et instruments de mesure .....	44
Tableau 7 : Résultats des effets du calendrier remis aux parents .....	47
Tableau 8 : Nombre de minutes par jour qui devraient être allouées pour la pratique d'activités physiques chez les 3 à 5 ans.....	48
Tableau 9 : Perception des parents face à leur pratique d'activité physique personnelle....	50
Tableau 10 : Perception des parents face à l'importance d'être un modèle qui valorise l'activité physique .....	51
Tableau 11 : Perception des parents face à l'importance de la pratique d'activités physiques pour leurs enfants .....	52
Tableau 12 : Perception des parents face à l'importance du développement des habiletés motrices pour leurs enfants .....	52
Tableau 13 : Résultats de la présence du calendrier d'activités physiques pour les parents des groupes contrôle et intervention.....	54
Tableau 14 : Résultats de l'influence et de l'utilité du calendrier d'activités physiques remis aux parents .....	55



Tableau 15 : Cinq principaux facteurs favorisant la pratique d'activités physiques des enfants de 3 à 5 ans selon les parents .....56

Tableau 16 : Cinq principaux facteurs nuisant à la pratique d'activités physiques des enfants de 3 à 5 ans selon les parents.....56

### **Liste des figures**

Figure 1 : Effets du calendrier vs les activités de manipulation .....49

Figure 2 : Effets du calendrier vs les activités de locomotion .....49

## 1. PREMIER CHAPITRE

### 1.1. INTRODUCTION

Un enfant qui développe adéquatement ses habiletés motrices et pratique de l'activité physique de façon régulière améliore non seulement sa santé en général, mais aussi ses chances de maintenir cette habitude à l'âge adulte (Stodden et al., 2008). À l'opposé, un enfant sédentaire ayant développé un surplus de poids ou de l'obésité, devient quatre fois plus à risque de poursuivre dans cette voie, à l'âge adulte (Freedman et al., 2005; Serdula et al., 1993).

Au 30 juin 2016, 287 610 enfants fréquentaient un milieu de garde au Québec (Ministère de la Famille, 2015). De par leurs infrastructures, les services offerts par les intervenantes ainsi que les politiques mises en place en ce qui a trait à l'activité physique, les milieux de garde peuvent non seulement faciliter, mais aussi grandement influencer l'accès à un mode de vie physiquement actif chez les enfants fréquentant ces institutions (Bower et al., 2008; McWilliams et al., 2009; Trost, Ward et Senso, 2010).

En effet, l'environnement dans lequel l'enfant évolue est un facteur d'influence majeur face à sa pratique de l'activité physique et au développement de ses habiletés motrices (Brockman, Jago et Fox, 2011). Même si les milieux de garde sont d'une importance capitale afin de créer des habitudes quotidiennes en activités physiques pour les enfants, il n'en demeure pas moins que l'accompagnement doit également se poursuivre à la maison avec la famille. L'environnement familial et le modèle parental sont des facteurs déterminants quant au niveau d'activité physique pratiqué par les enfants (Bellows et al., 2011). Toutefois, il n'est pas toujours facile pour les parents de faire abstraction des facteurs qui font obstacle à la pratique d'activités physiques telles que le manque de temps ou d'argent, l'âge de l'enfant ou la température (Irwin, He, Bouck, Tucker et Pollett, 2005).

À ce jour, peu d'études ont évalué les effets d'un programme d'intervention mené auprès des parents visant à favoriser la pratique d'activités physiques et le développement des habiletés motrices. Pour cette raison, ce mémoire a pour objectif d'évaluer les effets d'une intervention menée auprès des parents visant à augmenter la pratique d'activités

physiques et à améliorer les habiletés motrices chez des enfants âgés de 3 à 5 ans fréquentant un milieu de garde, mais également de mieux comprendre la perception des parents à cet égard.

Le chapitre deux sera consacré à la présentation de la problématique. La recension des écrits, présentée au chapitre trois est en deux sections. La première section traite de l'activité physique chez les enfants âgés de 3 à 5 ans et des bienfaits liés à la pratique de l'activité physique. Cette section conclue en abordant des facteurs qui influencent la pratique de l'activité physique et des interventions qui peuvent être mises en place pour améliorer cette pratique. La deuxième section traite du développement des habiletés motrices chez les enfants de 3 à 5 ans. Tout comme pour la première section, il est question des bienfaits associés au développement des habiletés motrices, les recommandations et d'un portrait de celles-ci chez les enfants de ce groupe d'âge. Cette deuxième section se termine en explorant les facteurs qui influencent le développement des habiletés motrices et les effets d'intervention quant à la poursuite d'une vie saine et active de l'enfant rendu à l'âge adulte.

Le quatrième chapitre de ce projet de recherche présente la méthodologie. Les informations liées à la collecte de données et aux instruments de mesure utilisés pour cette étude s'y trouvent. Les résultats de ce projet de recherche suivent au chapitre cinq. Le chapitre six est consacré à l'analyse et à la discussion des résultats et finalement, le septième chapitre est réservé à la conclusion.

## **2. DEUXIÈME CHAPITRE**

### **2.1. Problématique**

Ce projet de recherche a été réalisé afin d'évaluer les effets d'une intervention menée auprès des parents afin d'augmenter la pratique d'activités physiques et améliorer les habiletés motrices des enfants d'âge préscolaire principalement ceux âgés de 3 à 5 ans, car à ce jour, les études sur le sujet sont encore trop peu nombreuses (Timmons, Naylor et Pfeiffer, 2007).

Nous savons que les enfants fréquentant les milieux de garde passent plusieurs heures dans ces endroits, mais nous sommes aussi au fait que l'influence des parents en tant que modèle devient majeure dans la vie de l'enfant et la pertinence de mettre en place des interventions au niveau des familles prend tout son sens (Tucker et al., 2011).

Par le rôle et l'influence qu'ils exercent sur leurs enfants, les parents peuvent perpétuer le cycle de bonnes habitudes de vie et d'activités physiques régulières chez leurs enfants en étant des modèles significatifs (Irwin, He, Bouck, Tucker et Pollett, 2005).

À cet égard, l'intérêt face à ce projet de recherche provient du peu de données disponibles concernant la pratique d'activités physiques et des habiletés motrices des enfants lorsqu'ils sont à la maison auprès de leurs parents. C'est par le biais de trois milieux de garde de la région de Coaticook en Estrie que nous avons ciblé des parents pour cette recherche.

L'objectif du projet de recherche est d'évaluer et comparer les effets de deux interventions menées auprès des parents visant à augmenter la pratique d'activités physiques et le degré d'habiletés motrices chez leurs enfants âgés de 3 à 5 ans par le biais d'un calendrier d'activités physiques. Nous voulons aussi vérifier si leur perception a changé face à la pratique d'activités physiques et des habiletés motrices de leurs enfants.

Le projet nous permet de comparer et évaluer les effets des interventions sur (a) la nature, le nombre et la durée des périodes d'activité physique, (b) le développement des habiletés motrices liées à la locomotion et à la manipulation d'objets et (c) les croyances et les perceptions des parents en lien avec la pratique de l'activité physique et le développement des habiletés motrices.

### **3. TROISIÈME CHAPITRE**

#### **3.1. RECENSION DES ÉCRITS**

#### **3.2. L'ACTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 3 À 5 ANS**

##### **3.2.1. Les bienfaits de l'activité physique**

L'activité physique est associée à des bienfaits chez les enfants et ces bienfaits sont d'autant plus nombreux lorsque son volume est grand (Janssen et LeBlanc, 2010). Un mode de vie physiquement actif chez l'enfant améliore son endurance cardiovasculaire et musculaire et développe son agilité (Alpert, Field, Goldstein et Perry, 1990). De plus, l'activité physique chez l'enfant améliore la propriété des os (Janz et al., 2001; Specker et Binkley, 2003) et sa santé cardiovasculaire (Alpert et al., 1990). L'activité physique régulière chez les enfants contribue également à améliorer leur souplesse et leur tonus musculaire (Clark et al., 2002). De plus, le niveau d'habiletés motrices est un facteur prédisposant à la pratique ultérieure d'activités physiques dans l'enfance et à l'adolescence (Barnet, Van Beurden, Morgan, Brooks et Beard, 2009; Okely, Booth et Patterson, 2001).

La pratique régulière de l'activité physique favorise la stabilisation du sommeil et de l'appétit chez l'enfant (Frelut et Peres, 2007). Ces auteurs indiquent que le fait de dépenser de l'énergie permet à l'enfant d'être fatigué et de mieux dormir et qu'un sommeil adéquat (durée et qualité) est aussi essentiel à une bonne capacité d'attention durant la journée. Plusieurs études ont aussi montré les effets bénéfiques de la pratique de l'activité physique sur le plan cognitif (Etnier, Nowell, Landers et Sibley, 2006). Une pratique régulière de l'activité physique améliore différentes fonctions cérébrales notamment la mémorisation (Hillman, Erickson et Kramer, 2008).

La pratique d'activités physiques régulières permet aussi de diminuer les risques d'avoir un surplus de poids, de souffrir d'obésité et prévient les dangers associés à plusieurs maladies chroniques tels que l'hypertension artérielle ou le diabète de type 2 (Bouchard, Blair et Haskell, 2007). Selon l'Organisation mondiale de la santé (2012), près de 43 millions d'enfants de moins de cinq ans dans le monde sont en surpoids ou sont obèses. Au Canada, 21,5% des enfants âgés de 2 à 5 ans ont un surplus de poids ou sont obèses

(Shields, 2006). Au Québec, les enfants de 2 à 5 ans sont au deuxième rang des groupes d'âge les plus affectés par les problèmes d'embonpoint et d'obésité après les 12 à 14 ans (Lamontagne et Hamel, 2009). La prévention de l'obésité en bas âge est importante, puisque l'obésité et le surplus de poids constatés au cours de la petite enfance persistent tout au long des années scolaires de l'enfant (Mei, Grummer-Strawn et Scanlon, 2003). Selon Quattrin, Liu, Shaw, Shine et Chiang (2005), les enfants qui deviennent obèses avant l'âge de 6 ans augmentent les risques de devenir obèses plus tard dans l'enfance. On estime également que les enfants âgés de 2 à 5 ans qui ont un surplus de poids sont quatre fois plus susceptibles que leurs pairs ayant un poids santé d'avoir un surplus de poids à l'âge adulte (Freedman et al., 2005). De plus, les enfants obèses ont de 25 à 50% plus de risques d'être obèses à l'âge adulte (Guo et al., 2000).

La pratique d'activités physiques par les jeunes offre aussi de nombreux bienfaits psychosociaux. Entre autres, l'activité physique aide les jeunes à mieux surmonter l'anxiété et la dépression (Warburton, Nicol et Bredin, 2006). Selon Whitehead et Corbin, (1997) la motivation et une bonne estime de soi sont associées à une pratique régulière et appropriée de l'activité physique. L'activité physique favorise également l'intégration sociale. Inversement, l'intégration sociale diminue si l'enfant perçoit des manifestations de rejet, en particulier chez les enfants obèses (Frelut et Peres, 2007). Ces auteurs mentionnent que le surplus de poids a des incidences psychologiques. Si l'excès de poids fait l'objet de moqueries par les pairs, l'enfant en surcharge pondérale ou obèse modifiera son comportement en évitant les situations pouvant le faire mal paraître, notamment l'activité physique ou les situations où il faut montrer son corps. Une diminution de l'activité physique par l'enfant aura pour conséquence de l'isoler de ses pairs et de diminuer sa confiance en soi. Il semble donc évident que le surplus de poids peut mener à des comportements discriminatoires et les enfants en surpoids sont plus à risque d'être traités différemment par rapport au reste du groupe (Ministère de la Famille, 2014).

Bien que la pratique d'activités physiques amène plusieurs bénéfices pour la santé, la plupart des enfants ne font pas suffisamment d'activités physiques et ne rencontrent pas les recommandations en matière d'activités physiques quotidiennes (Oliver, Schofield et Kolt, 2007).

### 3.2.2. Les recommandations en matière d'activités physiques

Jusqu'à récemment, les recommandations concernant la pratique d'activités physiques concernaient principalement les jeunes âgés de 6 à 18 ans et celles reliées aux enfants âgés de trois à cinq ans étaient peu nombreuses. Le peu de recommandations s'explique entre autres par la croyance que les enfants de ce groupe d'âge sont suffisamment actifs, ce qui de toute évidence, n'est pas le cas.

À cet égard, la Société Canadienne de Physiologie de l'Exercice (2012) suggère de diminuer les comportements sédentaires. Un comportement sédentaire est constitué par une période où l'enfant fait très peu de mouvements physiques par exemple : demeurer longtemps en position assise, utiliser le transport motorisé, regarder la télévision, jouer à des jeux vidéo passifs ou jouer à l'ordinateur. On peut constater dans le tableau 1 ci-dessous les recommandations de la SCPE (2012) en matière de comportements sédentaires.

**Tableau 1: Directives canadiennes en matière d'activités physiques et de comportements sédentaires**

<p><b>1 à 4 ans</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire 180 minutes d'activité physique, peu importe l'intensité, réparties au cours de la journée incluant le développement des habiletés motrices.</li> <li>• Minimiser le temps consacré à des activités sédentaires durant les heures d'éveil.</li> <li>• Minimiser le temps où l'enfant est sédentaire soit en étant en position assise ou immobile plus d'une heure à la fois.</li> </ul>
<p><b>5 à 11 ans</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire au moins 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse et des activités pour renforcer les muscles et les os au moins trois jours par semaine.</li> <li>• Limiter à deux heures par jour le temps passé devant un écran.</li> <li>• Limiter les déplacements sédentaires (en véhicule motorisé).</li> </ul>

SCPE (2012)

Par ailleurs, dans le guide du National Association for Sport and Physical Education (NASPE, 2009) on décrit différentes recommandations en ce qui concerne l'activité physique chez les trois à cinq ans (tableau 2). Celles-ci ont été mises en place afin de promouvoir l'acquisition de compétences motrices et établir de saines habitudes de vie en explorant l'environnement physique de l'enfant.

### **Tableau 2: Recommandations en activités physiques chez les 3 à 5 ans**

Les enfants doivent faire au moins 60 minutes de jeux libres chaque jour et ne pas être sédentaires plus de 60 minutes consécutives sauf lorsqu'ils dorment.
Les enfants de 3 à 5 ans doivent accumuler au moins 60 minutes d'activités physiques organisées par une intervenante chaque jour
Les enfants doivent être stimulés à expérimenter des habiletés motrices qui leur serviront à exécuter des gestes moteurs plus spécialisés et à poursuivre la pratique d'activités physiques de façon régulière à l'âge adulte.
Les enfants doivent avoir accès à des environnements intérieurs et extérieurs leur permettant d'expérimenter un large éventail d'activités physiques et motrices.
Les intervenants et les parents doivent faire la promotion de l'activité physique et offrir aux enfants des occasions de vivre des activités physiques et motrices structurées et libres.

Traduction libre de (NASPE, 2009)

Comme on peut le constater dans le tableau 2, le NASPE (2009) recommande que les enfants âgés de 3 à 5 ans puissent expérimenter un minimum de 60 minutes de jeux libres quotidiennement. Son importance est d'autant plus bénéfique si l'enfant en fait davantage et que ces périodes de jeux libres lui permettent d'explorer et découvrir son environnement physique, qu'il puisse bouger et jouer avec ses pairs et qu'il ait l'occasion d'imiter les actions des adultes qu'ils côtoient tout en limitant les périodes de sédentarité durant la journée.

Il est également suggéré par le NASPE (2009) que les enfants aient la chance de vivre des activités leur permettant de développer leurs habiletés motrices par le biais de diverses expérimentations. Les informations liées aux habiletés motrices fondamentales et divulguées de façon plus spécifique dans le mémoire à la section 3.3., nous permettrons d'en apprendre davantage sur les habiletés de locomotion permettant à l'enfant de se déplacer dans l'espace (ex. : courir, sauter, grimper), les habiletés de manipulation



d'objets (ex. : attraper un ballon, lancer une balle) et les habiletés liées à l'équilibre (ex. : se pencher, marcher sur une poutre). Il devient donc essentiel dans la vie physique de l'enfant qu'il ait accès à des environnements intérieurs et extérieurs lui permettant d'expérimenter ces activités motrices et que les adultes qui l'entourent (intervenantes, parents) lui procurent les opportunités nécessaires pour les vivre.

Le tableau 2 du NASPE (2009) nous dresse un excellent résumé des variables touchant la pratique d'activités physiques telle que la fréquence, la durée et le type d'activités physiques, mais parle peu de l'importance de faire vivre aux enfants en bas âge, des activités modérées à vigoureuses. Du côté de la SCPE (2012), nous pouvons constater que la notion d'intensité est abordée tout en mettant l'accent sur les comportements à éviter en matière de sédentarité.

La SCPE (2012) appuie les recommandations du NASPE (2009) en ce qui concerne l'importance d'expérimenter les habiletés motrices et de minimiser les périodes de sédentarité et discutent de l'importance que les enfants puissent graduellement vivre des activités de nature modérée à vigoureuse.

À cet égard, le Ministère de la Famille, des aînés et de la condition féminine et Forest (2007) recommandent par le biais du programme éducatif du Québec « *Accueillir la petite enfance* » que l'enfant se livre à des activités qui demandent une grande dépense d'énergie comme courir, grimper, sauter. Ces activités permettent aux enfants d'âge préscolaire non seulement de relever des défis, mais aussi de canaliser leur énergie. Au cours de la journée, il faut donc leur offrir des occasions de bouger selon différentes intensités : faible, modérée ou vigoureuse. D'ailleurs, il a été montré que l'activité physique de nature modérée à vigoureuse n'est pas atteinte pour la clientèle préscolaire. En effet, les enfants d'âge préscolaire font en moyenne 42,8 minutes par jour d'activités physiques d'intensité modérées à vigoureuses (Bornstein, Beets, Byun et McIver, 2011).

La littérature scientifique actuelle ne permet pas avec exactitude de préciser la quantité, la nature et l'intensité des périodes d'activités physiques nécessaires pour assurer un développement optimal chez les enfants d'âge préscolaire. Toutefois, les différentes recommandations présentées précédemment nous permettent de constater l'importance d'une pratique régulière de l'activité physique chez l'enfant.

### **3.2.3. Instruments de mesures pour l'activité physique**

Mesurer la pratique d'activités physiques est essentiel afin de dresser un portrait juste de la réalité et de documenter adéquatement les effets des interventions. Divers outils et méthodes ont été utilisés dans la littérature afin de mesurer le niveau d'activités physiques pratiqué par les enfants. Ils doivent être fiables (fournir des résultats cohérents d'un test à l'autre), valides (mesurer ce qu'ils prétendent mesurer) et objectifs (donner les mêmes résultats pour différents évaluateurs) (Burton et Miller, 1998).

Les études montrent que les enfants en milieu de garde sont généralement sédentaires et qu'ils effectuent peu souvent des activités physiques de types modérées à vigoureuses (Reilly, 2010). Afin d'évaluer l'activité physique effectuée par les enfants, différentes études décrivent les méthodes de mesures les plus fréquemment utilisées.

#### **Accéléromètre**

Pour mesurer le niveau d'intensité de l'activité physique pratiquée par les enfants et la relation entre la pratique de l'activité physique et les bienfaits sur la santé des enfants, des instruments de mesure analysant la réalité terrain avec une grande précision sont nécessaires. À cet égard, l'accéléromètre demeure un outil de choix pour l'évaluateur désirant vérifier la fréquence, l'intensité et la durée de l'activité physique vécue par les enfants (Sirard, Trost, Pfeiffer, Dowda et Pate, 2005).

Oliver, Schofield et Kolt (2007) mentionnent que l'accéléromètre est un outil fort efficace avec une clientèle d'âge préscolaire. De plus, il diminue les risques d'erreurs du chercheur lors de la codification des résultats, favorisant ainsi une meilleure objectivité. Il est léger et simple à utiliser en étant généralement attaché à la taille de l'enfant, ce qui permet l'enregistrement de signaux produit par celui-ci lorsqu'il est en mouvement. Les accéléromètres, peu importe la marque, mesurent les mouvements de l'enfant sur différents plans d'inclinaison et sur de courts laps de temps, ce qui rend cet outil très efficace pour une jeune clientèle. L'heure et la date seront indiquées afin de préciser le moment où l'enfant aura été actif ou non selon l'intensité constatée. Toutefois, l'accéléromètre a aussi ses limites. Son coût élevé peut en limiter l'utilisation dans des études avec un nombre élevé de participants. Il peut aussi être réducteur pour identifier la

nature de l'activité et l'intensité effectuée par des segments du haut du corps ou lors d'activités de types isométriques, aquatiques ou en vélo.

### **Podomètre**

Considérant l'importance de mesurer avec précision et objectivité l'activité physique effectuée par les enfants, le podomètre devient un instrument fort efficace. Il représente aussi un outil simple et facile à manipuler tout en étant peu coûteux (Sirard et Pate, 2001). Pouvant être attaché à la taille, au poignet ou à la cheville de l'enfant, il sert à mesurer le niveau d'activité physique effectué par l'enfant en quantifiant son nombre de pas à l'aide de capteurs mécaniques. Le podomètre a cependant ses limites, car il ne permet pas d'indiquer la nature de l'activité physique pratiquée par l'enfant de même que l'intensité qui en découle (Oliver et al., 2007).

### **Observation directe**

Contrairement à l'accéléromètre et au podomètre, l'observation directe du chercheur permet de préciser la nature et le contexte dans lequel l'activité observée s'est déroulée (ex. : une activité de locomotion à l'extérieur). Toutefois, même si certains la considèrent comme étant objective, elle demeure subjective de par son lot d'interprétation par le chercheur (Repp, Nieminen, Olinger et Brusca, 1988). De plus, elle permet difficilement de préciser le niveau d'intensité effectuée par les enfants, l'énergie dépensée ou l'intermittence de celle-ci (Oliver et al., 2007). Avec cette méthode de cueillette de données, les observateurs doivent être formés rigoureusement afin d'assurer un haut niveau de fiabilité inter observateur. Cette méthode offre le désavantage d'être coûteuse en ressources humaines et requiert beaucoup de temps d'observation (Sirard et Pate, 2001).

Même si ces instruments n'ont pas été employés dans le cadre de ce projet de recherche, ils demeurent parmi les plus utilisés. En effet, dans une revue de littérature recensant 49 études, l'accéléromètre et le podomètre ont été utilisés dans 71% des cas lors de l'évaluation de l'activité physique chez les enfants d'âge préscolaire fréquentant un milieu de garde.

## **Questionnaire**

Pour ce projet de recherche, un questionnaire a été utilisé auprès des parents afin de connaître leurs perceptions face à l'activité physique et aux habiletés motrices. Le questionnaire demeure une autre méthode utilisée fréquemment afin de mesurer le niveau d'activité physique des enfants de moins de 10 ans (Saris, 1985). Cependant, quelques auteurs remettent en doute la fiabilité de cette pratique puisque le parent n'est pas toujours au côté de l'enfant, notamment lorsqu'il fait des activités physiques extérieures (Sallis, Prochaska et Taylor, 2000; Saris, 1985). Lorsqu'il s'agit d'une étude de grande envergure, les questionnaires offrent toutefois l'avantage d'être peu coûteux et faciles à administrer.

Comme on peut le voir, les différents outils de mesures ont des forces et des faiblesses et il n'existe pas de consensus quant à l'outil idéal pour mesurer l'activité physique chez les enfants d'âge préscolaire, si ce n'est d'utiliser une combinaison de mesures objectives et subjectives répondant aux besoins ciblés des études concernées (Oliver et al., 2007).

### **3.2.4. Portrait de la pratique d'activités physiques**

Nous savons que les enfants ayant participé à ce projet de recherche font en moyenne 28 minutes d'activité physique par jour lorsqu'ils sont à la maison. En milieu de garde, le portrait n'est guère plus reluisant. Tandon, Saelens, et Christakis (2015) ont étudié 98 enfants âgés de 3 à 5 ans provenant de 10 milieux de garde à Seattle aux États-Unis. Ils ont constaté que les enfants étaient sédentaires en moyenne 73% de leur journée et qu'ils avaient peu d'occasions de vivre des opportunités de jeux actifs afin d'atteindre le seuil minimum de 120 minutes d'activités physiques tel que recommandé par le NASPE (2009). En moyenne, ils vivaient 48 minutes de jeux actifs par jour.

Les constats sont les mêmes dans plusieurs pays. Par exemple, une étude effectuée en Belgique, a montré chez 76 enfants de 4 à 5 ans qu'ils étaient sédentaires 85% du temps passé en milieu de garde et à la maison, ce qui représente 9,6 heures par jour (Cardon, et De Bourdeaudhuij, 2008).

Le constat est le même pour une étude australienne menée par Van Cauwenberghe, Jones, Hinkley, Crawford et Okely (2012) auprès de 703 enfants d'âge préscolaire en Australie a permis de mesurer le niveau de sédentarité des enfants durant leur journée en milieu de garde et à la maison. Ils ont montré que durant les jours de semaine et du week-end, la matinée et le début de l'après-midi étaient consacrés à des activités sédentaires.

Au Canada, les enfants canadiens âgés de 3 à 4 ans sont sédentaires presque 6 heures par jour et seulement 18% d'entre eux respectent les standards de moins d'une heure par jour devant un écran (Jeunes en forme Canada, 2013). D'ailleurs on constate que l'influence du temps devant un écran commence tôt. Plus de 90 % des enfants commencent à regarder la télévision avant l'âge de 2 ans, en dépit des recommandations qui stipulent de ne le faire qu'après l'âge de 2 ans (Christakis, 2009).

Ces constats nous ramènent à l'importance de conscientiser les parents face la pratique d'activités physiques de leurs enfants et à leur faire éviter les moments de sédentarité puisque ces derniers n'ont pas toujours l'occasion d'être actifs durant leur passage en milieu de garde.

### **3.2.5. Les facteurs influençant la pratique d'activité physique chez les enfants de 3 à 5 ans**

Nous savons que plusieurs facteurs peuvent influencer le niveau d'activité physique pratiqué par les enfants d'âge préscolaire (Brown et al., 2009).

#### **Activités vécues à l'extérieur**

Nous savons que l'environnement physique dans lequel l'enfant évolue influence son niveau de pratique de l'activité physique (Trost et al., 2010).

Selon les auteurs Hinkley et al. (2008), les enfants passant plus de temps à l'extérieur sont plus actifs que ceux expérimentant des activités intérieures. Le jeu à l'extérieur favorise les activités physiques de grande motricité (courir, grimper, glisser, sauter, pédaler) et est propice aux activités à grand déploiement, permettant ainsi aux enfants de vivre des expériences sensorielles variées selon les saisons (Ministère de la Famille, des aînés et de la condition féminine et Forest, 2007).

Le milieu extérieur procure un environnement riche. Il est reconnu que le temps passé dehors est un facteur positivement lié à l'activité physique chez les jeunes et que plus un enfant ou un adolescent passe de temps dehors, plus il est actif physiquement (Ferreira et al., 2007; Sallis, Prochaska et Taylor, 2000). Jouer à l'extérieur offre aux enfants l'occasion de prendre des décisions et de résoudre des problèmes, car le milieu extérieur est plus variable et moins structuré que les espaces intérieurs. L'environnement extérieur est souvent moins contraignant pour les possibilités motrices des enfants que les espaces intérieurs; ils peuvent donc explorer plus facilement différents aspects de la motricité (Burdette et Whitaker, 2005). Brown et al., (2009) appuient ces propos et ajoutent que les périodes d'activités physiques sédentaires et de faibles intensités sont moins susceptibles de se produire lorsque les enfants évoluent à l'extérieur.

Selon Boldemann et al. (2006) un environnement extérieur spacieux, avec des arbres, des arbustes et un terrain dénivelé, permet aux garçons de vivre des activités physiques plus énergiques que ceux qui évoluent dans un environnement extérieur n'offrant pas ces possibilités.

### **L'embonpoint et l'obésité**

Au cours des 25 dernières années, la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité chez les enfants et les adolescents a augmenté (Shields, 2006). Selon Timmons, Naylor et Pfeiffer (2007) l'indice de masse corporelle est un indicateur de la pratique de l'activité physique chez les enfants d'âge préscolaire. En effet, les enfants ayant un indice de masse corporelle élevé sont moins actifs que ceux qui ont un faible niveau de masse corporelle, toutefois, cela dépendrait du sexe de l'enfant. Par ailleurs, une étude de Sääkslahti et al. (1999) montre que les filles qui sont plus actives à l'intérieur ont un indice de masse corporelle plus élevé que celles qui jouent de façon active à l'extérieur. Inversement, les garçons qui jouent activement à l'intérieur ont un indice de masse corporelle plus bas que ceux qui le font à l'extérieur.

Selon Dwyer, Needham, Simpson et Heeney (2008) les parents se doivent d'être mieux renseignés et outillés face aux obstacles liés aux saines habitudes de vie chez l'enfant et les intervenants du milieu de la santé devraient tenir compte de ces obstacles afin

d'élaborer des interventions permettant de diminuer la masse corporelle chez les enfants d'âge préscolaire.

### **Les parents et l'activité physique**

Nous sommes conscients que les milieux de garde sont d'une importance capitale afin de créer des habitudes quotidiennes en activités physiques pour les enfants, mais il n'en demeure pas moins que le travail doit également se poursuivre à la maison auprès de l'unité familiale. Par exemple, nous savons que si les parents sont actifs et vont porter leurs enfants au milieu de garde en marchant, il y a de fortes chances que ceux-ci prennent l'habitude de marcher (Irwin et al., 2005). Une étude effectuée par Moore et al. (1991) montre que lorsque les parents sont actifs, 68% des enfants le sont. À l'inverse, lorsque les parents sont inactifs seulement 27% des enfants sont physiquement actifs.

Une autre étude, celle-ci menée par Tucker, Van Zandvoort, Burke et Irwin (2011) décrit justement l'influence des parents en ce qui a trait aux comportements des enfants versus l'activité physique. On y apprend qu'il est nécessaire de mieux informer les parents sur l'importance de l'activité physique quant au développement cognitif, physique et social de leurs enfants ainsi que l'impact majeur qu'ils ont en tant que modèle auprès d'eux. Les points clés ressortis dans cette étude mentionnent l'importance que les enfants débutent tôt l'adoption des saines habitudes de vie et que l'environnement offert à la maison en termes de règles pour éviter un temps accru devant l'écran ou d'accessibilité à des aires de jeux actifs, sont les bases essentielles au développement d'un comportement sain et actif chez ceux-ci.

Par ailleurs, d'autres facteurs peuvent influencer négativement les parents et ainsi être un frein à la pratique d'activités physiques au niveau familial (Davison et al., 2013). Ces auteurs mentionnent l'importance de tenir compte de ces facteurs lorsqu'il s'agit d'intervenir auprès des parents et de préciser les types d'interventions à mettre en place afin que les enfants soient plus actifs dans leur environnement familial. Parmi ces facteurs, mentionnons entre autres un voisinage peu sécuritaire, un réseau social limité et les habitudes d'activités physiques vécues par les parents.

Selon Bentley et al., (2012) la vision que les parents ont du niveau d'activités physiques pratiqué par leur enfant peut être une barrière et influencer leur perception face à un

besoin subséquent à ce niveau. Ces auteurs renchérissent en indiquant que les parents ont souvent une perception erronée de leur enfant en les voyants plus énergique qu'ils ne sont en réalité ce qui, par le fait même, n'incite pas les parents à promouvoir une plus grande pratique d'activités physiques chez leurs enfants.

La façon de percevoir des parents peut aller plus loin lorsque leurs enfants vieillissent. En effet, selon Boufous, Finch et Bauman, (2004) entre l'âge de 5 à 12 ans plusieurs parents mettent un frein à la pratique d'activités physiques ou sportives de leurs enfants en raison de leur perception face aux risques inhérents associés à certains sports. Dans cette étude, plus de 25% des parents d'enfants australiens interrogés ont admis avoir découragé ou empêché leurs enfants de jouer au soccer, au rugby ou au football, et ce, par mesure de sécurité ou par peur des blessures pouvant survenir. Parmi ces enfants, 34% étaient des garçons et 16% des filles.

Par ailleurs, dans l'étude de (Bentley et al., 2012) d'autres barrières ont été soumises concernant la pratique d'activités physiques des enfants. Plusieurs parents nomment que les coûts financiers, les contraintes de temps, le manque d'idées et la température sont des éléments pouvant freiner la pratique d'activités physiques chez leur enfant.

En terminant, comme le support parental est essentiel à une pratique régulière de l'activité physique par l'enfant, Trost et al., (2003) nomment que les interventions afin de rehausser la pratique d'activités physiques des enfants en milieu familial doit considérer l'importance d'outiller les parents en rehaussant leurs connaissances et en leur donnant le support nécessaire afin qu'ils puissent intervenir de façon efficace tout en offrant un environnement motivant pour leurs enfants. Irwin et al., (2005) appuient ces propos et insistent sur l'importance d'éduquer les parents sur les façons spécifiques d'intervenir face aux obstacles liés à la pratique régulière d'activités physiques des enfants. Les auteurs renchérissent en insistant sur l'impact majeur que procure l'adoption d'un style de vie axé sur l'activité physique au cours de la petite enfance, aidant ainsi à prévenir les problèmes d'obésité à l'âge adulte.



### 3.2.6. Les interventions parentales liées à la pratique d'activités physiques

Les experts s'entendent pour dire que la pratique de l'activité physique favorise une bonne santé et le développement de l'enfant (Ward, Vaughn, McWilliams et Hales, 2010). À cet égard, l'influence des parents en tant que modèle devient majeure dans la vie de l'enfant et la pertinence de mettre en place des interventions au niveau des familles prend tout son sens (Tucker et al., 2011).

Les chercheurs Roth et al. (2010) nous décrivent un protocole d'études mis en place en Allemagne à l'intention des enfants d'âge préscolaire de 4 et 5 ans, ciblés principalement dans les milieux de garde, mais qui implique aussi les parents. Le but de cette étude est de prouver l'utilité d'une intervention psychomotrice afin de favoriser le développement des habiletés motrices fondamentales ainsi que l'activité physique en général. Ce projet a permis aux intervenants et aux parents de le poursuivre sans être dépendants de l'intervenant expert venu pour les aider. On veut donc ainsi assurer une continuité bien au-delà de l'étude en elle-même.

Des séances d'informations ont été mise sur pied à l'intention des parents afin de les sensibiliser aux buts et objectifs de l'étude, aux façons de mesurer et comptabiliser les données recueillies, aux bienfaits de l'activité physique, des habiletés motrices et d'une saine alimentation ainsi que du rôle de modèle qu'ils peuvent être pour leurs enfants à cet égard. Un questionnaire concernant différents sujets leur fut remis. Ils devaient entre autres fournir la grandeur et le poids de leurs enfants, leurs fréquences de jeux actifs extérieurs, le temps passé devant l'écran et les parents du groupe d'intervention devaient donner leur opinion sur le projet dans son ensemble. Contrairement à notre projet de recherche, les résultats montrent qu'il y a eu un changement positif au niveau du groupe d'intervention en ce qui a trait à la pratique d'activités physiques des enfants.

Toujours par l'entremise des milieux de garde, d'autres programmes ont été mis en place afin d'outiller les parents face à l'importance de l'activité physique et des saines habitudes de vie. Davison et al. (2011) nous parle du programme « *Active families* » qui sert à augmenter le temps de jeu extérieur pour les enfants et diminuer le temps passé à regarder la télévision. Le programme « *Active families* » est un guide remis aux parents comprenant diverses informations telles que : les lieux de loisirs extérieurs comme les

parcs et les terrains de jeux avec en prime, une carte pour indiquer ceux-ci, un calendrier avec les événements de la région, etc.

De leur côté Bellows et al. (2011) nous présente un programme mis en place au niveau préscolaire, cette fois-ci au Colorado, s'intitulant « *Mighty moves* » et qui a été bâti en fonction d'encourager l'adoption de saines habitudes de vie à la maison en fournissant des outils pour aider les parents à faire bouger leurs enfants. Il s'agit en fait, d'un planificateur familial incluant des exercices amusants et variés, des auto-collants, des cartes de collection et un disque musical offert aux parents comme soutien au développement d'activités physiques pouvant être exécutés dans l'environnement familial. Souvent, les enfants ont un temps prédéterminé d'activités physiques prévues lorsqu'ils sont en milieu de garde, mais n'ont pas de prétexte pour faire de l'activité physique à la maison.

De leur côté Sääkslahti et al. (2004) nous présente une étude effectuée durant une période de 3 ans auprès de 228 enfants d'âge préscolaire. Parmi ceux-ci, 112 enfants faisaient partie d'un groupe contrôle et 116 étaient dans un groupe d'intervention. Les parents du groupe d'intervention ont reçu de l'information et des suggestions concrètes sur les meilleures façons d'amener leurs enfants à faire de l'activité physique. Il a été montré que les enfants du groupe d'intervention étaient plus portés à jouer à l'extérieur que les enfants du groupe contrôle et vivaient plus d'activités vigoureuses.

Par ailleurs, il est montré par Rhodes, Naylor et McKay (2010) qu'une intervention planifiée motive les parents et peut amener un plus grand volume d'activités physiques des enfants. Les auteurs mentionnent que ce type d'intervention est bénéfique par l'incitation et la motivation que cela procure quant à la pratique d'activités physiques des enfants. Ils ont randomisé 65 familles en deux groupes dont la moitié (groupe contrôle) n'ont pas reçu d'intervention planifiée. Les résultats montrèrent une plus grande pratique de l'activité physique chez les enfants du groupe intervention.

### **Le transport actif**

D'autre part, une autre façon pour les parents d'intervenir afin de favoriser la pratique d'activités physiques chez les enfants demeure le transport actif et nous savons qu'il peut contribuer à améliorer la santé globale des enfants (Andersen et al. 2011 ; Friedman,

Powell, Hutwagner, Graham et Teague, 2001). Selon Jeunes en forme Canada (2013), le transport actif est un élément clé de la pratique de l'activité physique chez les jeunes, car il peut être intégré dans la vie de tous les jours et ses bienfaits sont importants. Le transport actif peut contribuer à renverser la tendance actuelle à la baisse de la prévalence de la marche et du vélo comme moyen de transport et il offre une opportunité majeure d'améliorer la santé des enfants et des jeunes. Les enfants qui utilisent le transport actif pour aller à l'école et en revenir peuvent accumuler jusqu'à 45 minutes d'activité physique quotidienne d'intensité modérée à vigoureuse de plus que les enfants qui se rendent à l'école en voiture ou en autobus (Larouche, Saunders, Colley et Tremblay, 2012). Ces auteurs indiquent que conduire nos enfants à l'école et les en ramener peut les priver d'une importante source d'activité physique quotidienne.

### **L'importance du jeu**

Par ailleurs, nous avons vu précédemment que différents facteurs peuvent influencer positivement la pratique de l'activité physique par les enfants d'âge préscolaire. Pour atteindre ce résultat, nous savons que le jeu demeure un vecteur d'apprentissage majeur dans la vie de l'enfant, particulièrement le jeu vécu à l'extérieur (Québec en forme, 2012a). La notion de jeu et de plaisir chez l'enfant peut être un élément clé quant à la pratique régulière d'activités physiques. Durant l'enfance, le jeu est inné et instinctif. Il est non seulement agréable, mais aussi crucial quant au processus d'apprentissage de l'enfant (Gleave, 2012).

Par l'activité physique effectuée grâce au jeu, l'enfant développe ses aptitudes physiques et motrices et vit un apprentissage par le mouvement, l'exploration, l'action et la manipulation avec les objets. Un environnement permettant à l'enfant d'expérimenter des jeux variés contribue à son bien-être physique ainsi qu'à son développement cognitif et social et celui-ci doit être aménagé afin que les enfants puissent jouer librement et de façon sécuritaire (Lester et Russell, 2010).

Plusieurs auteurs s'entendent pour dire que le jeu favorise l'apprentissage des différentes dimensions du développement de l'enfant. Que ce soit au niveau physique et moteur, social, affectif ou cognitif, le jeu devient un outil de premier plan pour le développement de l'enfant dans sa globalité.

En résumé, nous pouvons constater avec les interventions présentées dans cette section qu'un enfant ayant la chance de vivre des interventions liées à la pratique d'activités physiques diminue ses comportements sédentaires (Dowda, Pate, Trost, Almeida et Sirard, 2004). Les parents deviennent aussi un élément d'influence majeur s'ils sont actifs et les interventions parentales permettant de sensibiliser ces derniers sur des éléments majeurs comme les saines habitudes de vie et la pratique régulière de l'activité physique sont montrées comme étant positives par les différentes recherches effectuées sur le sujet (Moore et al., 1991).

### **3.3. LES HABILITÉS MOTRICES CHEZ LES ENFANTS DE 3 À 5 ANS**

La notion d'habileté motrice sous-tend celle de l'apprentissage, car elle n'est pas innée. Selon Québec en forme (2012b) l'acquisition d'une habileté motrice est un processus de transformation continu et séquentiel qui débute à la naissance et se poursuit pendant plusieurs années à un rythme qui est propre à chaque enfant. Cette progression est intimement liée au nombre et à la qualité des expériences motrices. Celles-ci doivent être vécues dans des environnements offrant des défis moteurs qui favorisent l'engagement des enfants dans les activités proposées. Il est donc crucial de donner très tôt aux enfants un départ actif dans la vie grâce au jeu et à une variété d'activités.

Au cours des dernières années, un accent particulier a été mis de l'avant dans la littérature afin de parler de l'importance de l'activité physique chez les enfants, les adolescents et les adultes, mais il est encore difficile de promouvoir l'activité physique soutenue tout au long de la vie (Stodden et al., 2008). Ces auteurs constatent que plusieurs recherches antérieures effectuées sur le sujet ont omis de tenir compte de l'importance que l'acquisition des habiletés motrices joue dans l'initiation, l'entretien ou le déclin de l'activité physique et comment ce rôle pourrait changer au fil du temps.

Les prochaines sections nous permettront de mieux cerner l'importance de l'acquisition des habiletés motrices fondamentales chez les enfants d'âge préscolaire et leur impact sur la pratique d'activités physiques actuelle et future.

#### **3.3.1. Les bienfaits associés à l'acquisition des habiletés motrices**

Nous savons qu'un enfant qui a un grand répertoire et une bonne maîtrise des habiletés motrices fondamentales augmentera significativement ses chances de poursuivre dans un mode de vie physiquement actif plus tard dans sa vie et que les bénéfices pour sa santé physique, cognitive et sociale en sont accrus (Lubans, Morgan, Cliff, Barnett et Okely, 2010; Okely, Booth et Patterson, 2001; Hardy, Reinten-Reynolds, Espinel, Zask et Okely, 2012). Plus les environnements seront multiples, plus l'enfant développera un vaste répertoire moteur et sera en mesure de répondre à des défis variés. Il aura la chance d'acquérir des compétences physiques et motrices et améliorer sa mémoire et sa prise de décision (Whitehead, 2001).

Dès l'enfance, une bonne maîtrise des habiletés motrices est associée à une pratique d'activités physiques plus élevée et à une meilleure endurance cardiovasculaire (Okely et al., 2001; Lubans et al., 2010). Inversement, nous constatons qu'une faible maîtrise des habiletés motrices aura des répercussions fortement associées à une faible endurance cardiovasculaire et une baisse marquée quant à la pratique de l'activité physique chez les enfants et les adolescents (Hardy et al., 2012).

Aux yeux des spécialistes, l'acquisition des habiletés motrices ainsi qu'une pratique régulière et quotidienne de l'activité physique exercent un impact important dans la vie des enfants d'âge préscolaire. En effet, ces éléments sont reconnus comme des préalables essentiels au développement physiologique, psychologique et comportemental de l'enfant (Lubans et al., 2010).

De son côté, Robinson (2011) indique qu'il existe clairement une relation positive entre la perception des enfants d'âge préscolaire envers leurs habiletés physiques et les habiletés motrices fondamentales. D'ailleurs, un enfant ressentant un sentiment d'efficacité sur le plan moteur montre une estime de soi rehaussée, fait plus d'efforts et effectue des tâches lui permettant de relever des défis en lien avec ses habiletés (Weiss et Amorose, 2005). Un enfant se sentant compétent face à une tâche va persister afin de maîtriser celle-ci alors qu'un enfant ayant de faibles compétences motrices va perdre de l'intérêt et abandonner cette tâche (Rudisill, Mahar et Meaney, 1993; Sollerhed, Apitzsch, Råstam et Ejlertsson, 2008; Weiss et Amorose, 2005).

McAuley et Blissmer (2000) appuient ces propos en indiquant que le sentiment de compétence représente un déterminant quant au type d'engagement de l'enfant envers une activité, l'effort qu'il va déployer et son degré de persévérance face à un degré de difficulté ou à un échec potentiel.

De plus, un enfant étant habile pour tout ce qui concerne la manipulation et le contrôle d'objets augmente ses chances d'être un adolescent actif et il est montré que le développement des habiletés motrices demeure un élément clé quant à la poursuite d'une vie saine et active à l'adolescence et à l'âge adulte (Barnett et al., 2009). Plus précisément, un développement adéquat des habiletés motrices permet d'acquérir des habiletés de locomotion (ex. : ramper, marcher, sautiller, rouler) et de contrôle d'objets

(ex. : saisir, manipuler, botter, attraper, etc.), d'affiner la maîtrise de son corps (tonus musculaire, posture, coordination, etc.), tant en termes de motricité globale que de motricité fine (Ministère de la Famille, 2014).

Nous savons aussi que les habiletés de locomotion des enfants de la maternelle sont positivement liées à leur rendement ultérieur en écriture (Fitzpatrick, Belleau et Janosz, 2011). Inversement, le jeune enfant dont la motricité globale n'a pas atteint un état satisfaisant de développement est susceptible de vivre des difficultés d'apprentissage dès ses premières années de scolarisation (Connor-Kuntz et Dummer, 1996).

### **3.3.2. L'état de la situation face aux habiletés motrices**

Nous savons que la période de la petite enfance est propice à l'apprentissage d'une vaste gamme d'habiletés motrices et qu'elle permet aux enfants d'âge préscolaire de les raffiner afin qu'ils puissent exécuter des tâches plus complexes au fil du temps (NASPE, 2009). Il est également montré qu'un enfant ne profitant pas de la fenêtre d'opportunité qui lui est offerte de développer ses habiletés motrices n'atteindra jamais son plein potentiel moteur en vieillissant. Selon Hardy, King, Farrell, Macniven et Howlett (2010) la petite enfance est une période critique pour le développement des habiletés motrices fondamentales. En effet, les enfants qui ne maîtrisent pas les habiletés motrices sont plus susceptibles de subir un échec et moins enclins à participer à des sports et des jeux durant l'enfance et l'adolescence.

Selon Stodden, True, Langendorfer et Gao (2013), Seefeldt a émis l'hypothèse en 1980 que si la maîtrise des habiletés motrices fondamentales n'est pas atteinte par les enfants, ceux-ci ne seront pas en mesure de percer une hypothétique « barrière de compétence » compromettant du même coup la pratique d'activités physiques à l'âge adulte et leur participation à des sports et des jeux.

Concernant le jeu, il est montré que le jeu libre demeure insuffisant afin que les enfants acquièrent un degré de compétence motrice et que des activités organisées par des intervenants ou des parents sont essentielles et doivent leur être proposées afin de rehausser l'acquisition des habiletés motrices (Ericsson, 2011; Deli, Bakle et Zachopoulou, 2006; Stodden et al., 2008 ; Telford et al., 2012). De plus, même si les intervenants et les parents ont un rôle important à jouer pour offrir des opportunités

motrices aux enfants, il est suggéré que jusqu'à 10 heures d'enseignement offert par des gens qualifiés soit nécessaire afin qu'un enfant puisse maîtriser une habileté motrice avec efficacité (Booth et al., 1999).

Cet état de la situation et ces recommandations viennent appuyer les dires de Clark et Metcalfe (2002) qui indique que les années préscolaires demeurent des années charnières pour le développement des habiletés motrices.

### 3.3.3. L'évaluation des habiletés motrices

Les habiletés motrices fondamentales représentent des comportements moteurs observables composés par des activités liées à la locomotion, la manipulation et l'équilibre (tableau 3). En expérimentant ces habiletés, l'enfant sera plus apte afin de s'adapter aux exigences de son environnement et lui permettra d'améliorer une variété de mouvements l'aidant à devenir habile au niveau sportif (Gallahue et Ozmun, 2006).

**Tableau 3 : Habiletés motrices fondamentales**

<b>Locomotion</b>	<b>Manipulation</b>	<b>Équilibre</b>
Marcher	Lancer	Se courber
Courir	Donner un coup de pied	S'étirer
Enjamber	Frapper main	Pivoter, pousser, tirer
Sauter	Frapper bâton	Se tourner
Cloche-pied	Dribler	Balancer
Formes combinées	Rouler	Chuter
Galoper	Attraper	Élever, soulever
Pas chassés	Bloquer au pied	Se pencher
Cloche-pied alternée		Garder l'équilibre de différentes façons
Grimper		Équilibre tête en bas
		Marcher sur une poutre
		Rouler, s'élancer, arrêter, esquiver

Adaptation et traduction libre de (Gallahue et Ozmun, 2006).

Ce qui est intéressant avec le tableau 3 c'est que plusieurs des habiletés motrices liées à la locomotion et à la manipulation que l'on retrouve dans celui-ci ont été évaluées dans ce projet de recherche. Nous pouvons aussi constater que les habiletés motrices que l'on retrouve dans ce tableau constituent la fondation des habiletés spécialisées que l'on



retrouve dans plusieurs activités sportives comme le baseball, le football, l'athlétisme, le soccer ou le basketball pour ne nommer que ceux-ci, où il est nécessaire de maîtriser des actions liées à la course, au saut, au lancer ou à l'attraper (Clark et Metcalfe , 2002; Gallahue et Ozmun, 2006) et dans toutes les formes d'activités spécialisées du répertoire moteur humain comme clouer, enfiler une perle, viser avec un outil ou écrire (Paoletti, 1999). Sachant l'importance que l'acquisition des habiletés motrices peut avoir sur la vie future de l'enfant, il devient important de pouvoir les évaluer. À cet égard, plusieurs outils d'évaluations existent (tableau 4).

**Tableau 4 : Outils d'évaluations des habiletés motrices**

Nom de l'outil	Descriptif
<b>Denver Developmental Screening Test-Denver Second Edition (DDST II)</b>	Outil permettant d'évaluer la motricité fine et globale ainsi que les compétences langagière et sociale. Sert à détecter les enfants ayant un risque en lien avec leur développement.
<b>Bayley Scales on Infant Development-Second Edition (BSID-II)</b>	Outil servant à identifier les enfants âgés de 1 mois à 42 mois ayant un retard de développement. Sert de guide pour la mise en place de programmes d'interventions.
<b>Peabody Developmental Motor Scales-Second Edition (PDMS-2)</b>	Outil désigné pour évaluer la motricité fine et globale pour les enfants (poupons jusqu'à 5 ans).
<b>Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTMP)</b>	Outil permettant d'évaluer le fonctionnement moteur des enfants et des jeunes âgés de 4 à 14 ans en lien avec la motricité fine et globale.
<b>Fundamental Movement Pattern Assessment Instrument (FMPAI)</b>	Outil d'observation directe permettant de classer les enfants selon des phases initiales, intermédiaires et finales. Les phases sont analysées de façon globale et individuelle.
<b>Developmental Sequence of Fundamental Motor Skills Inventory (DSFMSI)</b>	Outil observant 10 habiletés motrices fondamentales et classant les enfants selon 5 phases (de la phase débutante à la phase finale).
<b>Test of Gross Motor Development-Second Edition (TGMD-2)</b>	Outil servant à évaluer les enfants âgés de 3 à 10 ans concernant les habiletés motrices liées à la locomotion et la manipulation d'objets.

Parmi tous les outils présentés au tableau 4, l'un des plus en vogue demeure celui que nous avons utilisé dans le cadre cette étude soit le test de développement de la motricité globale, 2<sup>e</sup> édition (Ulrich, 2000). Le TGMD-2 est principalement utilisé pour, (a) identifier les enfants qui ont un rendement moteur inférieur à leurs pairs, (b) l'aide à la planification pédagogique, (c) évaluer les progrès réalisés dans le développement des compétences motrices, (d) évaluer les programmes liés à la motricité et (e) l'aide à la recherche (Burton et Miller, 1998; Cools et al., 2009).

Les études concernant les enfants d'âge scolaire au niveau primaire rapportent une faible maîtrise des habiletés motrices et indiquent la nécessité de mettre en œuvre des programmes permettant aux enfants d'expérimenter les habiletés motrices pendant les années préscolaires. (Hardy, King, Farrell, Macniven, et Howlett, 2010).

Par ailleurs, nous savons que plusieurs facteurs peuvent influencer l'acquisition des habiletés motrices chez l'enfant d'âge préscolaire et qu'ils se doivent d'être bien évalués permettant ainsi aux intervenants de mieux en saisir l'impact sur leur développement physique, cognitif et social (Cools et al., 2009). Prenons le temps de les regarder plus en profondeur afin d'en saisir l'impact face au développement de l'enfant.

#### **3.3.4. Les facteurs influençant l'acquisition des habiletés motrices**

Nous savons que la maîtrise des habiletés motrices fondamentales par l'enfant agit en complémentarité avec la pratique régulière de l'activité physique et qu'un enfant éprouvant des difficultés à courir, sauter, attraper ou lancer sera plus limité et sera moins porté à s'engager dans un mode de vie physiquement actif (Clark et Metcalfe, 2002). La perception des parents face à l'activité physique devient alors fort importante, car si ceux-ci sont actifs, les enfants vivront dans un environnement facilitant la pratique de l'activité physique et l'acquisition d'habiletés motrices essentielles pour leur vie future (Tucker et al., 2011).

Par ailleurs, plusieurs personnes pensent que le développement des habiletés motrices chez l'enfant se fait de façon naturelle uniquement par le processus de maturation, ce qui est faux pour la majorité des enfants (Gallahue et Ozmun, 2006). Ces derniers doivent vivre plusieurs opportunités favorisant l'acquisition d'habiletés motrices par la motivation des intervenants et des parents et dans un environnement permettant

l'expérimentation. Elles se doivent d'être apprises, pratiquées et renforcées (Logan, Robinson, Wilson et Lucas, 2012). Ces facteurs peuvent influencer positivement ou négativement l'acquisition des habiletés motrices fondamentales chez l'enfant. Afin d'atteindre un stade mature au niveau moteur, l'environnement dans lequel évolue l'enfant devient donc primordial. Il se doit d'être motivant et inspirant, offrant des opportunités d'expérimentation plus spécifiques ainsi que des défis physiques pouvant être pratiqués dans des contextes variés (Gagen et Getchell, 2006; Gallahue et Cleland-Donnelly, 2007).

### **L'âge**

Nous savons que la période de 2 à 7 ans demeure d'une importance capitale quant à l'apprentissage des habiletés motrices et qu'après celle-ci, les gains sont plutôt modestes (Gallahue et Ozmun, 2006). Ces auteurs indiquent que c'est durant cette période que l'enfant apprend avec un maximum de facilité et d'efficacité tout en ayant le potentiel d'atteindre un stade mature dès l'âge de 6 ans, et ce, pour la plupart des habiletés motrices fondamentales.

Cependant, une acquisition adéquate des habiletés motrices par l'enfant n'est pas uniquement reliée à l'âge, mais aussi à des facteurs comme la tâche demandée (ex. : la hauteur d'un obstacle à grimper ou les règles à respecter), les caractéristiques individuelles de l'enfant (ex. : l'hérédité, le sexe, la maturation physiologique) et à son environnement (ex. : la température, le matériel fixe ou portatif disponible) (Gallahue et Ozmun, 2006).

### **L'embonpoint et l'obésité**

Il a été montré qu'un enfant en surcharge pondérale éprouvera plus de difficulté à maîtriser les habiletés motrices fondamentales notamment en ce qui concerne la course (Bryant, Duncan et Birch, 2014). Les auteurs Cliff et al. (2012) appuient ces propos par le biais d'une étude effectuée auprès de 153 enfants en surpoids ou obèses aux États-Unis qui étaient regroupés parmi des enfants n'ayant pas de surcharge pondérale. Les enfants devaient exécuter 12 habiletés motrices fondamentales par le biais du test de développement de la motricité globale, 2<sup>e</sup> édition (Ulrich, 2000). Pour chaque habileté, il fut montré que la maîtrise des mouvements et des gestes fût plus faible chez l'échantillon

des enfants en surpoids ou obèses. De nombreuses autres études ont montré que les enfants obèses et en surplus de poids possédaient de faibles habiletés motrices fondamentales en ce qui a trait à la locomotion et pour les habiletés de manipulation d'objet (Hardy et al., 2012).

Par ailleurs, il a été constaté qu'une bonne posture favorise nos activités de la vie quotidienne et qu'un enfant ayant un surplus de poids ou étant obèse sera plus susceptible d'avoir des problèmes de contrôle posturaux nuisant ainsi aux habiletés motrices globales (D'Hondt, Deforche, De Bourdeaudhuij et Lenoir, 2008).

Il semble logique de penser qu'une maîtrise adéquate des habiletés motrices spécialement celles associées à la locomotion puisse diminuer le risque d'obésité chez les enfants et les adolescents puisqu'elle favorise une pratique d'activités physiques régulières (Okely, Booth et Chey, 2004). Il devient donc important de tenir compte de cet état de fait lorsque vient le temps de mettre en place des interventions visant à diminuer le risque de surplus de poids ou d'obésité chez les enfants et les jeunes.

### **La perception et le sentiment d'efficacité**

Il est difficile de déterminer dans quelle mesure ce sont les habiletés motrices qui favorisent la pratique d'activités physiques ou l'inverse. Chose certaine, les enfants qui ont des problèmes de coordination risquent davantage d'être en surpoids (Kino Québec, 2011). Du même coup, la perception que ces enfants ont d'eux-mêmes face à leurs capacités motrices influence directement leur pratique d'activité physique quotidienne et leur santé en général (Stodden et al., 2008).

Pour avoir l'intention de pratiquer une activité physique ou sportive, un jeune doit se sentir capable de le faire et de surmonter les barrières pouvant l'en empêcher; c'est ce que l'on appelle le sentiment d'efficacité personnelle. Plus ce sentiment est fort, plus les filles et les garçons sont actifs (Wrotniak, Epstein, Dorn, Jones et Kondilis, 2006). À cet égard, les expériences antérieures contribuent au développement du sentiment d'efficacité personnelle. Aussi faut-il donner très tôt aux jeunes l'occasion de vivre des expériences de réussite dans le sport et dans les activités physiques afin d'améliorer la confiance en leurs capacités. Cela requiert notamment de les aider à développer des habiletés motrices dès la petite enfance (Kino-Québec, 2011).

Robinson (2011) a effectué une étude auprès de 119 enfants (54 filles et 65 garçons) en utilisant le TGMD-2 (Ulrich, 2000). Les auteurs ont constaté une corrélation entre la perception que les enfants ont de leurs capacités physiques versus les habiletés motrices fondamentales.

Selon Weiss et Amorose (2005) un enfant se sentant compétent fera plus d'effort et choisira des tâches lui permettant de rehausser son niveau d'habileté face à celle-ci contrairement aux enfants moins compétents qui ne persisteront pas et qui perdront rapidement de l'intérêt face à cette tâche.

Selon LeGear et al. (2012) plus l'enfant vieillit, plus sa perception face à son efficacité personnelle change. À la petite enfance, l'enfant a tendance à avoir une perception exagérée face à ses habiletés motrices (Horn, 2004) n'ayant pas les capacités cognitives nécessaires afin de distinguer la compétence de l'effort réel (Harter et Pike, 1984; Goodway et Rudisill, 1997). Ces perceptions exagérées peuvent devenir très précieuses puisqu'elles permettent ainsi aux enfants de persister et de tenter de maîtriser les habiletés motrices qu'ils tentent d'exécuter et dans lesquelles ils croient être efficaces (Harter et Pike, 1984; Stodden et al, 2008).

### **L'environnement physique extérieur**

La nature a une incidence positive sur le bien-être physique et psychologique de l'enfant (Fjørtoft, 2000; Louv, 2008; Moore et Wong, 1997; Wells, 2000). Les paysages naturels extérieurs procurent généralement des expériences multi sensorielles riches et diversifiées; des occasions de jouer de façon bruyante, turbulente, dynamique et active; divers défis physiques et des occasions de courir des risques; des éléments naturels et des éléments disparates qu'un enfant peut combiner, manipuler et adapter à ses fins propres et des surfaces brutes et inégales qui permettent d'améliorer les qualités physiques et motrices comme la force physique, le sens de l'équilibre et la coordination (Hewes, 2006).

Que ce soit en grim pant dans une structure de jeux modulaires, en courant, en sautant ou en faisant du tricycle, pour l'enfant, le jeu extérieur est l'activité idéale pour développer

ses habiletés motrices et relever de nombreux défis (Ministère de la famille, des aînés et de la condition féminine et Forest, 2007).

### **L'influence municipale**

Afin de favoriser un mode de vie physiquement actif et par la bande, l'exploration des habiletés motrices par les enfants, les municipalités ont un rôle crucial à jouer (Québec en forme, 2012c). Comme nous pouvons le constater dans le tableau 5, de par leur implication et leur initiative, les municipalités peuvent accroître la pratique régulière de l'activité physique et par la même occasion, le développement des habiletés motrices par les enfants. En travaillant à améliorer la sécurité des lieux et leur accessibilité, à montrer à leur population qu'elles croient aux bienfaits d'une vie saine et active et en posant des gestes et des actions concrètes, les municipalités favoriseront l'accroissement de la pratique de l'activité physique et des habiletés motrices dans leur milieu.

### **Tableau 5 : Quelques pistes d'actions et recommandations pour les municipalités favorisant le développement des habiletés motrices**

Réaliser des aménagements piétonniers et cyclables sécuritaires et conviviaux.
Aménager parcs, aires de jeux, corridors cyclables, infrastructures sportives et de plein air, afin de les rendre plus accessibles.
Offrir, près des quartiers résidentiels, des services sportifs et récréatifs, des installations et des équipements, facilement accessibles à pied et à vélo.
Soutenir divers aspects des projets ou des plans dédiés à la revitalisation, à l'aménagement, à l'entretien et à la sécurité des lieux.
Faciliter le transport actif après les heures de classe, ainsi que le transport en commun et son accessibilité financière, pour qu'un plus grand nombre de jeunes puissent se déplacer vers les lieux de pratique et les lieux d'intérêts et en revenir.
Établir des ententes de services, des prêts de locaux, d'équipements et de ressources afin de maximiser l'utilisation et l'accès aux ressources professionnelles et matérielles de la communauté.
Inscrire, dans ses documents officiels, des orientations, des actions et des mesures de suivi appuyant le mode de vie physiquement actif des jeunes, du personnel et des familles.

Québec en forme (2012c)

Tout bien considéré, les informations recueillies dans cette section nous permettent de valider que plusieurs facteurs peuvent agir comme élément d'influence dans la vie de l'enfant. Ils interagissent afin de lui permettre de se développer non seulement au niveau des habiletés motrices, mais également de façon globale (Iivonen et Sääkslahti, 2014).

### **3.3.5. Les interventions parentales liées aux habiletés motrices**

Nous savons que les parents ont un rôle important à jouer face au développement des habiletés motrices de leurs enfants. En effet, les parents, par leurs comportements face aux habiletés motrices et leurs interventions auprès de leurs enfants, peuvent influencer leurs performances face à celles-ci (Haywood et Getchell, 2005). Nous savons aussi que c'est durant la petite enfance que l'intérêt et les compétences face à l'activité physique et aux habiletés motrices se développent, et ce, grâce au contexte familial qui devient un catalyseur majeur à cet égard (Gallahue et Ozmun, 2006).

Quand on sait à quel point l'être humain évolue et se développe en fonction des interactions et des relations qu'il vit avec son environnement, il est de mise d'évaluer l'impact du contexte familial de l'enfant quand vient le temps d'évaluer ses capacités motrices (Cools, De Martelaer, Samaey et Andries, 2011).

Il est déjà montré que la famille joue un rôle prépondérant sur la pratique d'activités physiques par des enfants (Gortmaker et al. 1999; Norton, Froelicher, Waters et Carrieri-Kohlman, 2003) mais cette idéologie s'applique également aux habiletés motrices. À ce sujet, Cools et al., (2011) nous présentent un intéressant article concernant les aptitudes des enfants au niveau des habiletés motrices fondamentales en lien avec le contexte familial dans lequel ils évoluent. Le but de cette étude était d'établir des corrélations entre la performance des habiletés motrices fondamentales pour les enfants versus le comportement et les croyances des parents envers l'activité physique.

Les enfants étaient évalués sur 18 habiletés comprenant entre autres : la manipulation d'objet, l'équilibre, lancer sur une cible, sauter à cloche-pied, faire tourner un cerceau, etc. On remettait également un questionnaire aux parents afin d'amasser des données concernant leurs croyances et opinions face à la pratique d'activités physiques.

Suite à la collecte des différentes données, il a été montré que les enfants dont le père participe à des activités physiques plusieurs fois par semaine sont plus compétents au niveau des habiletés motrices que les enfants dont le père est beaucoup moins actif. Inversement, Cools et al., (2011) indiquent qu'un parent mettant l'accent sur la victoire et sur la performance de l'enfant lors de la pratique d'une activité physique peut être un frein à l'acquisition des habiletés motrices.

Par ailleurs Cools et al., (2009) ne voient pas d'impact négatif et d'aspect nuisible au développement d'un enfant vivant avec un parent monoparental. Les auteurs remarquent aussi qu'un enfant sera moins habile au niveau moteur si ses parents mettent beaucoup l'accent sur la victoire à tout prix lors d'une participation à une activité physique ou sportive.

Nous savons que l'interaction entre l'enfant et son environnement ainsi que les tâches qu'on lui demande d'accomplir ont une influence majeure quant au développement moteur de l'enfant et ses chances qu'il atteigne un stade mature en lien avec les habiletés motrices fondamentales (Gallahue et Ozmun, 2006). Toutefois, pour que les enfants améliorent leurs habiletés motrices, ils doivent évoluer dans un environnement physique et social leur permettant d'expérimenter des tâches spécifiques liées aux habiletés motrices (Gagen et Getchell, 2006).

Selon Paoletti (1999) l'enfant qui ne présente pas de déficits graves dispose de tout ce qui est nécessaire sur le plan physiologique et psychologique pour parvenir à un très bon niveau de réalisation de la plupart des comportements moteurs fondamentaux. Il suffit que l'adulte crée les conditions favorables (ex. : tâches demandées et environnement stimulant favorisant l'apprentissage) et lui donne le temps nécessaire pour faire ses expériences et pour que s'expriment ses potentialités. Si l'enfant est motivé et que son entourage l'encourage et l'encadre bien, il apprend rapidement et avec aisance non seulement les comportements moteurs fondamentaux, mais aussi les formes d'activités plus complexes qui s'y rattachent.

Selon Williams et al. (2008) c'est par le biais d'interventions parentales que les enfants vont être initiés et guidés vers les différentes phases menant à leur développement au niveau des habiletés motrices. Les parents deviennent ainsi des agents de changement en



encourageant et motivant leurs enfants et en les engageants régulièrement dans des activités motrices. Durant la petite enfance, une implication parentale est également essentielle en ce qui concerne les enfants étant à risque de vivre un retard de développement au niveau moteur (Hamilton, Goodway et Haubenstricker, 1999). Finalement, selon O'Connor, Jago et Baranowski (2009) bien qu'une approche axée sur les parents semble être louable afin d'améliorer et accroître la pratique d'activités physiques chez les enfants, il n'existe pas encore de cadre clair sur le type d'intervention à privilégier auprès des familles afin d'obtenir les meilleurs résultats.

Cette section nous aura permis de constater que les bienfaits sont perceptibles face à l'impact que l'acquisition des habiletés motrices peut procurer chez l'enfant d'âge préscolaire. Entre autres, nous savons qu'un enfant maîtrisant les habiletés motrices augmente ses chances de maintenir un mode de vie physiquement actif rendu à l'adolescence et à l'âge adulte (Lubans et al., 2010). Nous savons aussi que la maîtrise des habiletés motrices contribue positivement à développer les dimensions cognitives, sociales et langagières et que c'est un processus continu depuis la naissance et qui évolue au rythme de l'enfant (Québec en forme, 2012b).

Les habiletés motrices sont répertoriées sous forme d'activités liées à la locomotion, la manipulation et l'équilibre et leurs apprentissages demeurent un préalable majeur quant à la maîtrise des activités sportives plus spécialisées que l'on retrouve plus tard dans la vie de l'enfant (Gallahue et Ozmun, 2006). Plusieurs outils permettent d'évaluer et de mieux cibler les interventions face aux habiletés motrices, le plus fréquent étant le TGMD-2 (Ulrich 2000).

Par ailleurs, nous constatons que la perception des parents exerce une influence marquée face à la pratique d'activités physiques et l'expérimentation des habiletés motrices chez les enfants d'âge préscolaire (Tucker et al., 2011). De plus, différents facteurs peuvent favoriser l'acquisition des habiletés motrices, mais inversement, nous savons qu'un enfant ne maîtrisant pas adéquatement les habiletés motrices risque de vivre des problèmes liés à l'obésité (Hardy et al., 2012). Il fût observé que ces enfants ont une faible perception d'eux-mêmes et que du même coup, leur pratique de l'activité physique

s'en voit diminuée, ce qui parallèlement affectera leur santé en général (Stodden et al., 2008).

L'environnement dans lequel l'enfant évolue et les activités qu'on lui fait vivre sont des catalyseurs extrêmement positifs face à l'acquisition des habiletés motrices (Gallahue et Ozmun, 2006). Il devient primordial que le travail se poursuive à l'intérieur de la famille et les parents doivent être actifs et jouer un rôle de modèle auprès de leurs enfants (Gortmaker et al., 1999; Norton et al., 2003).

## **4. QUATRIÈME CHAPITRE**

### **4.1. MÉTHODOLOGIE**

#### **Participants et contexte**

Les participants à l'étude étaient des enfants âgés de 3 à 5 ans fréquentant un milieu de garde de la MRC de Coaticook ainsi que leurs parents.

Afin de simplifier les choses, trois milieux de garde avec lesquels le chercheur principal agissait comme intervenant en motricité ont été ciblés pour cette étude, ce qui lui a permis de contacter les parents des enfants de ces milieux. Quatre-vingt-dix (90) enfants âgés de 3 à 5 ans fréquentent ces milieux de garde. Afin de recruter les parents, une lettre ou un courriel leur a été envoyé les invitant à assister à une première présentation du projet, lequel fut expliqué brièvement lors des assemblées générales des trois installations tenues en octobre 2011. À la suite de ces rencontres, 31 parents ont accepté de participer au projet (n = 37 enfants). Les gens ayant manifesté leur intérêt ont ensuite été rencontrés afin de leur présenter les détails de leur contribution au projet et séparés de façon aléatoire en deux groupes (groupe intervention et groupe contrôle) en novembre et décembre 2011. En janvier 2012, les parents ont été invités à prendre connaissance des documents liés au projet et à signer et officialiser leur participation au projet, notamment le formulaire de consentement (annexe 7).

#### **Critères d'inclusions et d'exclusions**

Les enfants devaient être âgés de 3 à 5 ans et ne pas être atteints de troubles envahissants du développement (TED). De leur côté, les parents devaient avoir un enfant âgé de 3 à 5 ans fréquentant un milieu de garde de la MRC de Coaticook.

La participation des enfants et des parents se faisait sur une base volontaire. Aucun enfant n'était forcé de participer à l'étude lors de la journée de prise de données. Les parents étaient aussi libres de répondre au questionnaire qui leur était remis.

#### **Interventions**

Les deux interventions consistaient en un calendrier avec des activités motrices suggérées (groupe intervention) et un calendrier vierge (groupe contrôle). Dans les deux cas, ce sont

les parents qui déterminaient la nature, la durée et la fréquence des activités. Les interventions se sont déroulées sur une période de 12 semaines soit de la fin février au mois de mai 2012.

### **Groupe intervention**

Pour les parents du groupe intervention (ayant un calendrier avec des activités motrices suggérées), les activités leur ont été proposées et non imposées quotidiennement parmi une liste de treize suggestions (annexe 6) dont plusieurs qui étaient basées sur les épreuves du TGMD-2 d'Ulrich (2000). Ils pouvaient cocher l'activité proposée quotidiennement ou en choisir une autre en indiquant le numéro correspondant à cette activité parmi les treize suggestions. Comme l'intervention débutait en période hivernale, des suggestions liées à des activités effectuées dans la neige ont aussi été indiquées.

Les parents devaient également documenter les activités motrices qui furent effectuées de façon spontanée ou les séquences de jeux libres faites par leurs enfants en précisant la nature et la durée de celles-ci (ex : faire du vélo durant 20 minutes avec maman). De plus, une séance d'information a eu lieu avec les parents de ce groupe et le tableau des habiletés motrices fondamentales de Gallahue et Ozmun, (2006) (annexe 6) leur a été remis et des explications détaillées leur furent transmises sur ce qu'est une habileté motrice ainsi qu'une sensibilisation face au développement de l'enfant. En ajout à ce tableau, des idées de situations motrices sous forme de mots clés apparaissaient dans leur calendrier (annexe 6). Chaque parent avait une copie papier du calendrier et devait inscrire à la main tout ce qui était fait (ex ; lancer des balles de neige). Dès qu'une activité nécessitait la manipulation d'un objet, elle était classifiée comme étant une activité de manipulation, et ce, même si elle permettait à l'enfant de vivre aussi de la locomotion (ex : soccer). Les activités étaient de l'ordre de 5 à 20 minutes et plus au choix des parents. En mettant une durée minimale de 5 minutes, nous voulions démontrer l'importance de la pratique d'activités physiques et ce, même pour une activité de courte durée. Nous avons aussi volontairement mis en place un calendrier simple et peu imagé afin de voir les effets d'un outil s'apparentant à un planificateur scolaire ou familial que l'on retrouve fréquemment dans la réalité des parents.

Ce plan d'activités suggéré permettait ainsi de compléter l'offre en activité physique offerte aux enfants en dehors des heures en milieu de garde.

### **Groupe contrôle**

Pour les parents du groupe contrôle, un calendrier vierge sans proposition d'activités leur fut remis. Ils devaient documenter l'activité physique accomplie par leur enfant et inscrire brièvement la nature et la durée de l'activité réalisée, et ce, peu importe la forme de celle-ci (ex : se lancer la balle avec papa) (annexe 5). Aucun coaching n'a été effectué auprès des parents du groupe contrôle. Chaque parent avait une copie papier du calendrier et devait inscrire à la main tout ce qui était fait.

### **Devis de recherche**

Pour ce projet de recherche, le chercheur principal n'avait pas le plein contrôle de l'intervention puisqu'après avoir remis le calendrier d'activités physiques aux parents, ces derniers étaient libres d'expérimenter les activités ou non. Pour répondre à l'objectif de ce projet, une étude quasi-expérimentale pré et post intervention fût donc effectuée.

### **Instruments de mesure**

Comme on peut le constater dans le tableau 6, le Test de Développement de la Motricité Globale<sup>®</sup> (2<sup>e</sup> édition) développé par Dale A. Ulrich (2000) a été utilisé pour évaluer les habiletés motrices globales des enfants (annexe 1). Ce test référencé et normatif a été conçu pour évaluer les habiletés motrices liées à la locomotion et la manipulation d'objets pour des enfants âgés de 3 à 11 ans.

Le TDMG-2 comporte un total de 12 épreuves de motricité globale, divisées également en deux catégories : 6 épreuves de locomotion (course, galoper, saut à cloche-pied, pas-de-géant, saut en longueur et pas glissés) et 6 épreuves de manipulation d'un objet (frapper une balle stationnaire, dribble stationnaire, attraper, botter, lancer par-dessus l'épaule et lancer par-dessous l'épaule). Pour ce projet de recherche, nous avons utilisé l'ensemble des épreuves de ce test.

Chaque épreuve comporte entre 3 et 5 critères d'évaluation. Ces critères correspondent à des caractéristiques d'un patron de mouvement pour un enfant ayant atteint le stade final. Si la présence d'un critère est observée lorsque l'enfant exécute l'épreuve, la cote « 1 »

lui est attribuée. Dans le cas contraire, la cote « 0 » lui est attribuée. Pour chaque épreuve, après avoir complété les deux essais prescrits, nous avons fait le total des deux essais pour constituer un score brut. À la fin, les résultats ont été additionnés pour constituer un score brut total pour chacune des deux catégories d'épreuves (locomotion et contrôle d'un objet).

### **Perceptions des parents**

En ce qui concerne les parents des deux groupes, leur perception face à la pratique d'activités physiques et des habiletés motrices a été évaluée à l'aide d'un questionnaire identique pré intervention (annexe 2) et d'un questionnaire post intervention spécifique pour le groupe contrôle (annexe 3) et d'un questionnaire post intervention spécifique pour le groupe intervention (annexe 4). D'une durée approximative de 20 à 30 minutes à remplir, ce questionnaire était composé de questions ouvertes et d'échelles visuelles analogues qui nous permettaient de connaître les perceptions et croyances des parents ainsi que d'identifier les principaux facteurs limitant et favorisant la pratique d'activités physiques et des habiletés motrices. Ce questionnaire était distribué à tous les parents désirant participer au projet. La validité de contenu du questionnaire a été établie par deux collègues à qui nous avons fait appel afin d'évaluer la validité des questions en fonction des variables à l'étude. De plus, le questionnaire a été pré testé auprès de 5 parents afin de vérifier la clarté de la formulation des questions.

**Tableau 6 : Variables et instruments de mesure**

Variables	Instrument de mesure
<b>Habiletés Motrices globale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Habiletés de locomotion</b></li> <li>• <b>Habiletés de manipulation</b></li> </ul>	Test de Développement de la Motricité Globale (TGMD-2) (annexe 1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perceptions et croyances des parents envers l'activité physique et les habiletés motrices.</b></li> <li>• <b>Facteurs limitant et favorisant la pratique d'activité physique selon les parents et les intervenants</b></li> </ul>	<b>Questionnaires</b> Échelles visuelles analogues et questions ouvertes (annexes 2 à 4)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pratique d'activité physique des enfants (nature, durée et fréquence).</b></li> </ul>	Calendrier d'activités physiques (annexes 5 et 6)

### **Collecte de données**

La prise des données a été effectuée sur trois avant-midi (un milieu de garde par avant-midi). La passation des 12 épreuves (6 locomotion et 6 de contrôle d'objet) a pris en moyenne 90 minutes pour l'ensemble des enfants. Les habiletés motrices ont été filmées et analysées à posteriori par deux évaluateurs indépendants formés afin de s'assurer d'une fidélité inter observateurs.

### **Analyse des données**

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique SPSS (version 17.0). Globalement, les données ont d'abord été exposées sous forme de moyenne et d'écart-type afin de dresser un portrait général de la situation. Pour comparer les effets des deux interventions (groupe contrôle avec un calendrier vierge et groupe intervention avec un calendrier avec activités suggérées) sur les périodes d'activité physique (fréquence, durée) et le niveau de motricité globale des enfants (habiletés de locomotion et de manipulation d'objets) pré et post intervention, des analyses de variances à mesures

répétées ont été utilisées. Le seuil de signification a été fixé à  $p < .05$ . Les données des échelles visuelles analogues sont présentées sous forme de moyennes et d'écart-types.

### **Limites de l'étude**

Nous considérons que les principales limites de l'étude sont le biais de désirabilité sociale puisque les parents peuvent avoir modifié leur pratique lorsqu'ils nous remettent leur calendrier et avoir répondu aux questionnaires de façon à bien paraître. Aussi, le nombre de participants limités n'a pas permis d'obtenir une puissance statistique permettant de faire un lien sans équivoque entre les facteurs qui favorisent la pratique d'activités physiques et la pratique réelle selon l'implication des parents. En effet, nous sommes au fait que l'évaluation comportait un échantillon de taille relativement petite et l'on ne sait pas dans quelle mesure cet échantillon peut être représentatif. De plus, afin de détecter une différence de comportement de 10 % entre les deux groupes avec une puissance de 80% et le niveau de signification de 0,05, il a été estimé que 177 enfants seraient nécessaires. Nous croyons qu'un tel nombre est impossible à atteindre pour un projet de maîtrise et sommes conscients que cela a affecté l'interprétation que nous avons faite de nos données.

### **Considérations éthiques**

Notre projet de recherche fut approuvé par le Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du CHUS. Un formulaire de consentement fut remis aux parents (annexe 7). Du même coup, les parents donnaient leur accord afin que leur enfant soit filmé et acceptaient de consacrer du temps pour remplir un calendrier d'activités physiques et motrices et quelques minutes supplémentaires de leur temps pour remplir un questionnaire. Toutes les données comptabilisées pour ce projet de recherche sont confidentielles et conservées dans un classeur barré à l'intérieur d'un local barré à l'Université de Sherbrooke et sur un disque dur à accès limité dont seul le chercheur principal aura les clés et le mot de passe.



## 5. CINQUIÈME CHAPITRE

### 5.1. LES RÉSULTATS

#### 5.1.1. Portrait de la pratique de l'activité physique et des habiletés motrices

Suite à la collecte de données effectuée à l'aide des calendriers d'activités physiques remis aux parents, il a été possible de réaliser un portrait de la pratique d'activités physiques des enfants. Rappelons que ce portrait a été réalisé auprès de 37 enfants et 34 calendriers furent comptabilisés dont 18 du groupe contrôle et 16 du groupe intervention. 3 parents n'ont pas retourné leur calendrier (1 du groupe contrôle et 2 du groupe intervention).

Tout d'abord, le tableau 7 nous permet de constater les résultats des effets du calendrier remis aux parents. En calculant la moyenne et l'écart-type, on remarque qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes en ce qui concerne le nombre d'activités physiques pratiquées (6,7 /semaine pour le groupe intervention) et (6,9 /semaine pour le groupe contrôle). Le constat a été identique en ce qui a trait au nombre de minutes par semaine où l'on retrouve un nombre de 192 pour le groupe intervention (27,4 minutes /jour) et de 209 pour le groupe contrôle (29,8 minutes / jour). Le fait que les enfants soient assignés au groupe intervention ou au groupe contrôle n'a donc eu aucune incidence majeure quant aux résultats obtenus concernant le nombre d'activités physiques et le nombre de minutes de cette dite pratique par semaine.

### Effets du calendrier vs les activités

**Tableau 7 : résultats des effets du calendrier remis aux parents**

<b>Variables</b>	<b>Groupe Intervention Moyenne-écart type</b>	<b>Groupe Contrôle Moyenne-écart type</b>	<b>Signification</b>
<b>Nombre d'activités/semaine</b>	6.7±4.4	6.9±3.5	T(34)=.148, p > .05
<b>Minutes/semaine</b>	192±107	209±154	T(34)=.391, p > .05
<b>Activités de manipulation/semaine</b>	2.5±2.0	1.2±0.8	T(34)=-2.4, p = .033*
<b>Activités de locomotion/semaine</b>	4.7±2.9	6.1±3.0	T(34)=1.4, p > .05

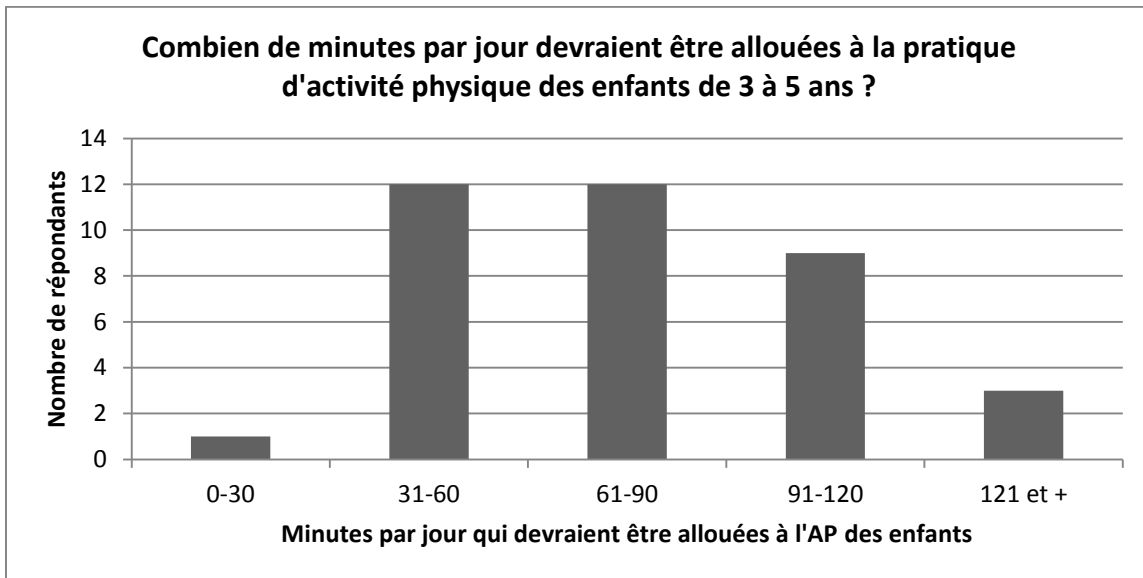
\* $p < .05$

Par contre, nous pouvons observer au tableau 7 qu'il y a eu un effet groupe fort intéressant en ce qui concerne les activités de manipulation expérimentées par les enfants du groupe intervention. Ces derniers ont vécu plus d'activités de manipulation que les enfants du groupe contrôle n'ayant pas reçu de suggestion d'habiletés motrices liées à la manipulation. Ainsi, les enfants des parents à qui on a remis un calendrier détaillé et explicatif ont démontré pour cette variable un résultat significatif ( $p < .05$  à  $0.33$ ). De leur côté, les enfants du groupe contrôle ont expérimenté davantage d'activités de locomotion.

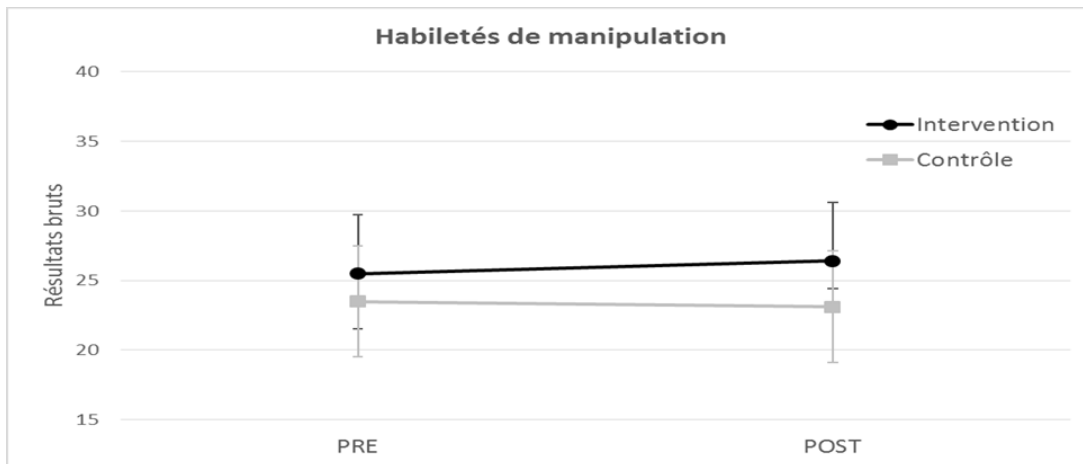
Par ailleurs, la moyenne de 28 minutes par jour d'activité physique pratiqué par les enfants des deux groupes vient contredire les réponses obtenues par les parents lorsque nous leur avons posé la question suivante : selon vous, combien de minutes par jour devraient être allouées à la pratique d'activité physique par des enfants de 3 à 5 ans ? Comme en fait foi le tableau 8, un seul parent sur 37 a répondu moins de 30 minutes par jour. 12 d'entre eux ont répondu entre 31 et 60 minutes ainsi qu'entre 61 et 90 minutes, 9 parents ont répondu entre 91 et 120 minutes et 3 parents ont répondu plus de 120 minutes

par jour d'activité physique pour des enfants âgés de 3 à 5 ans. Malgré ces réponses, les enfants de ce projet de recherche ont fait 28 minutes par jour d'activité physique.

**Tableau 8 : Nombre de minutes par jour qui devraient être allouées pour l'activité physique chez les 3 à 5 ans**



Par ailleurs, les figures et 1 et 2 nous permettent de constater les résultats bruts pour les 6 épreuves de locomotion et les 6 épreuves de manipulation. Ceux-ci montrent que suite aux analyses vidéo pré et post intervention comparée sur 12 semaines, aucun effet ne furent constatés en termes de temps et de groupe quant à la progression des habiletés motrices des enfants.

**Figure 1 : Effets du calendrier vs les activités de manipulation**

Effet PRE-POST  $p = .167$

Interaction  $p = .670$

Effet Groupe  $p = .252$

**Figure 2 : Effets du calendrier vs les activités de locomotion**

Effet PRE-POST  $p = .839$

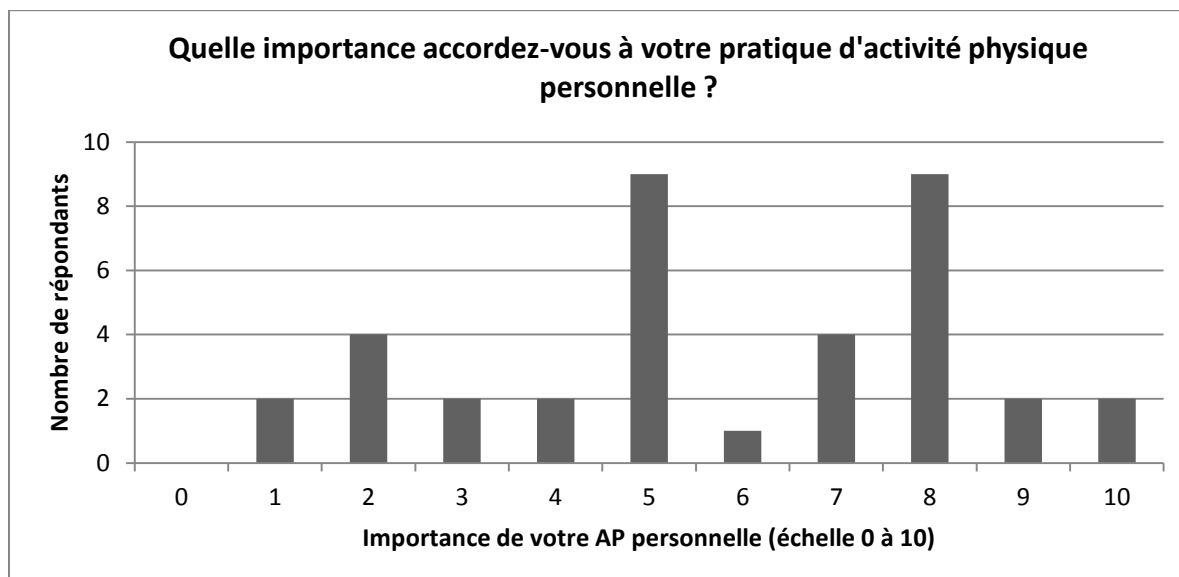
Interaction  $p = .538$

Effet Groupe  $p = .093$

### Perception des parents vs la pratique d'activités physiques et des habiletés motrices ainsi que pour le calendrier

Pour ce projet de recherche, un questionnaire fût remis aux parents et nous a permis de connaître l'importance qu'ils accordent à la pratique de l'activité physique pour eux-mêmes et leurs enfants ainsi que pour le développement des habiletés motrices de leurs enfants. Pour répondre aux questions, les parents devaient répondre en utilisant une échelle visuelle analogue (0 étant le minimum et 10 étant le maximum). À la question suivante : Quelle importance accordez-vous à votre pratique d'activité physique personnelle? On peut constater au tableau 9 que plus de la moitié (51%) des parents sondés accordent une importance moyenne ou faible à leur pratique d'activité physique personnelle et que seulement 10% d'entre eux y accordent une très grande importance. Ces résultats sont démontrés quand nous calculons le nombre d'activités effectuées par les enfants durant la totalité du projet. En effet, nous observons que seulement 31% des activités vécues par ces derniers l'ont été en compagnie de leur parent.

**Tableau 9 : Perception des parents face à leur pratique d'activité physique personnelle**



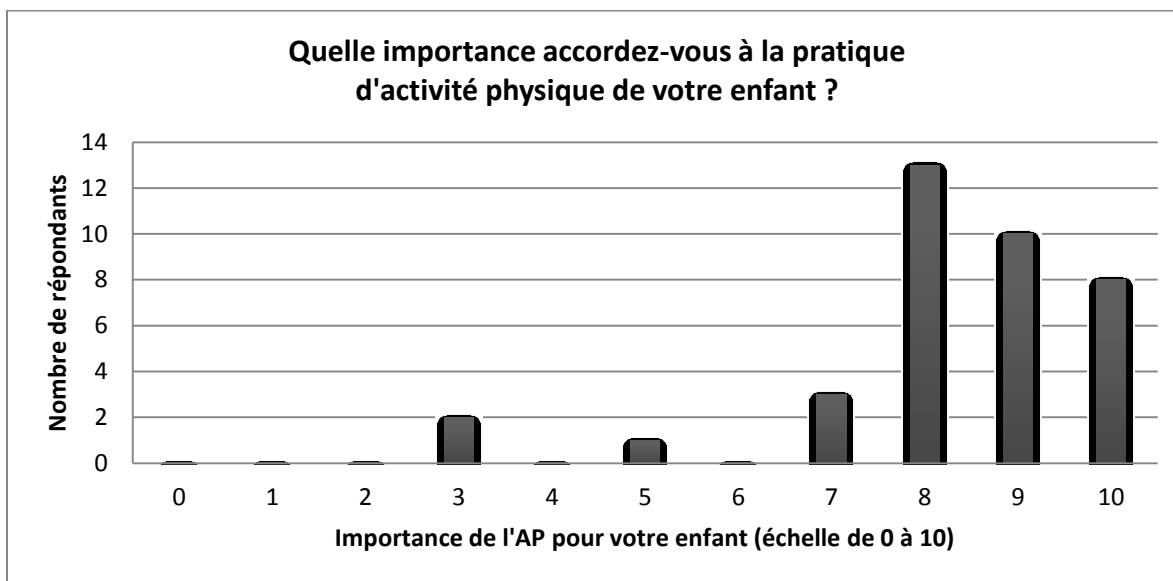
Paradoxalement, nous constatons au tableau 10 que les parents considèrent en grande majorité (75%) qu'il est très important d'être un modèle valorisant l'activité physique auprès de leur enfant.

**Tableau 10 : Perception des parents face à l'importance d'être un modèle qui valorise l'activité physique**

<b>Pensez-vous qu'il est important d'être un modèle qui valorise l'activité physique pour votre enfant ?</b>			
	<b>Faible importance</b>	<b>Importance moyenne</b>	<b>Grande Importance</b>
<b>Groupes contrôle et intervention</b> <i>N=37</i>	1	8	28

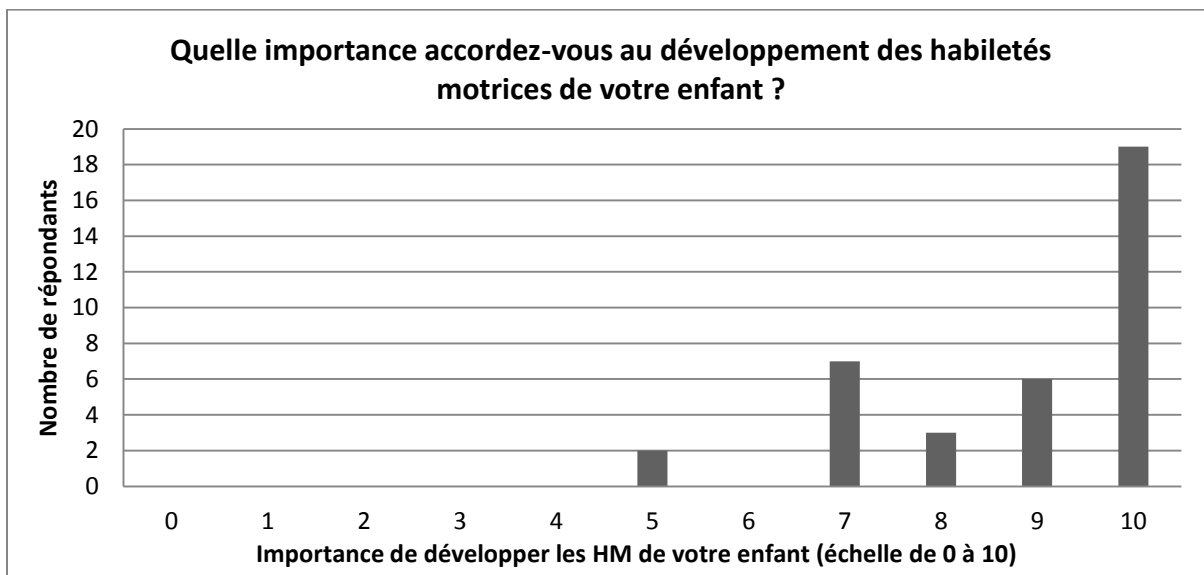
Fait intéressant, le tableau 11 nous permet de constater une moyenne à la hausse lorsque les parents sont questionnés à propos de leurs enfants. À la question : Quelle importance accordez-vous à la pratique d'activité physique de votre enfant? 31 parents sur 37 ont indiqué un score de 8 et plus soit 84% d'entre eux.

**Tableau 11 : Perception des parents face à l'importance de la pratique d'activités physiques pour leurs enfants**



Finalement, le tableau 12 nous dresse un dernier portrait de la perception des parents envers leurs enfants cette fois-ci concernant les habiletés motrices. À la question : Quelle importance accordez-vous au développement des habiletés motrices de votre enfant?

**Tableau 12 : Perception des parents face à l'importance du développement des habiletés motrices pour leurs enfants**



Nous pouvons également constater au tableau 12 que 28 parents sur 37 ont indiqué un score de 8 et plus soit 75% des parents questionnés à l'effet que le développement des habiletés motrices de leur enfant revêtait une très grande importance. Malgré cela, plusieurs d'entre eux n'ont pas expérimenté davantage les habiletés motrices particulièrement celles liées à la manipulation durant ce projet de recherche.

De plus, en répondant au questionnaire, les parents ont exprimé être au fait des avantages associés à une pratique régulière de l'activité physique et aux bénéfices de faire bouger les enfants et ont aussi nommés être conscient face à la recrudescence de l'obésité, de la sédentarité de plus en plus élevée et des périodes prolongées et souventefois exagérées que les enfants passent devant un écran comme la télé, l'ordinateur ou la tablette électronique.

Le questionnaire remis aux parents nous a également permis de valider si la présence d'un calendrier que les parents devaient documenter face à la pratique d'activités physiques et motrices de leurs enfants fut facilitante pour eux. Comme on peut le constater dans le tableau 13, les parents des deux groupes semblent avoir trouvé l'exercice facile à accomplir. Du côté du groupe contrôle, malgré le fait que le calendrier était peu détaillé, réduit au plus simple et volontairement peu convivial, une majorité de parents nomment avoir trouvé relativement facile ou très facile le fait de devoir remplir celui-ci.



**Tableau 13 : Résultats de la présence du calendrier d'activités physiques pour les parents des groupes contrôle et intervention**

<b>Comment avez-vous trouvé le fait de remplir un calendrier d'activités physiques durant ces quelques mois ?</b>				
	<b>Très facile</b>	<b>Relativement facile</b>	<b>Difficile</b>	<b>Relativement difficile</b>
<b>Groupe contrôle</b> <i>N=16</i>	1	9	2	4
<b>Groupe intervention</b> <i>N=14</i>	1	9	2	2

De plus, le questionnaire a permis de valider si la présence d'un calendrier a influencé les parents face à leur pratique d'activités physiques auprès de leurs enfants. À la lumière des réponses obtenues par les parents du groupe contrôle, les résultats montrent que 6 parents sur 16 ont été influencés par la présence d'un calendrier d'activités physiques à remplir (tableau 14).

De leur côté, les parents du groupe intervention ont eu à s'exprimer sur l'influence d'avoir en main un calendrier ayant des idées d'activités suggérées et des informations liées aux habiletés motrices. Dans ce cas-ci, les résultats démontrent une influence plus positive puisque 14 parents sur les 15 interrogés (93%) ont nommés avoir été influencés par le calendrier d'activités physiques et motrices (tableau 14).

**Tableau 14 : résultats de l'influence du calendrier d'activités physiques remis aux parents**

	<b>Influencé beaucoup</b>	<b>Influencé</b>	<b>Pas du tout influencé</b>
<b>Groupe contrôle</b> <i>n=16</i>	0	6	10
<b>Groupe intervention</b> <i>n=15</i>	6	8	1

Par ailleurs, les parents ont également été sondés concernant les facteurs pouvant favoriser la pratique d'activités physiques des enfants âgés de 3 à 5 ans. Comme on peut le voir dans le tableau 15, les parents s'entendent sur l'importance d'agir en tant que modèle significatif auprès de leur enfant venant ainsi appuyer les résultats du tableau 10. Ils ont aussi nommé qu'une température adéquate peut favoriser la pratique d'activités physiques des enfants et sur l'importance de faire des activités en famille. Les parents ont également ressortis l'impact d'offrir une activité plaisante pour l'enfant tout en indiquant qu'un environnement physique adéquat et stimulant était un facteur favorisant une pratique régulière de l'activité physique par l'enfant.

**Tableau 15 : Cinq principaux facteurs favorisant la pratique d'activités physiques des enfants de 3 à 5 ans selon les parents**

<b>Selon vous, quels sont les facteurs qui favorisent la pratique d'activités physiques des jeunes de 3 à 5 ans ?</b>	
<b>Groupes contrôle et intervention</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des parents qui sont actifs et qui servent de modèles (<math>n=25</math>)</li> <li>2. Belle température (<math>n=8</math>)</li> <li>3. Activités en famille (<math>n=7</math>)</li> <li>4. Le plaisir qu'éprouve l'enfant face à l'activité qui lui est offerte (<math>n=5</math>)</li> <li>5. Offrir à l'enfant un environnement physique adéquat et stimulant (<math>n=4</math>)</li> </ol>

Inversement, dans le tableau 16, nous pouvons constater que les parents ont été questionnés sur les facteurs pouvant nuire à la pratique d'activités physiques par les enfants âgés de 3 à 5 ans. Plusieurs d'entre eux ont indiqué que le manque de temps causé par un horaire chargé, le fait qu'ils adoptent eux-mêmes un comportement sédentaire et la mauvaise température faisaient en sorte de nuire à leurs enfants face à une pratique régulière de l'activité physique. Par ailleurs, certains parents ont émis l'opinion que la présence accrue des technologies dans la vie de leurs enfants nuit considérablement à leur pratique d'activités physiques tandis que d'autres parents ont ciblé un environnement peu adéquat comme étant un élément nuisant à la pratique d'activités physiques par leurs enfants.

**Tableau 16 : Cinq principaux facteurs nuisant à la pratique d'activités physiques des enfants de 3 à 5 ans selon les parents**

<b>Selon vous, quels sont les facteurs qui nuisent à la pratique d'activités physiques des jeunes de 3 à 5 ans ?</b>	
<b>Groupes contrôle et intervention</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Horaire chargé des parents, manque de temps (<math>n=17</math>)</li> <li>2. Parents sédentaires et peu motivants (<math>n=16</math>)</li> <li>3. Mauvaise température (<math>n=9</math>)</li> <li>4. Technologies / temps devant un écran (<math>n=6</math>)</li> <li>5. Environnement peu adéquat pour être actif (<math>n=5</math>)</li> </ol>

## **6. SIXIÈME CHAPITRE**

### **6.1. DISCUSSION**

Les objectifs de ce mémoire de maîtrise étaient de déterminer si les enfants du groupe intervention auprès de qui des plans d'activités ont été proposés aux parents faisaient plus d'activités physiques que ceux du groupe contrôle n'ayant pas eu cette opportunité. Dans un deuxième temps, nous avons validé si l'ajout de suggestions d'activités à un calendrier d'activité physique et motrice exerçait une influence sur le degré d'habiletés des enfants en lien avec les habiletés motrices sur le plan de la locomotion et de la manipulation d'objets ainsi que celles qui ont été les plus expérimentées. Finalement, nous avons voulu valider si la présence d'un calendrier avait influencé les parents dans leur façon de percevoir la pratique d'activités physiques et des habiletés motrices spécialement concernant leurs enfants.

Même avec la proposition d'un plan d'activités physiques et motrices, les enfants du groupe intervention n'ont pas été plus actifs que ceux du groupe contrôle. Le volume d'activités effectuées par les enfants du groupe intervention est même inférieur à celui du groupe contrôle, et ce, autant pour le nombre d'activités physiques effectuées (6,7 activités par semaine vs 6,9) que pour le nombre de minutes exercées par semaine (192 minutes vs 209). D'ailleurs, le nombre de minutes quotidiennes consacré à l'activité physique et effectué par ces deux groupes est inférieur aux normes établies par le NASPE (2009) qui recommande un minimum de 60 minutes de jeux libres et 60 minutes de jeux structurés soit 120 minutes par jour. Du côté de la Société Canadienne de Physiologie de l'Exercice (2012), ils recommandent un minimum de 180 minutes par jour d'activités physiques, et ce, peu importe l'intensité déployée par l'enfant. À cet égard, le groupe intervention avec ses 192 minutes par semaine et une moyenne de seulement 27 minutes d'activités physiques par jour et le groupe contrôle avec ses 209 minutes par semaine et une moyenne d'activités physiques de 29 minutes par jour sont nettement en deçà des attentes. Nous expliquons ces résultats par le fait que plusieurs parents ne sont pas au fait des normes en ce qui concerne la pratique d'activités physiques requise pour leurs enfants telles que le démontre une étude récente effectuée par Perreault, Turcotte, Berrigan, Tessier et Auger (2015). De plus, nous n'étions pas présents auprès des parents et les

activités n'étaient pas planifiées et imposées, mais plutôt suggérées. Cette liberté accordée aux parents ne les pas incité à en faire davantage avec leurs enfants. De plus, plusieurs parents ont démontré un manque de motivation lorsqu'est venu le temps de documenter le calendrier d'activités physiques (espaces vides et oublis fréquents) et ce, même s'ils ont majoritairement exprimé avoir trouvé cela facile à remplir. Nous pouvons donc présumer ne pas avoir été assez insistant sur l'importance d'accomplir cette tâche en lien avec les objectifs de ce projet de recherche. De plus, le côté peu convivial du calendrier basé sur le planificateur familial ou scolaire auxquels les parents doivent souvent composer a possiblement diminué l'intérêt de certains parents à utiliser cet outil d'intervention. Malgré cela, 6 parents du groupe contrôle sur 16 nomment avoir été influencé par la présence du calendrier tandis que 14 des 15 parents du groupe intervention ont trouvé une utilité au calendrier qui leur fût remis. On peut toutefois émettre l'hypothèse qu'un accompagnement et une supervision plus serrés auprès des parents auraient pu favoriser une plus grande pratique d'activités physiques de la part des enfants et que le peu d'encadrement qui leur a été offert a influencé à la baisse le nombre d'activités physiques pratiquées par les enfants de ce projet.

Par ailleurs, nous sommes conscients que l'analyse de la pratique d'activités physiques des enfants comportait une limite importante due au fait que nous n'avions pas d'accéléromètre pour réellement mesurer leur niveau de pratique et d'intensité. En effet, il aurait été pertinent d'utiliser cet outil de mesure afin de valider de façon plus exhaustive la pratique réelle de l'activité physique en milieu familial des enfants observés dans le cadre de ce projet de recherche. Ainsi, nous aurions pu comparer la pratique d'activités physiques des enfants en ayant un véritable groupe contrôle, notamment par l'élimination de la présence d'un calendrier pour ce groupe. À ce sujet, Sirard, Trost, Pfeiffer, Dowda et Pate (2005) mentionnent que l'utilisation d'un accéléromètre permet de mesurer efficacement la pratique d'activités physiques des enfants non seulement en nombre de minutes, mais également en intensité. De plus, la présence de cet outil aurait possiblement été un élément motivationnel additionnel afin que les parents soient plus assidus lorsqu'est venu le temps de documenter les activités effectuées par leurs enfants.

L'absence d'accéléromètre ne nous a pas permis de mesurer l'intensité des activités physiques quotidiennes des enfants participants à l'étude. Tel qu'indiqué auparavant, une méta-analyse effectuée par Bornstein, Beets, Byun et McIver (2011) auprès d'enfants d'âge préscolaire indiquait que ces derniers vivent des activités modérées à vigoureuses 42,8 minutes quotidiennement. Ces chiffres vont déjà au-delà de la pratique d'activités physiques totale effectuée par les enfants de notre projet (28 minutes/jour) sans tenir compte de l'intensité vécue par ces derniers. On peut donc présumer que les enfants de notre projet ont très peu vécu d'activités physiques d'intensité modérées à vigoureuses auprès de leurs parents pendant ces 12 semaines d'analyse. Plus près de nous, une étude récente réalisée à Sherbrooke en Estrie par St-Gelais (2013) démontre que les enfants fréquentant des milieux de garde de cette région vivent en moyenne 84,9 minutes d'activités physiques d'intensité modérée à vigoureuse quotidiennement. On peut donc émettre l'hypothèse que si nous avons également étudié le nombre de minutes d'activités physiques pratiqué par les enfants coaticookois lorsqu'ils sont en milieu de garde, ces derniers auraient été plus près des recommandations de 120 minutes par jour du NASPE (2009) sans toutefois atteindre les recommandations de 180 minutes par jour de la SCPE (2012). Inversement, il aurait été intéressant de mesurer la pratique d'activités des enfants dans une période où seul le parent a une influence, par exemple durant la période estivale lorsque l'enfant demeure à la maison et ne fréquente pas un milieu de garde ou durant le week-end.

Par ailleurs, nous savons que les parents ont tendance à surestimé la pratique d'activités physiques de leur enfant (Bentley et al., 2012). En demandant aux parents de remplir un calendrier durant les jours de semaine, on peut présumer que certains d'entre eux ont pris pour acquis que leur enfant était suffisamment actif durant sa présence dans ce milieu, influençant du même coup, le volume d'activités physiques effectué en milieu familial.

En appui au milieu de garde, nous demeurons convaincus qu'une implication parentale amène les enfants à pratiquer l'activité physique d'une façon plus constante et à poursuivre dans un mode de vie sain et actif à l'adolescence. Même si les approches les plus efficaces auprès des parents demeurent à être clarifiées, tous s'entendent pour dire qu'accompagner et soutenir les parents demeure une méthode adéquate afin d'accroître la

pratique d'activités physiques chez les enfants (O'Connor et al., 2009). Selon (Gustafson et Rhodes, 2006; Norton et al., 2003) les parents peuvent améliorer le volume et la qualité de la pratique d'activités physiques en agissant comme support et modèle et en s'impliquant auprès de leurs enfants afin qu'ils puissent expérimenter des activités qu'ils affectionnent et cette influence les gardera actifs à l'adolescence. Comme on a pu le constater précédemment dans le tableau 11, ces états de fait ont été mentionnés dans les réponses que les parents nous ont fournies lorsque nous les avons questionnés concernant les facteurs influençant positivement la pratique d'activités physiques des enfants de 3 à 5 ans.

En termes de facteurs d'influence, nous pensons que la période à laquelle s'est déroulé notre projet de recherche a eu un impact sur la pratique d'activités physiques des enfants. Notre projet a démarré durant la saison hivernale (février) pour se terminer au printemps (mai) lorsque la température était plus favorable et nous croyons que cela a favorisé une pratique plus accrue des deux groupes lors des dernières semaines. Nos croyances concordent avec ce que nous lisons de la recherche de Brown et al., (2009) qui indiquent que les enfants sont plus actifs à l'extérieur lorsque les conditions s'y prêtent. Nous présumons donc que le volume moins élevé d'activités physiques pratiquées lors des premières semaines de notre projet est aussi lié aux conditions extérieures moins facilitantes (froid, vent, conditions changeantes, noirceur précoce, etc.) et que cela peut avoir freiné les ardeurs des parents désirant activer leurs enfants, et ce, peu importe les groupes analysés, puisque ceux-ci évoluaient dans les mêmes conditions météorologiques. Nous estimons donc que les résultats auraient pu être fort différents si nous avions tenu ce projet de recherche en période estivale lorsque la température est beaucoup plus favorable et facilitante.

Il faut aussi considérer le fait que plusieurs parents participants à notre projet de recherche vivent en milieu rural et sont impliqués dans l'entreprise familiale. Cette réalité amène les parents à avoir un horaire plus limité nuisant ainsi à la pratique d'activités physiques des enfants et par conséquent aux résultats que nous avons obtenus quant au nombre d'activités et de minutes octroyées à l'activité physique des enfants.

Dans notre projet de recherche, nous voulions aussi évaluer les effets d'un calendrier avec suggestions d'activités motrices comparativement à un calendrier sans suggestions sur la progression des habiletés motrices globales des enfants. Rappelons que les parents du groupe intervention, contrairement aux parents du groupe contrôle, se voyaient sensibilisés aux bienfaits des habiletés motrices pour leurs enfants et recevaient de l'information lors d'une rencontre spécifique à ce sujet.

Nous pensons que le type de calendrier remis (annexe 6) et l'information divulguée aux parents du groupe intervention lors d'une séance de plus d'une heure quant à l'importance du développement des habiletés motrices globales a pu influencer positivement le volume d'activités de manipulation effectuées par les enfants de ce groupe ( $n=2,5$  activités par semaine vs  $n=1,2$  activités par semaine pour les enfants du groupe contrôle). Nos résultats indiquent également que les enfants du groupe contrôle ont expérimenté plus d'activités de locomotion ( $n=6,1$  par semaine) et moins de manipulation ( $n= 1,2$  par semaine). Ces constats nous laissent croire que de ne pas avoir informé les parents de ce groupe à l'importance d'expérimenter des habiletés motrices liées à la manipulation les a amenés à opter pour une solution plus facilitante soit les activités de locomotion ( $n=6,1$  pour le groupe contrôle vs  $n=4,7$  pour le groupe intervention). Par ailleurs, nous avons observé que les enfants évalués dans le cadre de notre projet n'ont pas amélioré leurs habiletés motrices pour la période de l'étude. Nous émettons l'hypothèse que ces résultats s'expliquent par la courte période d'analyse de notre projet (3 mois), le peu de volume d'activités vécues par les enfants et par le fait de ne pas avoir contrôlé ce que les gens ont expérimenté. À cet égard, certaines études scientifiques telles que celle d'Hamilton, Goodway et Haubenstricker (1999) tendent à montrer qu'une amélioration peut être notée même dans une étude de courte durée si les enfants doivent obligatoirement expérimenter certaines habiletés. Ces auteurs ont évalué 27 enfants ayant un risque de retard de développement durant 8 semaines. Tout comme pour notre projet de recherche, les auteurs ont utilisé le test de développement de la motricité globale, 2<sup>e</sup> édition (Ulrich, 2000). 15 enfants du groupe intervention ont expérimenté deux séances de 45 minutes par semaine délivrées par leurs parents durant 8 semaines tandis que les enfants du groupe contrôle n'avaient pas cette opportunité. Les résultats de cette étude ont montré que les enfants du groupe intervention avaient



progressé de façon significative au niveau des habiletés motrices liées à la manipulation contrairement aux enfants du groupe contrôle qui ne montraient pas de signes de progression. Ce constat est le même dans une étude menée par Hardy et al., (2010) qui montre l'importance d'offrir des occasions aux enfants d'âge préscolaire d'expérimenter les habiletés motrices afin d'acquérir les compétences nécessaires à leur acquisition. De plus, les enfants dont le père participe à des activités physiques plusieurs fois par semaine sont plus compétents au niveau des habiletés motrices que les enfants dont le père est beaucoup moins actif (Cools et al., 2011). Le manque de temps de certains parents ayant participé à notre projet de recherche peut donc avoir influencé le degré de progression des enfants au niveau des habiletés motrices.

Ces résultats nous amènent à faire certains constats face à notre projet de recherche. Les parents de notre projet étaient libres d'expérimenter les habiletés motrices sans accompagnement spécifique, ce qui a possiblement limité la progression des enfants notamment par le faible volume d'activités vécues par les enfants. Nous aurions donc pu promouvoir davantage l'impact positif de l'acquisition des habiletés motrices auprès des parents, particulièrement celles liées à la manipulation d'objets tels que lancer, attraper, frapper, botter et dribbler afin de pouvoir analyser la progression des enfants. Nous avons constaté que les parents ne mettent pas en place les conditions nécessaires afin de faire vivre des activités de manipulation d'objets à leurs enfants si on ne les incite pas fortement à le faire. De plus, nous n'avons pas évalué quelles habiletés motrices étaient les plus pratiquées et le temps qui leur était consacré en comptabilisant l'ensemble de celles-ci de façon globale et non spécifique, ce qui ne nous a pas permis de nuancer nos résultats. Il aurait donc été intéressant de savoir quelles habiletés les enfants ont le plus vécues et connaître le vécu et l'intérêt des parents via un questionnaire spécifiquement conçu à cet effet.

Selon nous, la séance d'information effectuée auprès des parents du groupe intervention quant à l'importance d'expérimenter les habiletés motrices, bien que pertinente, a été insuffisante. Nous estimons qu'il demeure impératif d'accompagner davantage les parents et leur permettre d'expérimenter les activités proposées et de recevoir des rétroactions face à celles-ci sous forme de discussion/échange. Nous estimons qu'en

offrant ce type d'accompagnement, nous optimisons les chances de progression des enfants face aux habiletés motrices.

Finalement, nous avons également évalué si le fait de remettre un calendrier aux parents a pu influencer leur perception face à l'activité physique. Comme on peut le constater dans le tableau 9 de la section résultat, les parents montrent que le calendrier n'a exercé que peu d'effets quant à l'importance qu'ils accordent à leur pratique d'activités physiques personnelles.

Malgré ce résultat, les parents ont exprimé être conscients du rôle de modèle qu'ils peuvent exercer auprès de leurs enfants. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse qu'à leurs yeux, être un modèle ne veut pas nécessairement dire être actif puisqu'il pourrait s'agir de transporter, d'encourager et appuyer son enfant lors d'une pratique sportive en le valorisant et en étant à ses côtés. Ces propos rejoignent ceux de la littérature scientifique que nous avons scrutée. Dans une étude effectuée auprès de 22 parents australiens d'enfants d'âge préscolaire (Dwyer, Higgs, Hardy et Baur, 2008) les auteurs ont montré que les parents étaient sensibilisés à l'importance de l'activité physique pour leurs enfants et de l'influence positive qu'ils pouvaient transmettre afin que les enfants passent moins de temps devant un écran.

Bien que difficiles à mettre en place dans le cadre d'un projet de maîtrise, une étude longitudinale et un accompagnement plus serré auprès des parents auraient été des facteurs clés afin de bien mesurer les impacts réels de nos interventions tant au niveau de la progression des enfants que de la perception des parents face à la pratique d'activités physiques et du développement des habiletés motrices de leurs enfants.

Par ailleurs, nos résultats attestent que les parents ont foi en l'importance de la pratique d'activités physiques et au développement des habiletés motrices de leurs enfants (tableaux 11 et 12). Paradoxalement, seulement 31% des activités vécues par les enfants l'ont été avec leurs parents même si ces derniers clament haut et fort l'importance de servir de modèles motivationnels quant à la pratique d'activités physiques par leurs enfants.

Cet état de fait vient renforcer l'hypothèse que le faible volume d'activités vécues par les enfants est un dérivé sous-jacent au peu d'accompagnement que nous avons offert aux

parents afin de rehausser leur niveau de connaissance par des rétroactions et une présence régulière auprès d'eux. Cela demeure une des clefs de réussite afin de susciter leur motivation et ainsi augmenter la pratique d'activités physiques et motrices chez des enfants âgés de 3 à 5 ans.

## 7. SEPTIÈME CHAPITRE

### 7.1. CONCLUSION

Quand on dresse un portrait de l'activité physique pratiquée par les enfants d'âge préscolaire au fil des décennies, on constate que ces derniers sont de plus en plus sédentaires. Nous savons que l'activité physique régulière procure une multitude de bénéfices physiques et psychologiques et permet à l'enfant de développer ses habiletés motrices. L'acquisition des habiletés motrices par l'enfant rehausse son sentiment d'efficacité personnelle, un facteur déterminant quant au maintien d'un mode de vie sain et actif. Nous avons aussi constaté dans nos recherches que l'environnement familial de l'enfant joue un rôle prépondérant face à sa pratique d'activités physiques (Bellows et al., 2011).

Notre projet de recherche consistait à analyser les effets d'une proposition d'activités physiques et motrices au profit de parents d'enfants âgés de 3 à 5 ans afin de (a) favoriser une plus grande pratique d'activités physiques et (b) développer des habiletés motrices chez les enfants de 3 à 5 ans. Par ce projet, nous voulions vérifier si les perceptions des parents avaient changé au sujet de l'activité physique et des habiletés motrices pratiquées par leurs enfants. Comme solution, nous avons proposé un calendrier d'activités physiques à compléter par ceux-ci. Nos résultats ont montré que malgré la présence d'un calendrier où l'on suggérait des idées d'activités aux parents, les enfants de ce groupe n'ont pas été plus actifs que ceux n'ayant pas reçu des suggestions d'activités physiques et motrices. Par contre, nous avons aussi montré que la présence d'un calendrier simple peut tout de même influencer positivement la nature des activités offertes aux enfants.

La littérature scientifique a montré les effets positifs d'une implication parentale planifiée et accompagnée afin d'augmenter la pratique d'activités physiques des enfants (Hamilton, Goodway et Haubenstricker, 1999 ; Rhodes, Naylor et McKay, 2010). La poursuite d'une intervention ciblée auprès des parents est donc essentielle, et ce, même si la façon de la rendre optimale et accessible demeure encore à être précisée (O'Connor et al., 2009). C'est pourquoi nous estimons que les résultats de notre projet de recherche auraient pu être différents si nous avions davantage accompagné et supporté les parents face aux interventions qui leur étaient proposées. De plus, les études montrent que les

habiletés motrices liées à la manipulation d'objets sont parmi celles étant les moins pratiquées chez les enfants d'âge préscolaire (Hardy et al., 2012). Conséquemment, il serait intéressant pour une future étude de cibler quelles sont les habiletés motrices les plus pratiquées et l'impact qu'elles pourraient avoir sur la pratique d'activités physiques des enfants de ce groupe d'âge. Il demeure toutefois encourageant de constater que lorsque nous sensibilisons les parents à l'importance des habiletés motrices liées à la manipulation d'objets, les enfants en font davantage.

Par ailleurs, nos données ont été prises en partie durant la période hivernale et les résultats pourraient être différents s'ils avaient été comptabilisés durant une période plus propice pour aller à l'extérieur. De plus, nous estimons que les résultats doivent être interprétés avec prudence puisque la période entre le début et les mesures de suivi n'a été que de 12 semaines. Ainsi, il serait pertinent de procéder à un programme de recherche de longue durée afin de voir la différence d'activités physiques pratiquées par les enfants selon les saisons. De plus, afin de connaître la pratique d'activités physiques réelles quotidiennes des enfants, il serait aussi intéressant d'inclure la pratique d'activités physiques dans les milieux de garde tout en prenant soin d'intégrer un plus grand nombre d'enfants et de parents ajoutant ainsi une plus grande validité à ce genre de projet.

## Références bibliographiques

- Active start: a statement of physical activity guidelines for children from birth to age 5.*  
National Association for Sport and Physical Education, 2009.
- Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Kristensen, P. L., Moller, N. C., Froberg, K., & Cooper, A. (2011). Cycling to school and cardiovascular risk factors: a longitudinal study. *Journal of physical activity and health, 8*(8), 1025-1033.
- Alpert, B., Field, T. M., Goldstein, S., & Perry, S. (1990). Aerobics enhances cardiovascular fitness and agility in preschoolers. *Health Psychology, 9*(1), 48.
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of Adolescent Health, 44*(3), 252-259.
- Bellows, L., Silvernail, S., Caldwell, L., Bryant, A., Kennedy, C., Davies, P., & Anderson, J. (2011). Parental perception on the efficacy of a physical activity program for preschoolers. *Journal of community health, 36*(2), 231-237.
- Bentley, G. F., Goodred, J. K., Jago, R., Sebire, S. J., Lucas, P. J., Fox, K. R., ... & Turner, K. M. (2012). Parents' views on child physical activity and their implications for physical activity parenting interventions: a qualitative study. *BMC pediatrics, 12*(1), 1.
- Boldemann, C., Blennow, M., Dal, H., Mårtensson, F., Raustorp, A., Yuen, K., & Wester, U. (2006). Impact of preschool environment upon children's physical activity and sun exposure. *Preventive medicine, 42*(4), 301-308.
- Booth, M. L., Okely, T., McLellan, L., Phongsavan, P., Macaskill, P., Patterson, J., & Holland, B. (1999). Mastery of fundamental motor skills among New South Wales school students: prevalence and sociodemographic distribution. *Journal of Science and Medicine in Sport, 2*(2), 93-105.
- Bornstein, D. B., Beets, M. W., Byun, W., & McIver, K. (2011). Accelerometer-derived physical activity levels of preschoolers: a meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport, 14*(6), 504-511.

- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). Why study physical activity and health. *Physical activity and health*, 3-19.
- Boufous, S., Finch, C., & Bauman, A. (2004). Parental safety concerns—a barrier to sport and physical activity in children?. *Australian and New Zealand journal of public health*, 28(5), 482-486.
- Bower, J. K., Hales, D. P., Tate, D. F., Rubin, D. A., Benjamin, S. E., & Ward, D. S. (2008). The childcare environment and children's physical activity. *American journal of preventive medicine*, 34(1), 23-29.
- Brockman, R., Jago, R., & Fox, K. R. (2011). Children's active play: Self-reported motivators, barriers and facilitators. *BMC Public Health*, 11, 461-461. doi:10.1186/1471-2458-11-461
- Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K. L., Dowda, M., Addy, C. L., & Pate, R. R. (2009). Social and environmental factors associated with preschoolers' nonsedentary physical activity. *Child development*, 80(1), 45-58.
- Bryant, E. S., Duncan, M. J., & Birch, S. L. (2014). Fundamental movement skills and weight status in British primary school children. *European journal of sport science*, 14(7), 730-736.
- Burdette, H. L., & Whitaker, R. C. (2005). Resurrecting free play in young children: looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 159(1), 46-50.
- Burton, A. W., & Miller, D. E. (1998). *Movement skill assessment*. Human Kinetics.
- Byun, W., Dowda, M., & Pate, R. R. (2011). Correlates of objectively measured sedentary behavior in US preschool children. *Pediatrics*, 128(5), 937-945.
- Cardon, G. M., & De Bourdeaudhuij, I. M. (2008). Are preschool children active enough? Objectively measured physical activity levels. *Research quarterly for exercise and sport*, 79(3), 326-332.
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn?. *Acta Paediatrica*, 98(1), 8-16.

- Clark, J. E., Clements, R. L., Guddemi, M., Morgan, D. W., Pica, R., Pivarnik, J. M., ... & Virgilio, S. J. (2002). *Active Start: A Statement of Physical Activity Guidelines for Children Birth to Five Years*. AAHPERD Publications, PO Box 385, Oxon Hill, MD 20750-0385 Stock no. 304-10254.
- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. *Motor development: Research and reviews*, 2, 163-190.
- Cliff, D. P., Okely, A. D., Morgan, P. J., Jones, R. A., Steele, J. R., & Baur, L. A. (2012). Proficiency deficiency: mastery of fundamental movement skills and skill components in overweight and obese children. *Obesity*, 20(5), 1024-1033.
- Connor-Kuntz, F. J., & Dummer, G. M. (1996). Teaching across the curriculum: Language-enriched physical education for preschool children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 302-315.
- Cools, W., De Martelaer, K., Samaey, C., & Andries, C. (2009). Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement skill assessment tools. *Journal of sports science & medicine*, 8(2), 154.
- Cools, W., De Martelaer, K., Samaey, C., & Andries, C. (2011). Fundamental movement skill performance of preschool children in relation to family context. *Journal of sports sciences*, 29(7), 649-660.
- Davison, K. K., Mâsse, L. C., Timperio, A., Frenn, M. D., Saunders, J., Mendoza, J. A., ... & Trost, S. G. (2013). Physical activity parenting measurement and research: challenges, explanations, and solutions. *Childhood Obesity*, 9(s1), S-103.
- Davison, K. K., Edmunds, L. S., Young, L. M., Sarfoh, V. S., Wyker, B. A., & Sekhobo, J. P. (2011). Peer Reviewed: Feasibility of Increasing Childhood Outdoor Play and Decreasing Television Viewing Through a Family-Based Intervention in WIC, New York State, 2007-2008. *Preventing chronic disease*, 8(3).
- Deli, E., Bakle, I., & Zachopoulou, E. (2006). Implementing intervention movement programs for kindergarten children. *Journal of Early Childhood Research*, 4(1), 5-18.



- D'Hondt, E., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Lenoir, M. (2008). Childhood obesity affects fine motor skill performance under different postural constraints. *Neuroscience letters*, *440*(1), 72-75.
- Dowda, M., Pate, R. R., Trost, S. G., Almeida, M. J. C., & Sirard, J. R. (2004). Influences of preschool policies and practices on children's physical activity. *Journal of community health*, *29*(3), 183-196.
- Dwyer, G. M., Higgs, J., Hardy, L. L., & Baur, L. A. (2008). What do parents and preschool staff tell us about young children's physical activity: a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *5*(1), 66.
- Dwyer, J., Needham, L., Simpson, J. R., & Heeney, E. S. (2008). Parents report intrapersonal, interpersonal, and environmental barriers to supporting healthy eating and physical activity among their preschoolers. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *33*(2), 338-346.
- Ericsson, I. (2011). Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden. *Physical Education & Sport Pedagogy*, *16*(3), 313-329.
- Etnier, J. L., Nowell, P. M., Landers, D. M., & Sibley, B. A. (2006). A meta-regression to examine the relationship between aerobic fitness and cognitive performance. *Brain research reviews*, *52*(1), 119-130.
- Ferreira, I., Van Der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., Van Lenthe, F. J., & Brug, J. (2007). Environmental correlates of physical activity in youth—a review and update. *Obesity reviews*, *8*(2), 129-154.
- Fitzpatrick, C., Belleau, L., & Janosz, M. (2011). *Prédire la réussite scolaire des enfants en quatrième année à partir de leurs habiletés cognitives, comportementales et motrices à la maternelle*. Institut de la statistique du Québec.
- Fjørtoft, I. (2000). *Landscape as Playscape. Learning effects from playing in a natural environment on motor development in children*. Norges Idrettshoegskole, NIH.

- Freedman, D. S., Khan, L. K., Serdula, M. K., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2005). The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, *115*(1), 22-27.
- Friedman, M. S., Powell, K. E., Hutwagner, L., Graham, L. M., & Teague, W. G. (2001). Impact of changes in transportation and commuting behaviors during the 1996 Summer Olympic Games in Atlanta on air quality and childhood asthma. *Jama*, *285*(7), 897-905.
- Frelut, M. L., & Peres, G. (2007). Activité physique et obésité de l'enfant: de sa responsabilité à son intérêt thérapeutique. *Médecine thérapeutique/pédiatrie*, *10*(6), 373-379.
- Gagen, L. M., & Getchell, N. (2006). Using 'constraints' to design developmentally appropriate movement activities for early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, *34*(3), 227-232.
- Gallahue, D. L., & Cleland-Donnelly, F. (2007). *Developmental physical education for all children*. Human Kinetics.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. McGraw-Hill Humanities, Social Sciences & World Languages.
- Gleave, J. (2012). A world without play: A literature review.
- Goodway, J. D., & Rudisill, M. E. (1997). Perceived physical competence and actual motor skill competence of African American preschool children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *14*, 314-326.
- Gortmaker, S. L., Cheung, L. W., Peterson, K. E., Chomitz, G., Cradle, J. H., Dart, H., ... & Laird, N. (1999). Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children: eat well and keep moving. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *153*(9), 975-983.
- Grant (2005). Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. *Med. Sci. Sports Exerc.* *37*:684-688,.

- Guo, S. S., Huang, C., Maynard, L., Demerath, E., Towne, B., Chumlea, W. C., & Siervogel, R. M. (2000). Body mass index during childhood, adolescence and young adulthood in relation to adult overweight and adiposity: the Fels Longitudinal Study. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 24(12), 1628-1635.
- Gustafson, S. L., & Rhodes, R. E. (2006). Parental correlates of physical activity in children and early adolescents. *Sports Medicine*, 36(1), 79-97.
- Hamilton, M., Goodway, J., & Haubenstricker, J. (1999). Parent-assisted instruction in a motor skill program for at-risk preschool children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16, 415-426.
- Hardy, L. L., Reinten-Reynolds, T., Espinel, P., Zask, A., & Okely, A. D. (2012). Prevalence and correlates of low fundamental movement skill competency in children. *Pediatrics*, peds-2012.
- Hardy, L. L., King, L., Farrell, L., Macniven, R., & Howlett, S. (2010). Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(5), 503-508.
- Harter, S., & Pike, R. (1984). The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children. *Child development*, 1969-1982.
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2005). Life span motor development (4th edn.). Leeds, UK: Human Kinetics.
- Hewes, J., (2006). Laissons-les s'amuser: L'apprentissage par le jeu chez les jeunes enfants. *Conseil canadien sur l'apprentissage*.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 9(1), 58-65.
- Hinkley, T., Crawford, D., Salmon, J., Okely, A. D., & Hesketh, K. (2008). Preschool children and physical activity: a review of correlates. *American journal of preventive medicine*, 34(5), 435-441.

- Horn, T. S. (2004). Developmental perspectives on self-perceptions in children and adolescents. *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective*, 101-143.
- Irwin, J. D., He, M., Bouck, L. M. S., Tucker, P., & Pollett, G. L. (2005). Preschoolers' physical activity behaviours: parents' perspectives. *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique*, 299-303.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Review Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1-16.
- Janz, K. F., Burns, T. L., Torner, J. C., Levy, S. M., Paulos, R., Willing, M. C., & Warren, J. J. (2001). Physical activity and bone measures in young children: the Iowa bone development study. *Pediatrics*, 107(6), 1387-1393.
- Jeunes en forme Canada (2013). Conduisons-nous nos enfants à adopter des habitudes malsaines? *Le bulletin 2013 de l'activité physique chez les jeunes de Jeunes en forme Canada*. Toronto : Jeunes en forme Canada.
- Comité scientifique de Kino-Québec. (2011). L'activité physique, le sport et les jeunes—Savoir et agir. *Secrétariat au loisir et au sport, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Gouvernement du Québec. Avis rédigé sous la coordination de Gaston Godin, PhD., Suzanne Laberge, PhD., et François Trudeau, PhD., 104p.*
- Lamontagne, P., & Hamel, D. (2009). *Le poids corporel chez les enfants et adolescents du Québec: de 1978 à 2005*. Direction de la recherche, formation et développement, Institut national de santé publique Québec.
- Larouche, R., Saunders, T. J., Colley, R., & Tremblay, M. (2012). Associations Between Active School Transport and Physical Activity, Body Composition and Cardiovascular Fitness: A Systematic Review of 68 Studies. *Journal of Physical Activity and Health*.
- LeGear, M., Greyling, L., Sloan, E., Bell, R. I., Williams, B. L., Naylor, P. J., & Temple, V. A. (2012). A window of opportunity? Motor skills and perceptions of

- competence of children in Kindergarten. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 29.
- Lester, S., & Russell, W. (2010). *Children's Right to Play: An Examination of the Importance of Play in the Lives of Children Worldwide. Working Papers in Early Childhood Development, No. 57*. Bernard van Leer Foundation. PO Box 82334, 2508 EH, The Hague, The Netherlands.
- Iivonen, S., & Sääkslahti, A. K. (2014). Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants. *Early Child Development and Care*, 184(7), 1107-1126.
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*, 38(3), 305-315.
- Louv, R. (2008). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents. *Sports medicine*, 40(12), 1019-1035.
- McAuley, E., & Blissmer, B. (2000). Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. *Exercise and sport sciences reviews*, 28(2), 85-88.
- McWilliams, C., Ball, S. C., Benjamin, S. E., Hales, D., Vaughn, A., & Ward, D. S. (2009). Best-practice guidelines for physical activity at child care. *Pediatrics*, 124(6), 1650-1659. doi:10.1542/peds.2009-0952
- Mei, Z., Grummer-Strawn, L. M., & Scanlon, K. S. (2003). Does overweight in infancy persist through the preschool years? An analysis of CDC Pediatric Nutrition Surveillance System data. *Sozial-und Präventivmedizin*, 48(3), 161-167.
- Ministère de la Famille, des aînés et de la condition féminine, & Forest, V. (2007). *Accueillir la petite enfance: le programme éducatif des services de garde du*

Québec. Direction des relations publiques et des communications, Ministère de la famille et des aînés.

Ministère de la Famille (2014). Cadre de référence : Pour créer des environnements favorables à la saine alimentation, au jeu actif et au développement moteur en services de garde éducatifs à l'enfance. *Québec: Gouvernement du Québec*.

Ministère de la Famille (2015). Données extraites de la Direction générale des services de garde éducatifs à l'enfance le 30 juin 2016.

Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A., & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *The Journal of pediatrics*, 118(2), 215-219.

Moore, R. C., & Wong, H. H. (1997). *Natural learning: Creating environments for rediscovering nature's way of teaching*. MIG communications.

Norton, D. E., Froelicher, E. S., Waters, C. M., & Carrieri-Kohlman, V. (2003). Parental influence on models of primary prevention of cardiovascular disease in children. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2(4), 311-322.

O'Connor, T. M., Jago, R., & Baranowski, T. (2009). Engaging parents to increase youth physical activity: a systematic review. *American journal of preventive medicine*, 37(2), 141-149.

Oliver, M., Schofield, G. M., & Kolt, G. S. (2007). Physical activity in preschoolers. *Sports medicine*, 37(12), 1045-1070.

Okely, A. D., Booth, M. L., & Patterson, J. W. (2001). Relationship of physical activity to fundamental movement skills proficiency among adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 33(11), 1899-1904.

Okely, A. D., Booth, M. L., & Chey, T. (2004). Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. *Research quarterly for exercise and sport*, 75(3), 238-247.

Organisation mondiale de la santé (2012). Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé.

- Paoletti, R. (1999). Education et motricité: l'enfant de deux à huit ans. De Boeck Supérieur.
- Perreault, G., Turcotte, S., Berrigan, F., Tessier, O. et Auger, D. (2015, Juillet). Physical Activity Guidelines: the Role of PE Teacher. (2015, Juillet). Communication présentée dans le cadre de l'Association Internationale des Écoles Supérieures d'Éducation Physique, Madrid, Espagne.
- Quattrin, T., Liu, E., Shaw, N., Shine, B., & Chiang, E. (2005). Obese children who are referred to the pediatric endocrinologist: characteristics and outcome. *Pediatrics*, *115*(2), 348-351.
- Québec en forme (2012a). Le jeu libre à l'extérieur comme élément indispensable au développement des jeunes. Faits saillants de la recherche, no 9, mars 2012.
- Québec en forme (2012b). Pour que les jeunes acquièrent et perfectionnent leurs habiletés motrices. Fiche détaillée no7.
- Québec en forme (2012c). Mode de vie physiquement actif. Fiche détaillée no 4.
- Reilly, J. J. (2010). Low levels of objectively measured physical activity in preschoolers in child care. *Medicine and science in sports and exercise*, *42*(3), 502-507.
- Repp, A. C., Nieminen, G. S., Olinger, E., & Brusca, R. (1988). Direct observation: Factors affecting the accuracy of observers. *Exceptional Children*.
- Rhodes, R. E., Naylor, P. J., & McKay, H. A. (2010). Pilot study of a family physical activity planning intervention among parents and their children. *Journal of behavioral medicine*, *33*(2), 91-100.
- Robinson, L. E. (2011). The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children. *Child: care, health and development*, *37*(4), 589-596.
- Roth, K., Mauer, S., Obinger, M., Ruf, K. C., Graf, C., Kriemler, S., & Hebestreit, H. (2010). Prevention through Activity in Kindergarten Trial (PAKT): a cluster randomised controlled trial to assess the effects of an activity intervention in preschool children. *BMC Public Health*, *10*(1), 410.

- Rudisill, M. E., Mahar, M. T., & Meaney, K. S. (1993). The relationship between children's perceived and actual motor competence. *Perceptual and Motor Skills*, 76(3), 895-906.
- Sääkslahti, A., Numminen, P., Salo, P., Tuominen, J., Helenius, H., & Valimäki, I. (2004). Effects of a three-year intervention on children's physical activity from age 4 to 7. *Pediatric Exercise Science*, 167-180.
- Sääkslahti, A., Numminen, P., Niinikoski, H., Rask-Nissilä, L., Viikari, J., Tuominen, J., & Välimäki, I. (1999). Is physical activity related to body size, fundamental motor skills, and CHD risk factors in early childhood?. *Pediatric Exercise Science*, 11, 327-340.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & 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.
- Saris, W. H. (1985). The assessment and evaluation of daily physical activity in children. A review. *Acta Pædiatrica*, 74(s318), 37-48.
- Serdula, M. K., Ivery, D., Coates, R. J., Freedman, D. S., Williamson, D. F., & Byers, T. (1993). Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Preventive medicine*, 22(2), 167-177.
- Shields, M. (2006). L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents. *Rapports sur la santé*, 17(3), 82-003.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports medicine*, 31(6), 439-454.
- Sirard, J. R., Trost, S. G., Pfeiffer, K. A., Dowda, M., & Pate, R. R. (2005). Calibration and evaluation of an objective measure of physical activity in preschool children. *Journal of physical activity and health*, 2(3), 345.
- Société canadienne de physiologie de l'exercice (2012). Directives canadiennes en matière d'activité physique et en matière de comportement sédentaire.



- Sollerhed, A. C., Apitzsch, E., Råstam, L., & Ejlertsson, G. (2008). Factors associated with young children's self-perceived physical competence and self-reported physical activity. *Health Education Research, 23*(1), 125-136.
- Specker, B., & Binkley, T. (2003). Randomized trial of physical activity and calcium supplementation on bone mineral content in 3-to 5-year-old children. *Journal of Bone and Mineral Research, 18*(5), 885-892.
- St-Gelais, I. (2013). Portrait Sherbrookoise de la pratique d'activités physiques des enfants de 3 à 5 ans fréquentant des centres de la petite enfance.
- Stodden, D. F., True, L. K., Langendorfer, S. J., & Gao, Z. (2013). Associations among selected motor skills and health-related fitness: indirect evidence for Seefeldt's proficiency barrier in young adults?. *Research quarterly for exercise and sport, 84*(3), 397-403.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest, 60*(2), 290-306.
- Tandon, P. S., Saelens, B. E., & Christakis, D. A. (2015). Active Play Opportunities at Child Care. *Pediatrics, peds-2014*.
- Telford, R. D., Cunningham, R. B., Fitzgerald, R., Olive, L. S., Prosser, L., Jiang, X., & Telford, R. M. (2012). Physical education, obesity, and academic achievement: a 2-year longitudinal investigation of Australian elementary school children. *American journal of public health, 102*(2), 368-374.
- Timmons, B. W., Naylor, P. J., & Pfeiffer, K. A. (2007). Physical activity for preschool children-how much and how? *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 32*(S2E), S122-S134.
- Trost, S. G., Ward, D. S., & Senso, M. (2010). Effects of child care policy and environment on physical activity. *Medicine and science in sports and exercise, 42*(3), 520-525.

- Trost, S. G., Sallis, J. F., Pate, R. R., Freedson, P. S., Taylor, W. C., & Dowda, M. (2003). Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *American journal of preventive medicine*, 25(4), 277-282.
- Tucker, P., Van Zandvoort, M. M., Burke, S. M., & Irwin, J. D. (2011). The influence of parents and the home environment on preschoolers' physical activity behaviours: A qualitative investigation of childcare providers' perspectives. *BMC public health*, 11(1), 168.
- Ulrich, D. A. (2000). Test of gross motor development-2. *Austin: Prod-Ed*.
- Van Cauwenberghe, E., Jones, R. A., Hinkley, T., Crawford, D., & Okely, A. D. (2012). Patterns of physical activity and sedentary behaviour in preschool children. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9(138), 10-1186.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian medical association journal*, 174(6), 801-809.
- Ward, D. S., Vaughn, A., McWilliams, C., & Hales, D. (2010). Interventions for increasing physical activity at child care. *Medicine and science in sports and exercise*, 42(3), 526-534.
- Weiss, M. R., & Amorose, A. J. (2005). Children's self-perceptions in the physical domain: Between-and within-age variability in level, accuracy, and sources of perceived competence. *Journal of sport and exercise psychology*, 27(2), 226-244.
- Wells, N. M. (2000). At home with nature effects of "greenness" on children's cognitive functioning. *Environment and behavior*, 32(6), 775-795.
- Whitehead, J. R., & Corbin, C. B. (1997). *Self-esteem in children and youth: The role of sport and physical education*. Human Kinetics.
- Whitehead, M. (2001). The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, 6(2), 127-138.
- Williams, H. G., Pfeiffer, K. A., O'Neill, J. R., Dowda, M., McIver, K. L., Brown, W. H. et al. (2008). Motor skill performance and physical activity in preschool children. *Obesity*, 16, 1421-1426.

Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Dorn, J. M., Jones, K. E., & Kondilis, V. A. (2006). The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*, *118*(6), e1758-e1765.

## **ANNEXE 1 - Test de Développement de la Motricité Globale (TGMD-2)**

Ce document ne peut être publié par respect du droit d'auteur.

Pour consultation, veuillez vous référer à :

Ulrich, D. A. (2000). Test of gross motor development-2. *Austin: Prod-Ed.*

**ANNEXE 2 - Questionnaire parents pré intervention**



**Activité physique et développement des habiletés motrices des  
enfants de 3 à 5 ans**

---

**Sondage auprès des PARENTS**

## INSTRUCTION POUR REMPLIR LE QUESTIONNAIRE

Prenez le temps de lire attentivement chaque question ou énoncé.

La plupart des questions ont plusieurs choix de réponses possibles : choisissez celle qui vous convient le mieux.

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Donnez la réponse qui reflète le mieux votre situation actuelle ou celle de votre enfant.

Cochez ou encerclez une seule réponse à chaque question, à moins d'indications contraires.

Dans le cas où la garde de votre enfant est partagée, ne considérez que votre environnement familial et non celui de votre ancien conjoint.

Lorsque vous aurez terminé, veuillez rapporter le questionnaire, dans l'enveloppe ci-joint et la sceller, avant de la remettre au responsable du CPE de votre enfant.

**Soyez assuré(e) que vos réponses demeureront anonymes et confidentielles**

Pour toute question ou tout commentaire à propos de ce questionnaire ou de cette recherche, veuillez communiquer avec

*Une étude concernant l'activité physique et le développement des habiletés motrices fondamentales chez les enfants de 3 à 5 ans. Vous avez été choisi parce que votre enfant est âgé de 3 à 5 ans et qu'il fréquente un des trois CPE de la région de Coaticook ciblés pour cette étude.*

*Pour remplir le questionnaire, vous devez lire et comprendre le français. Le questionnaire devrait se remplir en moins de 15 minutes, il est anonyme et demeurera confidentiel lorsque rempli.*

Félix Berrigan(directeur de recherche pour Michel Goyette)

au

819-821-8000 poste 62725

ou bien par courriel à l'adresse suivante

[Felix.Berrigan@USherbrooke.ca](mailto:Felix.Berrigan@USherbrooke.ca)

À l'usage des chercheurs

Code installation : \_\_\_\_\_ Code participant : \_\_\_\_\_



**Quel âge avez-vous?** \_\_\_\_\_ ans

**Quelle taille faite-vous?** \_\_\_\_\_ m ou \_\_\_\_\_ pieds \_\_\_\_\_ pouces

**Quel poids faite-vous?** \_\_\_\_\_ kg ou \_\_\_\_\_ lbs

**Êtes-vous?**

Une femme

Un homme

**Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez complété?**

Aucun ou maternelle

1<sup>re</sup> à 6<sup>e</sup> année (école primaire)

Études secondaires partielles (sec 1 à 4)

Études secondaires complétées (sec 5 ou 12<sup>e</sup> année)

Études dans une école de métiers, un collège commercial ou spécialisé

Études collégiales (cégep)

Études universitaires

**Où êtes-vous né?**

Au Québec

Autre province canadienne

Extérieur du Canada

**Précisez :**

---

**Quel est le revenu annuel de votre ménage (c'est-à-dire le revenu total de toutes les personnes qui habitent dans le même logement que vous et qui partagent les mêmes dépenses) AVANT impôts et déductions?**

Moins de 20 000\$

De 20 000\$ à moins de 30 000\$

De 30 000\$ à moins de 40 000\$

De 40 000\$ à moins de 50 000\$

De 50 000\$ à moins de 60 000\$

De 60 000\$ à moins de 70 000\$

- De 70 000\$ à moins de 80 000\$
- De 80 000\$ à moins de 90 000\$
- De 90 000\$ à moins de 100 000\$
- 100 000\$ et plus

**En comparaison avec les gens de votre quartier (village), comment percevez-vous la situation financière de votre ménage?**

- Moins à l'aise       Semblable aux autres       Plus à l'aise

**Quelle est actuellement votre occupation principale?**

- Travaille à temps plein
- Travaille à temps partiel
- Suis aux études à temps plein
- Tiens maison
- Ne travaille pas pour des raisons de santé
- Suis en congé de maternité, paternité
- Suis au chômage
- Reçois des prestations d'aide sociale
- Autre (Précisez) : \_\_\_\_\_

**Si vous travaillez, environ combien d'heures par semaine travaillez-vous?**

\_\_\_\_\_ heures

**De façon générale, votre horaire de travail est-il flexible?**

- Oui       Non

**En moyenne, combien de fois par semaine pratiquez-vous une activité physique de plus de 30 minutes d'intensité modérée à élevée?**

Aucune  1 à 2 fois  3 à 4 fois  5 à 6 fois  7 et +

**Sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous à votre pratique d'activité physique personnelle? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---



---

**Sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous à la pratique d'activité physique de votre enfant? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---



---

**Sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous au développement des habiletés motrices de votre enfant? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---



---

**Pensez-vous qu'il est important d'être un modèle qui valorise l'activité physique pour votre (vos) enfant(s)? Cochez une réponse.**

- Grande importance       Faible importance  
 Importance moyenne       Aucune importance

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Selon vous, combien de minutes en moyenne par jour votre enfant pratique-t-il une activité physique d'intensité modérée à élevée?**

- 0 à 30 minutes       31 à 60 minutes       61 à 90 minutes       91 à 120 minutes       121 minutes et +

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Selon vous, combien de minutes par jour devraient être allouées à la pratique d'activité physique des enfants de 3 à 5 ans? Cochez une réponse.**

0 à 30 minutes     31 à 60 minutes     61 à 90 minutes     91 à 120 minutes     121 minutes et +

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Selon vous, combien de minutes par jour devraient être allouées au développement des habiletés motrices? Cochez votre réponse.**

0 à 30 minutes     31 à 60 minutes     61 à 90 minutes     91 à 120 minutes     121 minutes et +

Justifiez votre  
réponse :

---

---

---

**Sur une échelle de 0 à 10, encerclez le chiffre qui correspond le mieux à ce que vous ressentez à l'égard de vos responsabilités (rôles) en tant que parents. Encerclez votre réponse.**

Je me sens très bon(ne) pour trouver des activités qui vont favoriser le développement des habiletés motrices de mon enfant.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

Je me sens très bon(ne) pour trouver des jeux qui vont permettre à mon enfant de faire de l'activité physique d'intensité modérée à élevée.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

Je me sens très bon(ne) pour garder l'atmosphère calme et détendue à l'heure des repas ou de la sieste.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je me sens très bon(ne) pour faire de l'activité physique avec mon enfant.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Il m'arrive de me sentir coupable si mon enfant n'est pas suffisamment actif.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je me sens très bon(ne) pour limiter le temps où mon enfant est inactif ou pratique des activités de nature sédentaire.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

**Nommez 3 facteurs qui, selon vous, favorisent la pratique d'activité physique des jeunes de 3 à 5 ans?**

1.

---

2.

---

3.

---

**Nommez 3 facteurs qui, selon vous, nuisent à la pratique d'activité physique des jeunes de 3 à 5 ans?**

1.

---

2.

---

3.

---

**MERCI D'AVOIR REMPLI CE QUESTIONNAIRE!!**



### **ANNEXE 3 - Questionnaire parents groupe contrôle post intervention**



**Activité physique et développement des habiletés motrices des  
enfants de 3 à 5 ans**

---

**Sondage auprès des PARENTS**

*Suite à votre participation à ce projet de recherche sur l'activité physique et le développement des habiletés motrices, nous vous demandons de remplir à nouveau un questionnaire en vous basant sur votre vécu durant celui-ci.*

*Le questionnaire devrait se remplir en moins de 20 minutes, il est anonyme et demeurera confidentiel lorsque rempli.*

## INSTRUCTION POUR REMPLIR LE QUESTIONNAIRE

Prenez le temps de lire attentivement chaque question ou énoncé.

La plupart des questions ont plusieurs choix de réponses possibles : choisissez celle qui vous convient le mieux.

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Donnez la réponse qui reflète le mieux votre situation actuelle ou celle de votre enfant.

Cochez ou encerclez une seule réponse à chaque question, à moins d'indications contraires.

Dans le cas où la garde de votre enfant est partagée, ne considérez que votre environnement familial et non celui de votre ancien conjoint.

Lorsque vous aurez terminé, veuillez rapporter le questionnaire ainsi que votre carnet d'activités, dans l'enveloppe ci-joint et la sceller, avant de la remettre au responsable du CPE de votre enfant.

Veuillez inscrire à l'attention de Michel Goyette sur l'enveloppe.

**Soyez assuré(e) que vos réponses demeureront anonymes et confidentielles**

Pour toute question ou tout commentaire à propos de ce questionnaire ou de cette recherche, veuillez communiquer avec

Félix Berrigan (directeur de recherche pour Michel Goyette)

au

819-821-8000 poste 62725

ou bien par courriel à l'adresse suivante

[Felix.Berrigan@USherbrooke.ca](mailto:Felix.Berrigan@USherbrooke.ca)

À l'usage des chercheurs

Code installation : \_\_\_\_\_ Code participant : \_\_\_\_\_

**Depuis votre participation à ce projet de recherche, combien de fois par semaine pratiquez-vous une activité physique de plus de 30 minutes d'intensité modérée à élevée?**

Aucune  1 à 2 fois  3 à 4 fois  5 à 6 fois  7 et +

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous à votre pratique d'activité physique personnelle? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous à la pratique d'activité physique de votre enfant? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---

---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous au développement des habiletés motrices de votre enfant? Encerclez votre réponse.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---

---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, croyez-vous qu'il est important d'être un modèle qui valorise l'activité physique pour votre (vos) enfant(s)? Cochez une réponse.

- Grande importance       Faible importance  
 Importance moyenne       Aucune importance

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, selon vous, combien de minutes en moyenne par jour votre enfant devrait-il pratiquer une activité physique d'intensité modérée à élevée?**

0 à 30 minutes     31 à 60 minutes     61 à 90 minutes     91 à 120 minutes     121 minutes et +

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, selon vous, combien de minutes par jour devraient être allouées au développement des habiletés motrices? Cochez votre réponse.**

0 à 30 minutes     31 à 60 minutes     61 à 90 minutes     91 à 120 minutes     121 minutes et +

Justifiez votre  
réponse :

---

---

---



**Suite à votre participation à ce projet de recherche, votre vision face à la pratique l'activité physique a-t-elle changée? Cochez une réponse.**

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Un peu   |
| <input type="checkbox"/> Modérément  | <input type="checkbox"/> Beaucoup |

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, vous sentez-vous mieux informé(e) en ce qui concerne l'activité physique et le développement des habiletés motrices des enfants ? Cochez une réponse.**

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Un peu   |
| <input type="checkbox"/> Modérément  | <input type="checkbox"/> Beaucoup |

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, encerclez le chiffre qui correspond le mieux à ce que vous ressentez à l'égard de vos responsabilités (rôles) en tant que parents. Encerclez votre réponse.**

Je me sens plus à l'aise pour trouver des activités qui vont favoriser le développement des habiletés motrices de mon enfant.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

Je suis plus à l'aise pour trouver des jeux qui vont permettre à mon enfant de faire de l'activité physique d'intensité modérée à élevée.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

Je me sens très bon(ne) pour garder l'atmosphère calme et détendue à l'heure des repas ou de la sieste.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je suis plus à l'aise pour faire de l'activité physique avec mon enfant.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

ce que je pense

C'est exactement

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Il m'arrive de me sentir coupable si mon enfant n'est pas suffisamment actif.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

ce que je pense

C'est exactement

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je me sens plus compétent(e) pour limiter le temps où mon enfant est inactif ou pratique des activités de nature sédentaire.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

ce que je pense

C'est exactement

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, nommez 3 facteurs qui, selon vous, favorisent la pratique d'activité physique des jeunes de 3 à 5 ans?

1.

---

2.

---

3.

---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, nommez 3 facteurs qui, selon vous, nuisent à la pratique d'activité physique des jeunes de 3 à 5 ans?

1.

---

2.

---

3.

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, comment avez-vous trouvé(e) le fait de devoir remplir un carnet d'activités physiques durant ces quelques mois?**

**Cochez une réponse.**

- Très facile       Relativement facile  
 Difficile       Relativement difficile

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Est-ce que le fait que vous deviez remplir régulièrement un calendrier d'activités a influencé votre pratique de l'activité physique avec votre enfant?**

- Oui, ça m'a influencé(e)) beaucoup       Oui, ça m'a influencé(e) un peu  
 Non, ça ne m'a pas du tout influencé(e)

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**En terminant, avez-vous des commentaires à formuler suite à votre participation à ce projet de recherche? (informations reçues, suivi du projet, clarté des consignes, assiduité pour remplir le carnet, expériences vécues avec votre enfant, etc.)**

Oui     Non

Si oui, écrivez-nous vos commentaires :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**MERCI D'AVOIR REMPLI CE QUESTIONNAIRE ET POUR VOTRE  
PARTICIPATION À CE PROJET DE RECHERCHE!**

**ANNEXE 4 - Questionnaire parents groupe intervention post  
intervention**



**Activité physique et développement des habiletés motrices des  
enfants de 3 à 5 ans**

---

**Sondage auprès des PARENTS**



## INSTRUCTION POUR REMPLIR LE QUESTIONNAIRE

Prenez le temps de lire attentivement chaque question ou énoncé.

La plupart des questions ont plusieurs choix de réponses possibles : choisissez celle qui vous convient le mieux.

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Donnez la réponse qui reflète le mieux votre situation actuelle ou celle de votre enfant.

Cochez ou encerclez une seule réponse à chaque question, à moins d'indications contraires.

Dans le cas où la garde de votre enfant est partagée, ne considérez que votre environnement familial et non celui de votre ancien conjoint.

Lorsque vous aurez terminé, veuillez rapporter le questionnaire ainsi que votre carnet d'activités, dans l'enveloppe ci-joint et la sceller, avant de la remettre au responsable du CPE de votre enfant.

Veuillez inscrire à l'attention de Michel Goyette sur l'enveloppe.

**Soyez assuré(e) que vos réponses demeureront anonymes et confidentielles**

*Suite à votre participation à ce projet de recherche sur l'activité physique et le développement des habiletés motrices, nous vous demandons de remplir à nouveau un questionnaire en vous basant sur votre vécu durant celui-ci.*

*Le questionnaire devrait se remplir en moins de 20 minutes, il est anonyme et demeurera confidentiel lorsque rempli.*

Pour toute question ou tout commentaire à propos de ce questionnaire ou  
de cette recherche, veuillez communiquer avec

Félix Berrigan (directeur de recherche pour Michel Goyette)

au

819-821-8000 poste 62725

ou bien par courriel à l'adresse suivante

[Felix.Berrigan@USherbrooke.ca](mailto:Felix.Berrigan@USherbrooke.ca)

À l'usage des chercheurs

Code installation : \_\_\_\_\_ Code participant : \_\_\_\_\_

**Depuis votre participation à ce projet de recherche, combien de fois par semaine pratiquez-vous une activité physique de plus de 30 minutes d'intensité modérée à élevée?**

Aucune  1 à 2 fois  3 à 4 fois  5 à 6 fois  7 et +

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous à votre pratique d'activité physique personnelle? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous à la pratique d'activité physique de votre enfant? Encerclez votre réponse.**

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---

---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, 0 étant le minimum et 10 étant le maximum, quelle importance accordez-vous au développement des habiletés motrices de votre enfant? Encerclez votre réponse.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Justifiez votre réponse :

---



---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, croyez-vous qu'il est important d'être un modèle qui valorise l'activité physique pour votre (vos) enfant(s)? Cochez une réponse.

- Grande importance       Faible importance  
 Importance moyenne       Aucune importance

Justifiez votre réponse :

---



---



---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, selon vous, combien de minutes en moyenne par jour votre enfant devrait-il pratiquer une activité physique d'intensité modérée à élevée?

0 à 30 minutes       31 à 60 minutes       61 à 90 minutes       91 à 120 minutes       121 minutes et +

Justifiez votre réponse :

---



---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, selon vous, combien de minutes par jour devraient être allouées au développement des habiletés motrices? Cochez votre réponse.**

0 à 30 minutes  31 à 60 minutes  61 à 90 minutes  91 à 120 minutes  121 minutes et +

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, votre vision face à la pratique de l'activité physique a-t-elle changée? Cochez une réponse.**

- Pas du tout                       Un peu  
 Modérément                       Beaucoup

Justifiez votre réponse :

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, vous sentez-vous mieux informé(e) en ce qui concerne l'activité physique et le développement des habiletés motrices des enfants ?**

**Cochez une réponse.**

Pas du tout

Un peu

Modérément

Beaucoup

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, sur une échelle de 0 à 10, encerclez le chiffre qui correspond le mieux à ce que vous ressentez à l'égard de vos responsabilités (rôles) en tant que parents. Encerclez votre réponse.**

Je me sens plus à l'aise pour trouver des activités qui vont favoriser le développement des habiletés motrices de mon enfant.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout

C'est exactement

ce que je pense

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je suis plus à l'aise pour trouver des jeux qui vont permettre à mon enfant de faire de l'activité physique d'intensité modérée à élevée.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout  
ce que je pense

C'est exactement  
ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je me sens très bon(ne) pour garder l'atmosphère calme et détendue à l'heure des repas ou de la sieste.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout  
ce que je pense

C'est exactement  
ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Je suis plus à l'aise pour faire de l'activité physique avec mon enfant.

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ce n'est pas du tout  
ce que je pense

C'est exactement  
ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

---

Il m'arrive de me sentir coupable si mon enfant n'est pas suffisamment actif.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

ce que je pense

C'est exactement

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

Je me sens plus compétent(e) pour limiter le temps où mon enfant est inactif ou pratique des activités de nature sédentaire.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ce n'est pas du tout

ce que je pense

C'est exactement

ce que je pense

Justifiez votre réponse :

---

**Suite à votre participation à ce projet de recherche, nommez 3 facteurs qui, selon vous, favorisent la pratique d'activité physique des jeunes de 3 à 5 ans?**

1.

---

2.

---

3.

---

---



Suite à votre participation à ce projet de recherche, nommez 3 facteurs qui, selon vous, nuisent à la pratique d'activité physique des jeunes de 3 à 5 ans?

1.

---

2.

---

3.

---

---

Suite à votre participation à ce projet de recherche, comment avez-vous trouvé(e) le fait de devoir remplir un carnet d'activités physiques durant ces quelques mois? Cochez une réponse.

Très facile       Relativement facile

Difficile       Relativement difficile

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**Est-ce que le fait que l'on vous suggère des activités physiques et motrices dans votre carnet d'activités tout en vous fournissant un tableau et des mots clés, vous a aidé à faire de l'activité physique avec votre enfant?**

Oui, ça m'a servi beaucoup       Oui, ça m'a servi un peu

Non, ça ne m'a pas vraiment servi

Justifiez votre réponse :

---

---

---

**En terminant, avez-vous des commentaires à formuler suite à votre participation à ce projet de recherche? (informations reçues, suivi du projet, clarté des consignes, assiduité pour remplir le carnet, expériences vécues avec votre enfant, etc.)**

Oui       Non

Si oui, écrivez-nous vos commentaires :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**MERCI D'AVOIR REMPLI CE QUESTIONNAIRE ET POUR VOTRE  
PARTICIPATION À CE PROJET DE RECHERCHE!**

## **ANNEXE 5 - Calendrier d'activités physiques – parents groupe contrôle**

<b>Lundi 20</b>	<b>Mardi 21</b>	<b>Mercredi 22</b>	<b>Jeudi 23</b>	<b>Vendredi 24</b>	<b>Samedi 25</b>	<b>Dimanche 26</b>
<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :
<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :	<input type="checkbox"/> 5 min. <input type="checkbox"/> 10 min. <input type="checkbox"/> 20 min. <input type="checkbox"/> Autres : _____/min. Décrire brièvement l'activité :

<input type="checkbox"/> 5 min.	<input type="checkbox"/> 5 min.	<input type="checkbox"/> 5 min.	<input type="checkbox"/> 5 min.	<input type="checkbox"/> 5 min.	<input type="checkbox"/> 5 min.	<input type="checkbox"/> 5 min.
<input type="checkbox"/> 10 min.	<input type="checkbox"/> 10 min.	<input type="checkbox"/> 10 min.	<input type="checkbox"/> 10 min.	<input type="checkbox"/> 10 min.	<input type="checkbox"/> 10 min.	<input type="checkbox"/> 10 min.
<input type="checkbox"/> 20 min.	<input type="checkbox"/> 20 min.	<input type="checkbox"/> 20 min.	<input type="checkbox"/> 20 min.	<input type="checkbox"/> 20 min.	<input type="checkbox"/> 20 min.	<input type="checkbox"/> 20 min.
<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.	<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.	<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.	<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.	<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.	<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.	<input type="checkbox"/> Autres : _____/min.
Décrire brièvement l'activité :	Décrire brièvement l'activité :	Décrire brièvement l'activité :	Décrire brièvement l'activité :	Décrire brièvement l'activité :	Décrire brièvement l'activité :	Décrire brièvement l'activité :

**Carnet d'activités parents – Février 2012 (semaine 1)**

**ANNEXE 6 - Calendrier d'activités physiques – parents groupe intervention**

Lundi 27	Mardi 28	Mercredi 29	Jeudi 1 <sup>er</sup> mars	Vendredi 2 mars	Samedi 3 mars	Dimanche 4 mars
<input type="checkbox"/> activité suggérée : #8 _____min.	<input type="checkbox"/> activité suggérée : #9 _____min.	<input type="checkbox"/> activité suggérée : #1 _____min.	<input type="checkbox"/> activité suggérée : #2 _____min.	<input type="checkbox"/> activité suggérée : #3 _____min.	<input type="checkbox"/> activité suggérée : #4 _____min.	<input type="checkbox"/> activité suggérée : #5 _____min.
<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 5 min. activité # _____
<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 10 min. activité # _____
<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> 20 min. activité # _____
<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____	<input type="checkbox"/> + de 20 min. activité # _____
<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ _____
Durée : _____min.	Durée : _____min.	Durée : _____min.	Durée : _____min.	Durée : _____min.	Durée : _____min.	Durée : _____min.



<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.
<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.	<input type="checkbox"/> autres activités / description : _____ _____ _____ _____ Durée : _____min.

## **Suggestions d'activités physiques touchant les habiletés motrices fondamentales (HMF)**

**Activité # 1 :** Courir de différentes façons (en ligne droite, en zig zag, de reculons, en sautant et en enjambant des obstacles, talons fesses, etc.)

**Activité # 2 :** Se déplacer de différentes façons (galoper, pas de géant, pas chassés, marche militaire, bout des pieds, talons, etc.)

**Activité # 3 :** faire des lancers par-dessus (balles, ballons, boule de neige, etc.)

**Activité # 4 :** Frapper un objet dans les airs ou au sol avec un bâton ou avec sa main (balles, ballons, ballounes, sacs de fèves, etc.)

**Activité # 5 :** Faire des sauts de différentes façons (cloche pieds, cloche pieds alternés, sauts pieds joints en longueur et en hauteur, etc.)

**Activité # 6 :** Attraper de différentes façons des ballons, balles, sacs de fèves, ballounes avec et sans rebond au sol

**Activité # 7 :** Faire des bottés de différentes façons (ballons au sol, tenu avec la main, rouler au sol, balloune qui descend, etc.)

**Activité # 8 :** Faire des lancers par en dessous incluant rouler des balles au sol comme au quilles (balles, ballons, boule de neige, etc.)

**Activité # 9 :** Dribbler de différentes façons (balles ou ballons, 1 main, 2 mains)

**Activité # 10 :** Glisser et grimper sur une montagne de neige

**Activité # 11 :** Faire des bonhommes, des forts, des cabanes dans la neige

**Activité # 12 :** Jouer à la cachette (intérieur ou extérieur)

**Activité # 13 :** Pelleter

Idees de situations motrices à utiliser dans des activités

SANS OBJETS	AVEC OBJETS
Danser	Taper
Ramper	Remplir
Escalader	Regrouper
Rouler	Assembler
Déplacer	Démonter
S'agripper	Repousser
Se suspendre	Viser
Piétiner	Vider
S'accrocher	Trier
S'enfouir	Enfoncer
Rebondir	Empiler
Sautiller	Renverser

Tableau : Habiletés motrices fondamentales

Locomotion	Manipulation	Équilibre
<b>Mouvement de base</b>	<b>Dans un but de propulsion</b>	<b>Stabilisation axiale</b>
Marcher	Lancer	Se courber
Courir	Donner un coup de pied	S'étirer
Enjamber	Frapper main	Pivoter, pousser, tirer
Sauter	Frapper bâton	Se tourner
<b>Cloche-pied</b>	Dribbler	Balancer
<b>Formes combinées</b>	Rouler	Chuter
Galoper	<b>Dans un but de capture</b>	Élever, soulever
Pas chassés	Attraper	Se pencher
<b>Cloche-pied alterné</b>	Bloquer au pied	<b>Postures dynamiques et stationnaires</b>
Grimper		Garder l'équilibre
		Équilibre tête en bas
		Rouler
		S'élancer
		Arrêter
		Esquiver

**ANNEXE 7 - Formulaire de consentement remis aux parents**

**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT A LA RECHERCHE  
(Parents)**

**Titre du projet :** Activité physique et développement des habiletés motrices des enfants de 3 à 5 ans : Implication des parents

**Numéro du projet :** Projet 12-120

**Chercheur principal :** **Félix Berrigan**, Ph.D. Kinésiologie  
Faculté d'éducation physique et sportive  
Université de Sherbrooke

**Chercheurs associés :** Professeur **Sylvain Turcotte**, Ph.D. Éducation

---

Nous sollicitons votre participation et celle de votre enfant à un projet de recherche parce que nous désirons évaluer la faisabilité d'impliquer les parents dans une intervention visant à promouvoir la pratique d'activité physique et le développement de la motricité chez des enfants âgés de 3 à 5 ans. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Si vous et votre enfant acceptez de participer au projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin du présent document et nous vous en remettons une copie pour vos dossiers.

Ce formulaire d'information et de consentement vous explique le but de ce projet de recherche, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin. Il peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions nécessaires au chercheur responsable du projet ou aux autres personnes affectées au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

**POUR INFORMATION**

**Du lundi au vendredi entre 8h et 16h**

Félix Berrigan, Ph.D.  
Chercheur principal

(819) 821-8000, poste 62725

Michel Goyette  
Étudiant à la maîtrise

(819) 821-8000, poste 63728

## **NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE**

L'activité physique au cours de la petite enfance et son importance à l'égard de la santé représente une brèche dans la littérature scientifique, autant au Canada que dans le monde entier. Des recherches complémentaires sont donc nécessaires afin de décrire les pratiques actuelles et d'identifier quels sont les besoins pour modifier ces pratiques selon les milieux.

L'objectif du projet est donc d'évaluer la faisabilité d'impliquer les parents dans une intervention visant à promouvoir la pratique d'activité physique et le développement de la motricité chez des enfants âgés de 3 à 5 ans, et mesurer les effets de leur implication sur le développement de la motricité globale.

Somme toute, ce projet va permettre de dresser un portrait de l'évolution du développement des habiletés motrices selon la nature et la durée des activités physiques pratiquées avec les parents et en CPE. De plus, ce projet permettra de mieux définir le rôle que les parents peuvent jouer dans la pratique d'activité physique de leur enfant. Idéalement, les retombées de ce projet vont permettre la mise en œuvre d'interventions mieux adaptées afin que les enfants puissent rencontrer les recommandations quotidiennes en matière d'activités physiques et ainsi, maximiser le développement de leurs habiletés motrices.

## **DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE**

Si vous acceptez de participer et acceptez que votre enfant participe à cette étude, vous devez accepter :

- 1) que les activités faites par votre enfant, lors des 14 semaines soit notées et analysées;
- 2) que la motricité de votre enfant soit évaluée à l'aide du test TGMD (Ulrich, 2000). Ce test comporte un total de 12 épreuves de motricité globale, divisées également en deux catégories : 6 épreuves de locomotion (course, galoper, saut à cloche-pied, pas-de-géant, saut en longueur et pas glissés) et 6 épreuves de contrôle d'un objet (frapper une balle stationnaire, dribble stationnaire, attraper, botter, lancer par-dessus l'épaule et lancer par-dessous l'épaule). Les 12 épreuves seront filmées pour être analysées par la suite. Les images vidéo recueillies seront conservées sur un disque dur à accès limité et seront détruites à la fin du projet. Les épreuves seront réalisées à tour de rôle et individuellement pour chaque enfant (10 à 15 minutes par enfant);
- 3) de remplir un questionnaire d'une durée approximative de 20 minutes, sur vos perceptions en matière d'activité physique et dans lequel vous devrez nous donner diverse informations personnelles (par exemple : poids, taille).
- 4) de remplir un journal quotidien d'activités physiques pour la durée de l'intervention (14 semaines)

## **RISQUES ET INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION DU SUJET AU PROJET DE RECHERCHE**

Risque pour votre enfant de se sentir évalué toutefois si votre enfant ne veut pas participer à une épreuve ou s'il désire arrêter sa participation, on respectera sa décision. De plus, vous êtes libre de ne pas répondre aux questions qui vous rendent inconfortable.

## **AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION DU SUJET AU PROJET DE RECHERCHE**

Votre enfant ou vous-même ne retirerez aucun bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche. Toutefois, les résultats obtenus pourraient permettre de dresser un portrait de l'évolution du développement des habiletés motrices selon la nature et la durée des activités physiques pratiquées avec les parents et en CPE.

## **PARTICIPATION VOLONTAIRE ET POSSIBILITÉ DE RETRAIT DU PROJET DE RECHERCHE**

Votre participation ainsi que celle de votre enfant à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur responsable du projet ou à l'un de ses assistants. Votre enfant ne sera pas forcé de faire les tests pas plus qu'il ne sera forcé de porter l'accéléromètre.

Votre décision de ne pas participer à ce projet de recherche ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur la qualité des services auxquels vous avez droit ou sur vos relations avec le chercheur responsable du projet et les autres intervenants.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement de l'étude qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai.

Si vous ou votre enfant vous retirez de l'étude ou en êtes retiré, l'information déjà obtenue dans le cadre de l'étude sera conservée aussi longtemps que nécessaire afin de rencontrer les exigences réglementaires.

## **ARRÊT DU PROJET DE RECHERCHE**

Le chercheur responsable de l'étude et le Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du CHUS peuvent mettre fin à votre participation, sans votre consentement, pour les raisons suivantes :

- Si le chercheur responsable du projet pense que cela est dans votre meilleur intérêt;
- Si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche;
- S'il existe des raisons administratives d'abandonner l'étude.

## **CONFIDENTIALITÉ**

Durant votre participation et celle de votre enfant à ce projet, le chercheur responsable du projet ainsi que son personnel recueilleront et consigneront dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de l'étude seront recueillis.

Tous ces renseignements recueillis au cours du projet demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et celle de votre enfant et la confidentialité de ces renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant

vosre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable du projet de manière sécuritaire dans un classeur barré au J1-121 de l'Université de Sherbrooke. Les images vidéo et les données recueillies seront conservées 5 ans après la fin du projet, par la suite elles seront détruites. Seuls les chercheurs impliqués dans le projet auront accès à ces images.

Le chercheur responsable du projet utilisera les données à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques du projet décrits dans le formulaire d'information et de consentement.

Les données pourront être publiées dans des revues scientifiques ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui peut permettre de vous identifier.

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche ou celui de votre enfant pourra être consulté par une personne mandatée par le Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du CHUS ou par l'établissement, par une personne mandatée par des organismes publics autorisés. Toutes ces personnes et ces organismes adhèrent à une politique de confidentialité.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche ou celui de votre enfant pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que le chercheur responsable du projet ou l'établissement détiennent ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique de l'étude, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois l'étude terminée.

## **COMPENSATION**

Vous et votre enfant ne recevrez aucune compensation pour votre participation à ce projet de recherche.

## **DROITS DU SUJET ET INDEMNISATION EN CAS DE PRÉJUDICE**

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs ou l'établissement où se déroule ce projet de recherche de leurs responsabilités civile et professionnelle.

## **FINANCEMENT DU PROJET DE RECHERCHE**

Le chercheur a reçu des fonds de l'Université de Sherbrooke pour mener à bien ce projet de recherche. Les fonds reçus couvrent les frais reliés à ce projet de recherche.

## **PERSONNES-RESSOURCES**

Si vous avez des questions concernant le projet de recherche ou si vous croyez que vous éprouvez un problème de santé relié à votre participation au projet de recherche, vous pouvez communiquer avec le chercheur responsable du projet de recherche aux numéros suivants 819-821-8000, poste 62725 ou bien au 819-575-9267.



## SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES

Le Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du CHUS a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, nous nous engageons à lui soumettre pour approbation toute révision et toute modification apportée au protocole de recherche ou au formulaire d'information et de consentement. Si vous désirez rejoindre l'un des membres de ce comité, vous pouvez communiquer avec le Service de soutien à l'éthique de la recherche du CHUS au numéro 819-346-1110, poste 12856.

## CONSENTEMENT

Je déclare avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement, particulièrement quant à la nature de ma participation et celle de mon enfant au projet de recherche et l'étendue des risques qui en découlent. Je reconnais qu'on m'a expliqué le projet, qu'on a répondu à toutes mes questions et qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision.

Je consens librement et volontairement à la participation de mon enfant au projet de recherche ainsi qu'à la mienne.

OUI       NON

---

*Nom de l'enfant*  
(lettres moulées)

---

*Nom du parent*  
(lettres moulées)

*Signature du parent*

*Date*

---

*Nom de la personne qui*  
*obtient le consentement*  
(lettres moulées)

*Signature de la personne qui*  
*obtient le consentement*

*Date*

## ENGAGEMENT DU CHERCHEUR

Je certifie qu'on a expliqué au sujet de recherche les termes du présent formulaire d'information et de consentement, que j'ai répondu aux questions que le sujet de recherche avait à cet égard et que j'ai clairement indiqué qu'il demeure libre de mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice. Je m'engage à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre copie signée au sujet de recherche.

---

*Nom du chercheur*  
(lettres moulées)

*Signature du chercheur*

*Date*