

Description de la pratique d'activités physiques des participants
à une stratégie d'intervention en fonction de leur sexe

Tegwen Gadais

Université Laval et Université du Québec à Trois-Rivières
tegwen.gadais@uqtr.ca

Sophianne Dionne

Université Laval
sophianne.dionne.1@ulaval.ca

Résumé

Cette étude décrit la pratique d'activités physiques de filles et de garçons qui ont participé à une stratégie d'intervention (SI), pour les aider à « adopter un mode de vie sain et actif ». Une analyse de la pratique d'activité physique (PAP) de quatre groupes classes (N=98) de 5^e et 6^e années du primaire a été effectuée pendant huit semaines, durée prévue à l'implantation de la SI, afin d'identifier les différences de participation qui existent en fonction du sexe des élèves. Les résultats suggèrent que la SI permet à la majorité des participants d'obtenir de bons niveaux de PAP, indépendamment de leur sexe (82 % des filles et 91 % des garçons ont été actifs pendant le projet). Les élèves les plus actifs sont ceux qui utilisent plusieurs paramètres (c.-à-d. durée, intensité, fréquence, diversité) dans leur PAP. Finalement, les jeunes qui ont participé à ce projet présentent également des tendances qui rejoignent la littérature, notamment par rapport aux limites de PAP reliées au sexe.

Abstract

This study describes the physical activity practise of girls and boys involved in a Intervention Strategies to help them to adopt a healthy, active lifestyle. An analysis of the physical activity of four groups (N=98) 5th and 6th primary school, was carried out during the eight weeks of implantation of the program trying to identify differences in terms of participation regarding student's gender. Results show that the program help majority of participants to have high level of physical activity without gender considerations (82 % girls and 91 % boys were active during the project). Most active students used various physical activity parameters to practice their physical activity (i.e. duration, intensity, frequency, diversity). However, tendencies from literature are still present during participations in the Pentathlon regarding girls and boys and the sex barriers of practice.

Problématique

Il existe un consensus mondial sur les effets bénéfiques de la pratique d'activités physiques (PAP; United States Department of Health and Human Services, 1996; World Cancer Research Fund, 2007). Toutefois, la PAP est en déclin à l'échelle mondiale depuis déjà quelques décennies, et les jeunes constituent une population particulièrement sensible à ce phénomène (Epstein, Roemmich, Paluch & Raynor, 2005; Organisation mondiale de la Santé, 2013). Un certain nombre de facteurs peuvent expliquer ce déclin de PAP. Les jeunes semblent particulièrement sensibles à l'influence de certains facteurs pour lesquels ils ont peu de contrôle (Brodersen, Steptoe, Boniface & Wardle, 2007). Le sexe est au nombre de ces facteurs. Les résultats d'études indiquent que les jeunes filles font moins de PAP que les garçons (Aquatias et al., 2008; Camacho-Miñano, LaVoi & Barr-Anderson, 2011; Dwyer, Wilson, Limarzi, Callaghan & Croskery, 2013). Ainsi, la stimulation de la PAP chez les jeunes est devenue une priorité pour les chercheurs et particulièrement auprès des jeunes filles (Cavill, Biddle & Sallis, 2001; Stone, McKenzie, Welk & Booth, 1998), notamment au Québec (Dugal, 1998; Traoré, Nolin & Lucille, 2012).

Non seulement les filles font moins de PAP que les garçons, mais leur PAP est différente à plusieurs égards de celle des garçons (Blaes, 2010; Trost & Loprinzi, 2008). Les résultats d'études suggèrent, entre autres, que les objectifs de PAP des filles soient principalement axés sur l'esthétisme, incluant un aspect sanitaire très assumé, alors que les garçons visent davantage le plaisir ou la dépense d'énergie lors de leur PAP (Davis & Weaving, 2010). Ainsi, la PAP apparaît donc différente entre les filles et les garçons. Pourtant, il est nécessaire pour l'éducateur physique de mettre en place une intervention qui respecte l'écologie de la classe et les prérogatives de son milieu d'intervention. En ce sens, pour amener les jeunes des deux sexes à être actifs, il est nécessaire de proposer une approche qui répond à la fois aux objectifs de participation de PAP des filles et des garçons.

Depuis quelques années, de multiples stratégies d'intervention (SI) ont été mises en place pour aider les jeunes à adopter un mode de vie sain et actif afin de lutter contre le déclin de la PAP. Elles peuvent être classées en trois catégories d'objectifs (Gadai, 2013; Gadai, Nadeau & Gagnon, 2014). Certaines stratégies visent à « sensibiliser » la population par la transmission d'informations sur des concepts de santé ou des habitudes de vie, mais elles ont montré des résultats limités (Kahn et al., 2002; Salmon, Booth, Phongsavan, Murphy & Timperio, 2007). D'autres SI visent à « mettre en action », en incitant les participants à adopter des comportements susceptibles d'améliorer leur santé. Cependant, l'effet de l'intervention s'estompe dès la fin de la SI (Chawla & Thamarangsi, 2014; van Sluijs, McMinn & Griffin, 2007). Enfin, certaines SI visent « le développement de l'autonomie » et tentent d'amener les participants à une prise en charge autonome de leur santé et la modification d'une habitude de vie (Gadai, 2013; Martel, Gagnon, Nadeau, Michaud & Godbout, 2011). Il semblerait que les SI qui visent le développement de l'autonomie sont les plus efficaces. Elles permettent une augmentation de la PAP chez les participants au-delà de la période durant laquelle les participants sont soumis à la SI. Elles durent suffisamment longtemps pour que les jeunes puissent s'ajuster aux difficultés qui sont associées à un changement de comportement (De Bourdeaudhuij et al., 2011; Su & Reeve, 2011). Elles sont souvent initiées en milieu scolaire et profitent de l'école pour structurer l'intervention (Chawla & Thamarangsi, 2014; De Bourdeaudhuij et al., 2011; Naylor, Macdonald, Warburton, Reed & McKay, 2008). Elles traitent l'habitude d'une PAP régulière comme un véritable objet d'enseignement (Cogérino, 1999), en plus de développer un processus de gestion autonome de la PAP chez les jeunes (Corbin, 2002; Su & Reeve, 2011).

Le Pentathlon en équipe est une SI qui a été élaboré en suivant bon nombre de ces perspectives (p. ex., SI qui vise le développement de l'autonomie, SI qui s'implante en milieu scolaire, SI d'une durée suffisamment longue) ainsi que la théorie de l'auto-efficacité (Bandura, 1986; Martel et al., 2011). Il s'agit d'un programme de stimulation de la PAP qui permet à chaque participant d'apprendre à gérer individuellement sa PAP en tenant compte du contexte qui lui est propre. Les élèves peuvent ainsi choisir parmi un répertoire de 48 activités regroupées en cinq grandes catégories (c.-à-d. activités aquatiques, jeux et sports d'équipe, activités artistiques, activités cycliques et enfin jeux et sports duels). Le Pentathlon en équipe est une « activité-défi » qui comporte un volet individuel et un volet d'équipe. C'est une épreuve qui se déroule sur une période de huit semaines consécutives, pendant lesquelles les membres de chacune des équipes de cinq ou six participants doivent déclarer toutes les activités qu'ils ont pratiquées la veille (à l'exception des cours d'éducation physique), afin de cumuler le plus d'heures de PAP possible dans

chacune des catégories. Les élèves sont initiés aux modalités de réalisation de cette SI dans le cadre de leur cours d'éducation physique. Cependant, ils vivent leur Pentathlon en équipe principalement en dehors de l'école, durant leurs moments de loisir.

Dans le cadre du Pentathlon, les élèves reçoivent une formation à la gestion de la PAP autonome de la part de l'éducateur physique (Martel et al., 2011). Plus spécifiquement, ce dernier leur enseigne les concepts d'épisodes de PAP, incluant l'apprentissage de quatre concepts de PAP : la fréquence de PAP, la durée d'un épisode, l'intensité et la diversité des différentes activités physiques au travers d'un cahier de l'élève, de fiches de déclaration et de tableaux de résultats. Ces éléments s'inspirent de recommandations d'auteurs qui indiquent qu'il est pertinent d'enseigner certains concepts de PAP aux jeunes (Cogérino, 1999; Corbin, 2002; Nolin & Hamel, 2005), mais aussi de réaliser un suivi du plan d'action qu'ils se seront préalablement fixé (Reeve, 2012; Su & Reeve, 2011; Teixeira, Carraça, Markland, Silva & Ryan, 2012).

Pertinence de cette recherche

L'ensemble des caractéristiques du Pentathlon laisse à penser qu'il pourrait permettre aussi bien aux filles qu'aux garçons d'obtenir de bons résultats sur leur PAP, et ce, indépendamment du facteur « sexe ». En effet jusqu'à présent, les études sur le Pentathlon ont démontré son efficacité pour améliorer la PAP des jeunes qui y participent et les proportions d'élèves qui sont « actifs » durant le Pentathlon en équipe sont très élevées (Martel, Nadeau, Gagnon, Michaud & Normandin, 2006; Michaud, Nadeau, Martel, Gagnon & Godbout, 2012). Toutefois, aucune étude n'a visé à décrire la PAP des jeunes selon les paramètres de PAP (c.-à-d. durée, intensité, fréquence, diversité). Le Pentathlon permet d'obtenir ces informations, mais les précédentes études sur le programme ne l'ont pas documenté. Afin de mieux comprendre l'effet du Pentathlon sur la PAP des jeunes, et d'établir les différences et les similitudes entre la PAP des filles et des garçons. La présente étude propose de décrire et d'analyser, en fonction du sexe des élèves qui ont participé au Pentathlon, les éléments suivants :

- l'évolution de leur volume de PAP pendant leur participation au Pentathlon;
- leur répartition en fonction de leur NAP;
- les paramètres de leur PAP (fréquence, durée, intensité et diversité) pendant leur participation au Pentathlon;
- les choix d'activités physiques réalisés par les élèves pendant le programme.

Cette étude vise plus spécifiquement à décrire plus en détail la PAP des jeunes qui participent à un Pentathlon en équipe sous l'angle de l'évolution de leur volume de PAP, de leur NAP, de la durée, de la fréquence, de l'intensité et de la diversité de leur PAP afin de préciser l'effet de cette SI auprès des jeunes filles, mais également auprès des jeunes garçons. En effet, le Pentathlon est une SI qui permet d'avoir accès à ce type d'informations et aucune autre étude sur les SI n'a permis de renseigner aussi précisément l'évolution de la PAP pendant l'implantation de l'une d'entre elles.

Méthodologie

Sujets

Quatre-vingt-dix-huit élèves (50 filles et 48 garçons), de 5^e et 6^e années du primaire, âgés de 10 à 13 ans, et un enseignant volontaire provenant d'une école primaire de la province du Québec, ont participé à cette étude au cours de l'automne 2007 (24 septembre au 25 novembre). Des titulaires de classe (n=3) ont collaboré avec l'éducateur physique tout au long de l'étude.

Paradigme de recherche

La présente étude est une étude descriptive-exploratoire de type collaborative (Desgagné, 1997; Desgagné, Bednarz, Lebus, Poirier & Couture, 2001). Elle a permis de réaliser des analyses pilotes sur les différents paramètres de la PAP (volume de PAP, durée, fréquence, intensité et diversité) des élèves pendant leur participation au Pentathlon en équipe. Elles ont abouti à la mise en place de deux projets de recherche sur le Pentathlon en équipe (Gadais et al., 2014; Michaud et al., 2012).

Déroulement du projet

L'étude s'est déroulée durant 10 semaines consécutives et a comporté trois phases comme prévu au protocole d'implantation du Pentathlon : une phase préparatoire (1 semaine), une phase d'implantation (8 semaines) et une phase de bilan (1 semaine). Lors de la phase préparatoire, l'éducateur physique a reçu une formation de la part des responsables du Pentathlon pour l'informer du projet et l'initier aux modalités de réalisation du programme. L'éducateur physique a ensuite présenté le Pentathlon aux élèves, respectivement dans la classe de chacun des titulaires, et a procédé à la formation des équipes de cinq ou six élèves. La phase de réalisation s'est déroulée pendant huit semaines consécutives durant lesquelles les élèves ont inscrit quotidiennement leurs épisodes de PAP sur la fiche de déclaration prévue à cet effet (Figure 1). Les élèves devaient indiquer sur cette fiche, chaque matin dans la classe de leur titulaire, leurs épisodes de PAP de la veille en précisant le numéro de l'activité pratiquée et la durée de pratique en minutes. Les fiches étaient récupérées par les chercheurs aux deux semaines pour permettre la saisie des épisodes de PAP dans une base de données informatique. Ceci permettait la production de tableaux de résultats (Figure 2) à transmettre aux élèves et à l'éducateur physique. Ces tableaux révélaient périodiquement les résultats individuels et d'équipe de volume de PAP aux élèves. Ils pouvaient ainsi comparer leurs résultats aux cibles du Pentathlon et réguler, au besoin, leurs démarches individuelles et collectives pour atteindre les objectifs fixés. Enfin, lors de la phase de bilan, l'éducateur physique a invité les élèves à réaliser une synthèse à partir de leurs résultats finaux au Pentathlon en équipe.

Figure 1 : Fiche de déclaration de la pratique d'activités physiques

Équipe : _____ Nom : _____

Activités aquatiques (11,3 ou 13,5 HP) 1. Entraînement de natation ³ 2. Cours de natation ³ 3. Bain libre ² 4. Nage synchronisée ³ 5. Water-polo ³	Jeux et sports d'équipe (26,3 ou 31,5 HP) 6. Ultimate frisbee ou anneau mobile ³ 7. Hockey ou ringuette ³ 8. Soccer ³ 9. Football ² 10. Basketball ³ 11. Mini-volleyball ² 12. Baseball ou balle-molle ¹ 13. Récréations actives ² 14. Tchoukball ³ 14. Kinball ³	Activités cycliques (11,3 ou 13,5 HP) 15. Vélo ³ 16. Cross-country ⁴ 17. Patins à roues alignées ³ 18. Patinage libre ³ 19. Patinage de vitesse ³ 20. Randonnée pédestre en montagne ³ 21. Marche de loisir ¹ 22. Ski de fond ³ 23. Jogging ⁴ 47. Raquettes à neige ³	Jeux ou activités artistiques (26,3 ou 31,5 HP) 24. Jonglerie ¹ 25. Plongeon ¹ 26. Corde à danser ² 27. Trampoline ² 28. Planche à roulettes ² 29. Activités gymniques ² 30. Patinage artistique ³ 31. Golf ¹ 32. Danse ³ 33. Glissade ¹ 34. Ski alpin ¹ 35. Planche à neige ¹ 36. Aki ¹ 48. Escalade ²	Jeux et sports duels (7,5 ou 9 HP) 37. Judo ³ 38. Karaté ³ 39. Tae-kwon do ³ 40. Aikido ³ 41. Badminton ³ 42. Tennis ou mini-tennis ³ 43. Ping-pong ¹ 44. Jeu du 21 ¹ 45. Jeux musculaires ²
Jours de la semaine	Pour chaque épisode d'activité physique réalisé, indique le numéro de l'activité et la durée de l'épisode. Si tu as pratiqué cette activité plusieurs fois dans la journée, utilise un espace pour chaque épisode pratiqué.			
Mardi 27 mars	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes
Mercredi 28 mars	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes

1 : facteur de correction de 0,25 2 : facteur de correction de 0,50 3 : facteur de correction de 0,75 4 : facteur de correction de 1,00

Figure 2 : Tableaux de résultats au Pentathlon en équipe après deux semaines.



Pentathlon en équipe

École: Saint-Luc
Professeur: Jean-Louis
Équipe: Vikings

Rapport préliminaire #1

	Activités aquatiques	Jeux et sports d'équipe	Activités cycliques	Jeux/activités artistiques	Jeux et sports duels	Nombre d'équipiers	total individuel	Excellence	Or	Argent	Bronze	Mention d'honneur
Yves Tremblay		0,50	3,20	11,25		5	14,95	7,50 h	6,25 h	6,25 h	6,25 h	5,00 h
Olivier Beaudry		11,70	0,90	1,50		5	14,10	7,50 h	6,25 h	6,25 h	6,25 h	5,00 h
Macha Fournier		1,50	0,80	4,80		5	7,10	7,50 h	6,25 h	6,25 h	6,25 h	5,00 h
Johanne Houle	3,00	0,70	3,80	0,10		5	7,60	7,50 h	6,25 h	6,25 h	6,25 h	5,00 h
Vincent Lepage	0,50	8,00	4,10	1,50	7,60	5	21,70	7,50 h	6,25 h	6,25 h	6,25 h	5,00 h
Total de l'équipe	3,50	22,40	12,80	19,15	7,60	5	65,45	40,00 h	40,00 h	35,00 h	35,00 h	30,00 h

Objectif	Excellence	Or	Argent	Bronze	Mention d'honneur		
	5	3,75 h	8,75 h	3,75 h	8,75 h	2,50 h	Sur 5 catégories
	5	3,75 h	8,75 h	3,75 h	8,75 h	2,50 h	Sur 4 catégories
	5	3,75 h	8,75 h	3,75 h	8,75 h	2,50 h	Sur 3 catégories
	5						
	5						

Les noms présentés dans ce tableau de résultats (élèves, école, professeur, équipes) sont fictifs et ne servent qu'à faciliter sa compréhension.

Détermination du volume de PAP et du NAP

Le volume de PAP des élèves a été calculé en Heures Pentathlon (HP), l'unité de mesure utilisée par le Pentathlon en équipe. L'évolution du volume de PAP a permis de déterminer dans quelle mesure la PAP des élèves a varié au cours du programme¹ (Martel et al., 2011). Dans le cadre du Pentathlon en équipe, le niveau d'activité physique (NAP) correspond à des catégories de volume de PAP déclaré par les individus (Martel et al., 2011). Le NAP des élèves a été déterminé en fonction de leur moyenne d'HP/semaine et les élèves sont considérés :

- « peu actifs » s'ils ont cumulé en moyenne de 0 à 1,9 HP par semaine;
- « actifs », s'ils ont cumulé en moyenne de 2 à 2,9 HP par semaine;
- « très actifs », s'ils ont cumulé en moyenne 3 HP ou plus par semaine.

Analyse des données

Une analyse de fréquences (statistiques descriptives) des épisodes de PAP a été réalisée afin d'obtenir de l'information à propos de la participation des filles et des garçons. Des analyses de variance de type ANOVA ont aussi été conduites sur les différents paramètres de PAP (c.-à-d. volume de PAP, durée, fréquence, intensité, diversité) afin de vérifier la présence ou non de différences statistiquement significatives entre les moyennes obtenues par les filles et les garçons.

Résultats

Dans un premier temps, l'évolution du volume de PAP et la distribution des élèves en fonction du NAP seront présentées, suivront les paramètres de la PAP des élèves et finalement les activités que les élèves ont majoritairement choisies lors du Pentathlon en équipe.

Évolution du volume de PAP et répartition du NAP des filles et des garçons pendant le Pentathlon

Le Tableau 1 indique le volume moyen de PAP (HP) des filles et des garçons aux semaines 2, 4, 6 et 8 du projet. On constate que le volume de PAP est aussi élevé chez les filles que chez les garçons lors du Pentathlon. Quant aux volumes moyens de PAP pour l'ensemble des élèves, ils semblent très élevés pour chacune des semaines du programme (5,69 HP). Enfin, on observe une légère amélioration du volume de PAP entre la deuxième et la sixième semaine du programme puis une légère diminution pour la semaine 8.

Tableau 1 : Volume de PAP moyen (HP) à intervalle de deux semaines des filles et garçons

	Semaine 2	Semaine 4	Semaine 6	Semaine 8	Total
Filles	5,23	5,60	6,04	5,93	5,70
Garçons	5,19	5,59	6,00	5,92	5,68
Total	5,21	5,60	6,02	5,93	5,69

Le Tableau 2 indique la distribution des élèves en fonction de leur sexe et de leur NAP durant les huit semaines du Pentathlon. La grande majorité des élèves qui ont participé au Pentathlon ont été « très actifs » (66/98) ou « actifs » (19/98). Cette tendance s'observe aussi bien chez les filles (32/50 « très actives » et 9/50 « actives »), que chez les garçons (34/48 « très actifs » et 10/48 « actifs »). Somme toute, 41/50 (82 %)

¹ Le concept d'Heures Pentathlon a été créé par les auteurs du Pentathlon en équipe qui considéraient que la PAP d'un individu ne dépend pas uniquement de la quantité de sa pratique mais aussi de l'intensité de celle-ci et de son caractère continu ou intermittent. La durée d'un épisode de PAP, multipliée par le facteur de correction correspondant à l'activité pratiquée, donne la valeur en HP de l'épisode en question. À titre d'exemple, 60 minutes de Soccer équivalent à 0,75 HP [60 minutes x 0,75 (facteur de correction) = 45 minutes].

des filles et 44/48 (91 %) des garçons ont été « actifs » minimalement pendant l'implantation du Pentathlon.

Tableau 2 : Distribution des élèves en fonction de leur sexe et de leur NAP pendant le Pentathlon

		Peu actifs	Actifs	Très actifs
Niveau d'activité physique	Filles	9	9	32
	Garçons	4	10	34
	Total	13	19	66

Volume, durée, fréquence, intensité et diversité de la PAP des filles et des garçons pendant le Pentathlon

Le Tableau 3 présente les moyennes de volumes de PAP, de durée, de fréquence, d'intensité et de diversité selon les deux sexes ainsi que le NAP obtenus pendant le Pentathlon. En moyenne, les filles ont fait des épisodes de PAP légèrement plus longs (25,25 min; 29,99 min; 49,46 min) que les garçons (20,75 min; 27,39 min; 47,89 min) durant l'implantation du programme, et ce, peu importe leur NAP. Quant à la fréquence, les garçons ont fait un peu plus d'épisodes que les filles, sauf dans le cas de ceux étant « très actifs », ce sont les filles qui ont eu une fréquence moyenne d'épisodes plus importante que les garçons (15,87 épisodes contre 13,96). En termes d'intensité, les garçons des trois NAP ont pratiqué des activités physiques plus intenses que les filles. Enfin, la diversité (nombre moyen d'activités physiques pratiquées) ne semble pas différente entre les deux sexes pour les NAP « actifs » et « très actifs ». Ainsi, de façon générale et lorsque l'on considère l'ensemble des données, il ne semble pas exister de différences pour les paramètres de PAP des filles et des garçons. Seules quelques différences existent entre les résultats obtenus par les élèves « peu actifs » ou « actifs » avec les « très actifs » (Tableau 3; différences significatives b et c). Le volume de PAP moyen des garçons est supérieur à celui des filles pour les NAP « peu actifs » et « actifs », mais ce sont les filles « très actives » qui ont fait davantage de HP comparativement aux garçons. De façon générale, les élèves « très actifs » sont ceux qui ont fait des épisodes de PAP, plus longs, plus intenses, de façon plus fréquente et plus diversifiée et ce, peu importe le sexe. Par ailleurs, la différence entre les élèves qui sont parvenus à être « actifs » au lieu de « peu actifs » s'explique, entre autres, par l'utilisation de certains paramètres (c.-à-d. la durée, l'intensité et la diversité pour les filles et la durée, la fréquence et la diversité pour les garçons).

Tableau 3 : Volume, durée, fréquence, intensité et diversité des épisodes de PAP en fonction du sexe et du NAP

		Peu actifs	Actifs	Très actifs
Volume de PAP (Heures Pentathlon)	Filles	1,32	2,32	7,26
	Garçons	1,37	2,49	6,63
	Total	1,34	2,40	6,95
Durée (*b-c) (Durée moyenne des épisodes en minutes)	Filles	25,25	29,99	49,46
	Garçons	20,75	27,39	47,89
	Total	23,00	28,69	48,67
Fréquence (*c) (Nombre moyen d'épisodes par semaine)	Filles	8,20	10,64	15,87
	Garçons	9,53	15,33	13,96
	Total	8,87	12,98	14,92
Intensité (Facteur de correction moyen des épisodes réalisés)	Filles	0,48	0,50	0,55
	Garçons	0,53	0,54	0,62
	Total	0,51	0,52	0,58
Diversité (*c) (Nombre moyen d'activités pratiquées)	Filles	23	30	43
	Garçons	11	32	42
	Total	17	31	42,5

* Différence significative $p < 0,05$ (a : entre Peu actifs et Actifs; b : entre Actifs et Très actifs; c : entre Peu actifs et Très actifs)

Activités les plus pratiquées par les filles et les garçons pendant le Pentathlon

Le Tableau 4 présente les trois activités les plus pratiquées par les filles et les garçons en fonction de leur NAP pendant le Pentathlon. Qu'il s'agisse des filles ou des garçons, la « marche de loisirs » et les « récréations actives² » ont été les deux activités les plus réalisées par les élèves lors de leur participation au programme. Elles représentent entre 22 % et 63 % des activités pratiquées par les élèves peu importe leur NAP. Une analyse supplémentaire sur le volume de PAP réalisé en fonction des catégories de PAP du Pentathlon a révélé que les filles ont choisi principalement des activités artistiques (p. ex. activités gymniques, danse) et cycliques (p. ex. jogging, marche de loisirs), tandis que les garçons ont choisi des sports d'équipe (p. ex. hockey, soccer) et des activités cycliques (p. ex. vélo, jogging).

Tableau 4 : Trois activités les plus pratiquées par les filles et les garçons en fonction de leur NAP pendant le Pentathlon

Filles	Peu actives	Actives	Très actives
Activité 1	Marche de loisirs (37 %)	Marche de loisirs (26 %)	Récréations actives (21 %)
Activité 2	Récréations actives (16 %)	Récréations actives (21 %)	Marche de loisirs (20 %)
Activité 3	Vélo (15 %)	Vélo (17 %)	Danse (8 %)
Garçons	Peu actifs	Actifs	Très actifs
Activité 1	Marche de loisirs (38 %)	Récréations actives (24 %)	Récréations actives (22 %)
Activité 2	Récréations actives (25 %)	Marche de loisirs (21 %)	Hockey (19 %)
Activité 3	Aki (14 %)	Vélo (16 %)	Vélo (10 %)

Discussion

L'objectif de cette étude était de décrire la PAP des filles et des garçons qui participent à un Pentathlon en équipe. Il s'agissait plus spécifiquement de comprendre si cette SI peut permettre d'améliorer la PAP des participants indépendamment de leur sexe et plus particulièrement chez les jeunes filles. Premièrement, il est intéressant de mentionner que dans cette étude, les garçons ont été légèrement plus actifs que les filles, mais dans des proportions bien moindres que celles qui sont rapportées par certaines études (p. ex., Traoré et al., 2012). De plus, le Pentathlon a permis à la grande majorité des garçons (91 %) et des filles (82 %) d'atteindre des NAP « actif » ou « très actif » selon les standards du Pentathlon. En ce sens, le programme semble permettre aux élèves des deux sexes d'obtenir des standards de PAP très satisfaisant pour retirer des bienfaits sur leur santé. Plus particulièrement, il est probable que le large choix d'activités proposées aux élèves (48), la possibilité de choisir le moment et le lieu de PAP ont favorisé la PAP des deux sexes durant le programme.

Deuxièmement, l'analyse des paramètres de la PAP (c.-à-d. volume de PAP, durée, fréquence, intensité, diversité) a révélé que la durée, la fréquence et la diversité de PAP ont été très similaires entre la PAP des filles et celles des garçons pendant le Pentathlon. Seule l'intensité des activités est demeurée plus élevée chez les garçons comme cela a déjà été souligné par certaines études (Davis & Weaving, 2010; Dwyer et al., 2013). Les filles et les garçons sont différents sur les paramètres de la PAP. En effet, la fréquence et la durée semblent des paramètres qui ont été davantage utilisés par les filles, tandis que l'intensité et la diversité l'ont été par les garçons. Cela constitue une nouveauté qui n'avait pas été soulignée par la littérature. On observe également que chez les élèves les plus actifs, les quatre paramètres ont été exploités.

² La marche de loisir ou la récréation active sont des activités que le jeune peut choisir volontairement en marchant activement ou en étant actif dans sa période de récréation à l'école.

Ils ont fait des activités variées et intenses fréquemment, tout en allongeant la durée de leurs épisodes de pratique. Par conséquent, plus un élève utilise de paramètres différents pour améliorer sa PAP et plus il a tendance à être actif. Cet élément cadre donc bien avec l'apprentissage d'une gestion de PAP autonome qui est visée au travers de la participation au Pentathlon (Martel et al., 2011) ou par d'autres SI qui visent également la gestion autonome de la PAP ou des thématiques connexes (Gortmaker et al., 1999; Naylor, Macdonald, Reed & McKay, 2006; Sallis et al., 1997). Par ailleurs, le choix des activités des filles et des garçons se porte normalement vers des intérêts et donc des activités distinctes (Blaes, 2010; Trost & Loprinzi, 2008). Dans ce projet, la variété des activités utilisées par les élèves montre certaines similitudes intéressantes entre les deux sexes (catégories de PAP, récréations actives, marche de loisirs, vélo). Ceci tend à montrer qu'en participant au Pentathlon, les filles et les garçons n'ont pas choisi de pratiquer des activités fortement marquées socialement, et ce, malgré la présence du hockey pour les garçons et de la danse pour les filles qui viennent relativiser ce constat. Le défi de variété proposé aux élèves semble donc les avoir invités à choisir certaines activités physiques plutôt que d'autres et donc à diversifier leur PAP.

Enfin, il semble que certaines caractéristiques du Pentathlon ont pu être avantageuses dans la perspective d'améliorer la PAP des jeunes, indépendamment de leur sexe. En effet, des éléments tels que le vaste répertoire d'activités disponibles, le fait de se fixer un objectif individuel ou d'équipe, de répertorier ses épisodes de PAP au quotidien ou le fait de participer au programme au sein d'une équipe mixte ont été des éléments porteurs pour inviter autant les filles que les garçons à prendre part à ce projet. Ces aspects ont possiblement amené les élèves à ouvrir leur répertoire d'activités physiques en fonction des standards exigés (p. ex., volume de PAP individuel et en équipe, catégories de PAP) et à utiliser plusieurs ressources disponibles (p. ex., l'accompagnement de l'éducateur physique, les tableaux de résultats, le cahier de l'élève) afin d'améliorer leur PAP pendant le Pentathlon. Ces éléments apparaissent donc intéressants à considérer d'une part pour les interventions futures des éducateurs physiques, mais également pour la conception et l'implantation des SI qui visent à développer une gestion autonome de PAP chez les participants.

Deux limites principales peuvent être relevées pour ce projet. D'abord le fait que l'enseignant fait partie de l'équipe de conception du Pentathlon. Ceci a probablement influencé les résultats de PAP des élèves. Il est envisageable que son intervention ait stimulé la PAP davantage qu'un enseignant qui le mettrait en place sans avoir conçu le programme. Il est également difficile d'établir si le succès du Pentathlon dans ce projet provient entièrement de l'implantation du programme ou plutôt de l'intervention de l'enseignant. Seule une étude sur le Pentathlon avait proposé des pistes à ce sujet (Michaud et al., 2012). Ensuite, ce programme dans sa forme actuelle semble difficilement généralisable à un autre niveau scolaire (p. ex. secondaire, collégial) ou à des contextes d'implantation où la culture physique est plus variée. Certaines études montrent par exemple que les jeunes filles connaissent un abandon très fort de la PAP dès l'entrée au secondaire (Butcher, Lindner & Johns, 2002) ou encore que la culture est un facteur crucial pour la PAP des jeunes (Kirk, 1999; Veitch, Salmon & Ball, 2010). Il serait donc intéressant d'évaluer l'effet de cette SI avec des jeunes qui possèdent un niveau scolaire ou une culture différente en matière d'activités physiques (p. ex., jeunes issus de l'immigration, jeunes du secondaire ou collégial, jeunes issus de milieux urbains) et plus encore avec des jeunes filles issues de ces milieux.

Conclusion

Cet article a permis de décrire la pratique d'activités physiques (PAP) des filles et des garçons qui ont participé au Pentathlon en équipe. Les résultats suggèrent que le programme favorise la PAP de la majorité des participants indépendamment de leur sexe, puisque 82 % des filles et 91 % des garçons ont été actifs pendant le projet. Il apparaît également que les élèves les plus actifs sont ceux qui utilisent un plus grand nombre de paramètres pour obtenir des standards de PAP élevés, et ce, sans distinction de sexe. Toutefois, certaines constantes de la littérature demeurent dans les différences de PAP entre les filles et les garçons. Cette recherche a permis de préciser l'effet du programme sur plusieurs paramètres de la PAP en fonction du sexe des participants. Elle a également permis d'ouvrir de nouvelles pistes de réflexion pour amener les jeunes à « adopter un mode de vie sain et actif » par l'utilisation des SI.

Remerciements

Nous tenons à remercier les élèves, leur éducateur physique ainsi que les titulaires de classe pour leur précieuse collaboration dans la réalisation de ce projet de recherche. Cette étude a également profité des conseils et de l'expertise de Luc Nadeau, professeur au Département éducation physique de l'Université Laval.

Références

- Aquatias, S., Arnal, J.-F., Rivière, D., Bilard, J., Callède, J.-P., Casillas, J.-M., . . . Duclos, M. (2008). *Activité physique : Contextes et effets sur la santé*. Paris : INSERM.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs : NJ: Prentice Hall.
- Blaes, A. (2010). *Évaluation et promotion de l'activité physique de jeunes français issus du Nord-Pas-de-Calais au moyen de l'accélérométrie : influence de l'âge, du sexe et du milieu socio-économique*. (Thèse de doctorat inédite), Université du Droit et de la Santé-Lille II, Lille.
- Brodersen, N.H., Steptoe, A., Boniface, D.R., & Wardle, J. (2007). Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: Ethnic and socioeconomic differences. *British Journal of Sports Medicine*, 41(3), 140-144. doi : 10.1136/bjism.2006.031138
- Butcher, J., Lindner, K.J., & Johns, D.P. (2002). Withdrawal from competitive youth sport: A retrospective ten-year study. *Journal of Sport Behavior*, 25(2), 145-163.
- Camacho-Miñano, M.J., LaVoi, N.M., & Barr-Anderson, D.J. (2011). Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: A systematic review. *Health Education Research*, 26(6), 1025-1049.
- Cavill, N., Biddle, S., & Sallis, J. (2001). Health enhancing physical activity for young people: Statement of the United Kingdom Expert Consensus Conference. *Pediatric Exercise Science*, 13(1), 12-25.
- Chawla, N., & Thamarangsi, T. (2014). Effectiveness of School Built Environment on Physical Activity in Children: a Systematic Review. *Journal of Health Science*, 23(4).
- Cogérino, G. (1999). *Apprendre à gérer sa vie physique*. Paris : Presses universitaires de France.
- Corbin, C.B. (2002). Physical Activity for Everyone: What Every Physical Educator Should Know about Promoting Lifelong Physical Activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 128-144.
- Davis, P., & Weaving, C. (2010). *Philosophical perspectives on gender in sport and physical activity*. New York : Routledge.
- De Bourdeaudhuij, I., Van Cauwenberghe, E., Spittaels, H., Oppert, J.M., Rostami, C., Brug, J., . . . Maes, L. (2011). School-based interventions promoting both physical activity and healthy eating in Europe: A systematic review within the HOPE project. *Obesity Reviews*, 12(3), 205-216. doi : 10.1111/j.1467-789X.2009.00711.x
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- Desgagné, S., Bednarz, N., Lebuis, P., Poirier, L., & Couture, C. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation : un rapport nouveau à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 33-64.
- Dugal, S. (1998). *Les filles c'est pas pareil! Rapport sur la problématique des jeunes filles et la pratique de l'activité physique*. Montréal: Kino-Québec.
- Dwyer, J.J.M., Wilson, K., Limarzi, L., Callaghan, B., & Croskery, L. (2013). Physical Activity Among Female Adolescents of Indian and Polish Origin in Mississauga, Ontario: An Examination of Shared and Ethno-Cultural Barriers. *Revue phénEPS/PHEnex Journal*, 4(3).
- Epstein, L.H., Roemmich, J.N., Paluch, R.A., & Raynor, H.A. (2005). Physical activity as a substitute for sedentary behavior in youth. *Annals of Behavioral Medicine*, 29(3), 200-209. doi : 10.1207/s15324796abm2903_6
- Gadai, T. (2013). Facteurs contribuant à la réussite d'élèves lors d'un pentathlon en équipe. *Revue INITIO, Hors série 1*, 30-46.
- Gadai, T., Nadeau, L., & Gagnon, J. (2014). Efficacité du Pentathlon en équipe sur la pratique d'activités physiques d'élèves de milieux socio-économiques différents. *Revue phénEPS/PHEnex Journal*, 6(3), 1-21.

- Gortmaker, S.L., Peterson, K., Wiecha, J., Sobol, A.M., Dixit, S., Fox, M.K., & Laird, N. (1999). Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth : *Planet Health. Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 153(4), 409-418.
- Kahn, E.B., Ramsey, L.T., Brownson, R.C., Heath, G.W., Howze, E.H., Powell, K.E., . . . Corso, P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4), 73-107. doi : 10.1016/S0749-3797 (02) 00434-8
- Kirk, D. (1999). Physical culture, physical education and relational analysis 1. *Sport, Education and Society*, 4(1), 63-73. doi : 10.1080/1 357 332 990 040 105
- Martel, D., Gagnon, J., Nadeau, L., Michaud, V., & Godbout, P. (2011). Team Pentathlon–Promoting Physical Activity Among Children and Adolescents. *Revue phénEPS/PHEnex Journal*, 3(2), 1-20.
- Martel, D., Nadeau, L., Gagnon, J., Michaud, V., & Normandin, J.-M. (2006). Le Pentathlon en équipe : un programme efficace pour amener les élèves à être plus actifs [Team Pentathlon : An efficient program to render students more physically active]. In N. Wallian, M. Poggi, & M. Musard (Eds.), *Co-Construire des savoirs : les métiers de l'intervention dans les APSA* (pp. 1-14). Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Michaud, V., Nadeau, L., Martel, D., Gagnon, J., & Godbout, P. (2012). The effect of team pentathlon on ten-to eleven-year-old childrens' engagement in physical activity. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(5), 543-562. doi : 10.1080/17408989.2011.623232
- Naylor, P.-J., Macdonald, H.M., Reed, K.E., & McKay, H.A. (2006). Action Schools! BC: A socioecological approach to modifying chronic disease risk factors in elementary school children. *Preventing Chronic Disease*, 3(2), 1-8.
- Naylor, P.-J., Macdonald, H.M., Warburton, D.E., Reed, K.E., & McKay, H.A. (2008). An active school model to promote physical activity in elementary schools: Action schools! BC. *British Journal of Sports Medicine*, 42(5), 338-343. doi : 10.1136/bjism.2007.042036
- Nolin, B., & Hamel, D. (2005). *Les Québécois bougent plus mais pas encore assez*. Montréal : Institut national de santé publique Québec.
- Organisation mondiale de la Santé. (2013). *Statistiques sanitaires mondiales*. Genève : Organisation mondiale de la Santé.
- Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S. L. Christenson, A.L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement*. (pp. 149-172). Springer US.
- Sallis, J.F., McKenzie, T.L., Alcaraz, J.E., Kolody, B., Faucette, N., & Hovell, M.F. (1997). The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *Sports, Play and Active Recreation for Kids. American Journal of Public Health*, 87(8), 1328-1334.
- Salmon, J., Booth, M.L., Phongsavan, P., Murphy, N., & Timperio, A. (2007). Promoting physical activity participation among children and adolescents. *Epidemiologic Reviews*, 29(1), 144-159. doi : 10.1093/epirev/mxm010
- Stone, E.J., McKenzie, T.L., Welk, G.J., & Booth, M.L. (1998). Effects of physical activity interventions in youth: Review and synthesis. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(4), 298-315. doi : 10.1016/S0749-3797 (98) 00082-8
- Su, Y.-L., & Reeve, J. (2011). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational Psychology Review*, 23(1), 159-188.
- Teixeira, P.J., Carraça, E.V., Markland, D., Silva, M.N., & Ryan, R.M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9(1), 78.
- Traoré, I., Nolin, B., & Lucille, A. (2012). 4 Activités physique, de loisir et de transport. In Institut de la statistique du Québec (Eds.), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, tome 1*. (pp. 97-119). Québec.
- Trost, S.G., & Loprinzi, P.D. (2008). Exercise-Promoting healthy lifestyles in children and adolescents. *Journal of Clinical Lipidology*, 2(3), 162-168. doi : 10.1016/j.jacl.2008.03.001
- United States Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA : U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.

- van Sluijs, E.M., McMinn, A.M., & Griffin, S.J. (2007). Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: Systematic review of controlled trials. *British Medical Journal*, 335(7622), 703. doi : 10.1136/bmj.39320.843947.BE
- Veitch, J., Salmon, J., & Ball, K. (2010). Individual, social and physical environmental correlates of children's active free-play: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(11), 1-10. doi : 10.1186/1479-5868-7-11
- World Cancer Research Fund. (2007). *Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: A global perspective World Cancer Research Fund*. Washington, DC : American Institute for Cancer Research.