

TEGWEN GADAIS

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE ET DU NIVEAU DE CONNAISSANCE
LIÉS À LA COMPÉTENCE « ADOPTER UN MODE DE VIE SAIN ET
ACTIF » DES PARTICIPANTS À UN PENTATHLON EN ÉQUIPE**

Mémoire présenté
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval
dans le cadre du programme de maîtrise en psychopédagogie
pour l'obtention du grade de Maître ès des Arts (M.A.)

DÉPARTEMENT D'ÉDUCATION PHYSIQUE
FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
UNIVERSITÉ LAVAL
QUÉBEC

2010

REMERCIEMENTS

Il serait difficile pour moi de dresser une liste complète des personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire. Car c'est bien le fruit des rencontres, des discussions, des échanges avec toutes ces personnes que j'ai eu le privilège de côtoyer tout au long de ma vie, qui ont été à l'origine des réflexions que vous trouverez dans ce texte.

Au-delà de ces considérations, mes remerciements vont particulièrement à mon Directeur de mémoire (« mon conseiller ») Luc Nadeau, pour ses extraordinaires qualités humaines et qui a su me motiver, m'épauler, me soutenir, me stimuler, m'informer, me respecter et me relancer lorsque la réflexion était dans l'impasse. C'est une personne exemplaire qui a su placer mon train sur les rails du succès sans relâche et sans jamais faillir.

Mes remerciements vont également à Jocelyn Gagnon et Denis Martel pour la pertinence des corrections et des ajustements qu'ils ont apporté à ce travail. Je tiens à saluer aussi les divers membres du Département d'éducation physique de l'Université Laval pour l'accueil qu'ils m'ont réservé et le soutien qu'ils m'ont toujours apporté dans ce projet.

Mes parents, pour la compréhension et la patience qu'ils ont eu au cours de ce travail, en respectant le choix de leur fils de repartir à l'étranger pour effectuer son cursus universitaire aux études graduées.

Et puis évidemment tous ceux que j'ai eu la chance de rencontrer un jour ou l'autre et qui m'ont permis de développer ma culture, ma réflexion, mon envie, etc. ainsi que la vie qui a fait que je suis arrivé là où je suis aujourd'hui.

Merci à tous.

RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude était de décrire le niveau de pratique et le niveau de connaissance des élèves par rapport à un programme de stimulation à la pratique de l'activité physique (« *Pentathlon en équipe* ») pour adopter un mode de vie sain et actif. Le *Pentathlon en équipe* est un programme développé au Département d'éducation physique de l'Université Laval. Il constitue une véritable ressource mise en œuvre pour développer la compétence de l'école québécoise (MEQ, 2001a) « Adopter un mode de vie sain et actif ». Une analyse de la participation et des comportements de quatre groupes d'élèves (n=98) de 5^{ème} et 6^{ème} années du primaire, pendant et après le programme a été effectuée pour tenter de comprendre si celui-ci a eu des effets sur les comportements, compétences et connaissances des élèves en matière de santé liées à leur pratique d'activités physiques. Le recueil de données quantitatives nous a fourni des renseignements sur la durée, la diversité, l'intensité et la fréquence de pratique d'activités physiques des élèves. Les réponses au questionnaire de fin de programme nous ont permis de vérifier les liens possibles entre le niveau de connaissances des élèves et leur niveau de pratique. Cette cueillette de données échelonnée sur un total de quatre mois (septembre à décembre 2007), aura été planifiée de la façon suivante : huit semaines (programme *Pentathlon*), deux semaines (dégagement sans programme), trois semaines (recueil de données sans programme). Les résultats démontrent que le programme stimule la pratique de la majorité des participants. Ces constatations s'illustrent à travers une augmentation de la fréquence, de l'intensité, de la durée et moindrement de la diversité des activités physiques pratiquées. Les analyses démontrent également que les élèves demeurent actifs après avoir participé au programme mais ne nous permettent pas d'affirmer que les savoirs et le niveau de connaissances des participants possèdent un lien direct et unique avec leur niveau de pratique. Cette recherche a cependant permis de préciser le niveau d'efficacité du programme *Pentathlon en équipe* et d'ouvrir des pistes de réflexion intéressantes autour de l'évaluation de la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif », ainsi que sur des pistes futures à entreprendre pour améliorer le fonctionnement de ce programme.

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the practice and knowledges levels of a stimulation programs practice of physical activity ("*Team Pentathlon*") to adopt a healthy lifestyle and active. The *Team Pentathlon* is a program developed in the Department of Physical Education of Laval University. It is as a resource implementation to apply new Quebec education instructions (MEQ, 2001a), the competency "Adopting a healthy lifestyle and active." An analysis of participation and behavior of four groups of students (n = 98) from 5th and 6th grades, during and after the program was done try to understand if it had effects on behaviors, skills and knowledges of students in health related physical activity. The collection of quantitative datas give us information about length, diversity, intensity and frequency of physical activity for students. Answers from a questionnaire completed at the end of the program, give us the opportunity to check possible links between the knowledge developed by students and their level of practice. This collection of data spread over a total of four months (September-December 2007), has been scheduled as follows: eight weeks (*Pentathlon* program), two weeks (without release program), three weeks (without data collection program). The results show that the program encourages the practice of the majority of participants. These findings are illustrated through an increase in frequency, intensity, duration, and a smaller diversity of physical activities. The analysis also shows that students remain active after participating in the program but does not allow us to assert that the knowledge of participants are in direct and unique with their level of practice. This research has yet clarified the level of program effectiveness *Pentathlon team* and open interesting avenues for reflection about the assessment of competence "Adopting a healthy lifestyle and active, and on tracks future to undertake to improve the functioning of the program.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	i
RÉSUMÉ.....	ii
ABSTRACT	iii
TABLE DES MATIÈRES	iv
Liste des figures.....	vi
Liste des tableaux.....	vii
Liste des annexes.....	viii

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE	1
----------------------------------	---

1. La sédentarité juvénile, un fléau à combattre.....	1
1.1. Les méfaits de la sédentarité juvénile sur la santé physique des jeunes	2
1.2. Les méfaits psychologiques de la sédentarité juvénile.....	4
1.3. Les coûts sociaux de la sédentarité juvénile.....	5
2. La pratique régulière d'activités physiques, un déterminant important de la santé	6
2.1. Les bienfaits de l'activité physique	6
2.2. Les prescriptions à privilégier pour être actif.....	8
3. L'éducation à un mode de vie, une nécessité	9
4. L'éducation à la santé, un défi de taille pour les éducateurs physiques.....	10
5. Le <i>Pentathlon en équipe</i> , un programme pour apprendre aux jeunes à être actifs.....	17
5.1. Le fonctionnement du programme	17
5.2. Les principes pédagogiques à la base du <i>Pentathlon en équipe</i>	19
5.3. L'efficacité relative du programme <i>Pentathlon en équipe</i>	21
6. Les objectifs de la recherche	24

CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE.....	25
---------------------------------	----

1. Les sujets de l'étude	25
1.1. Les élèves	25
1.2. L'éducateur physique	25
1.3. Les titulaires de classe.....	26
2. Le programme <i>Pentathlon en équipe</i>	26
2.1. Le processus d'implantation du <i>Pentathlon en équipe</i>	26
2.1.1. L'étape d'implantation	27
2.1.2. L'étape post-implantation	29

3. Le traitement des données	29
3.1. Le niveau de pratique d'activités physiques des élèves	29
3.2. Connaissances des élèves	30
CHAPITRE III : RÉSULTATS.....	32
1. Description générale de la pratique d'activités physiques des participants	32
1.1. Les différences de niveau de pratique d'activités physiques sur 11 semaines.....	32
1.2. Les différences de niveau de pratique entre les filles et les garçons.....	37
2. Description comparative de la pratique d'activités physiques pendant et après le <i>Pentathlon en équipe</i>	39
3. État des connaissances des élèves qui participent à un <i>Pentathlon en équipe</i> et influence potentielle sur le niveau de pratique d'activités physiques	42
CHAPITRE IV : DISCUSSION	48
CHAPITRE V : CONCLUSION.....	53
1. Principaux résultats de l'étude	54
2. Perspectives	55
RÉFÉRENCES.....	57

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1	Compétences disciplinaires de l'éducation physique et à la santé	15
FIGURE 2	Composantes de la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif »	15
FIGURE 3	Fiche individuelle de compilation des épisodes d'activités physiques du <i>Pentathlon</i>	28
FIGURE 4	Fiche récapitulative des <i>HP</i> aux deux semaines du <i>Pentathlon</i>	28
FIGURE 5	Répartition du niveau de pratique d'activités physiques obtenu par les participants au <i>Pentathlon en équipe</i> au terme des 11 semaines	32
FIGURE 6	Moyenne du nombre de <i>HP</i> par semaine en fonction du niveau de pratique des élèves	33
FIGURE 7	Nombre total moyen d'épisodes sur 11 semaines (fréquence).....	34
FIGURE 8	Durée moyenne des épisodes d'AP (minutes) en fonction du niveau de pratique des élèves (durée)	34
FIGURE 9	Nombre moyen d'épisodes pratiqués en fonction du facteur de correction de l'AP déclarée (intensité)	35
FIGURE 10	Nombre d'activités physiques pratiquées en 11 semaines en fonction du niveau de pratique des élèves (diversité)	36
FIGURE 11	Répartition des filles	37
FIGURE 12	Répartition des garçons	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Principaux résultats d'études sur le <i>Pentathlon en équipe</i>	22
Tableau 2	Libellés des questions utilisées pour l'étude	31
Tableau 3	Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine des filles en fonction de leur niveau de pratique d'AP	37
Tableau 4	Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine des garçons en fonction de leur niveau de pratique d'AP	38
Tableau 5	Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine entre les filles et les garçons, pendant et après le programme <i>Pentathlon</i> pour les élèves « <i>Très Actifs</i> »	39
Tableau 6	Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine entre les filles et les garçons, pendant et après le programme <i>Pentathlon</i> pour les élèves « <i>Actifs</i> »	40
Tableau 7	Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine entre les filles et les garçons, pendant et après le programme <i>Pentathlon</i> pour les élèves « <i>Peu Actifs</i> »	41
Tableau 8	Répartition des réponses à la question 4 en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP	42
Tableau 9	Répartition des réponses à la question 5 en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP	43
Tableau 10	Répartition des réponses à la question 13a (diversité) en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP	44
Tableau 11	Répartition des réponses à la question 13b (fréquence) en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP	45
Tableau 12	Répartition des réponses à la question 13c (durée) en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP	46
Tableau 13	Répartition des réponses à la question 14 en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP	47

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A	Fiche individuelle du suivi des épisodes d'activités physiques	64
ANNEXE B	Exigences de pratique d'activités physiques en fonction des prix symboliques du <i>Pentathlon en équipe</i>	65
ANNEXE C	Questionnaire de fin de programme <i>Pentathlon en équipe</i>	66
ANNEXE D	Répartition des élèves en fonction de leur moyenne d' <i>Heures Pentathlon</i> (<i>HP</i>) par semaine, pendant et après le <i>Pentathlon</i>	70

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

1. LA SÉDENTARITE JUVÉNILE, UN FLÉAU À COMBATTRE

Les chercheurs sont unanimes à travers le monde, la santé des jeunes générations tend à se dégrader. À titre d'exemple, les rapports sur la santé des jeunes publiés par l'UNESCO (UNESCO, 2000, 2001, 2003 et 2005), montrent une tendance rapide et accrue à l'augmentation des problèmes de santé dont la source originale serait le manque d'activité physique chez les plus jeunes générations, voire même un style de vie complètement sédentaire (Bell, 1996 ; United States Department of Health and Human Services (USDHHS), 1996a). Ce phénomène n'est pas récent, il existe depuis de nombreuses années. Cependant, il n'était pas assez conséquent pour que les organismes gouvernementaux le prennent véritablement au sérieux auparavant (Larouche, 1997). Actuellement, la prévalence de l'inactivité physique tend à s'amplifier et surtout à se généraliser à travers les enfants et adolescents du monde entier (Rapport IOTF, 2007). Ainsi, si l'on croyait que ce fléau touchait uniquement les pays industrialisés, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2009) tire une sonnette d'alarme identique pour les pays en voie de développement.

Le Canada n'échappe pas à cette tendance. En effet, une étude de l'Association canadienne pour la santé, l'éducation, le loisir et la danse (ACSEPLD, 1996) révélait que les enfants canadiens passaient en moyenne 30 heures par semaine assis sur les bancs de l'école et 26 heures devant le téléviseur, cela sans compter les heures consacrées aux jeux vidéos ou à l'ordinateur. Bon

nombre d'entre eux se rendent à l'école en autobus et, très souvent, les cours d'éducation physique constituent la seule forme d'activité physique dont ils bénéficient. Le niveau de participation des jeunes à des activités physiques est comparable d'une province à l'autre, sauf au Québec où les jeunes sont plus sédentaires (Canadian Fitness and Life Research Institute, 2000a). Le pourcentage de jeunes québécois de 12 à 17 ans considérés inactifs ou peu actifs est passé à près de 57% en 2005 (Nolin & Hamel, 2005). De plus, 70% des jeunes québécois de 5 à 17 ans ne semblent pas faire suffisamment d'activités physiques pour obtenir une croissance et un développement physique harmonieux (CFLRI, 2000b).

Par ailleurs, le processus de désengagement de la pratique d'activités physiques s'enclenche à la fin du primaire et au début du secondaire pour s'accroître ensuite de façon souvent irréversible jusqu'au début de l'âge adulte (Desharnais & Godin, 1995; USDHHS, 1996a). À cet égard, les loisirs privilégiés par les adolescents sont de plus en plus de nature statique. En fait, quatre types de loisirs passifs sont pratiqués en moyenne par plus de six adolescents sur dix : écouter de la musique ; regarder la télévision ; flâner et parler avec des ami(e)s (Cloes, Ledent, Didier, Diniz & Piéron, 1997). Dans une perspective développementale de la pratique régulière d'activités physiques, l'adolescence apparaît donc être le maillon le plus faible de la chaîne s'étendant de l'enfance à l'âge adulte (Desharnais & Godin, 1995). Prévenir cette régression suppose l'adoption de plusieurs mesures dont l'accentuation de l'importance accordée à la pratique régulière d'activités physiques chez les jeunes, particulièrement au dernier cycle du primaire et au premier cycle du secondaire.

1.1 Les méfaits de la sédentarité juvénile sur la santé physique des jeunes

La plupart des jeunes des pays occidentaux sont sédentaires ce qui influence négativement leur condition physique et leur santé (CFLRI, 2000a). L'intérêt de pratiquer quotidiennement l'activité physique n'est pas un leurre. Depuis nombre d'années, les médecins font des mises en garde au sujet des problèmes liés au manque d'activité physique chez les jeunes comme chez les adultes. Le diabète, le surpoids et l'obésité, le cancer, les maladies cardiovasculaires, l'atrophie musculaire, le mal de dos, la tension et le stress viennent en tête des maux et maladies associés

à cette sédentarité juvénile.

Chez les personnes sédentaires, le risque de contracter une maladie cardiovasculaire était 80% plus élevé que chez les individus actifs (Kino-Québec, 1999). Selon la fondation des maladies du cœur (2006), le manque d'activité physique serait la deuxième plus importante cause de décès attribuables à une maladie du cœur. En fait, 25% de tous les décès causés par une maladie du cœur sont directement attribués à l'inactivité physique et pourraient être évités (Institut Canadien de Recherche sur la Condition Physique et le mode de vie (ICRCP), 1998). À ce sujet, une étude de la fondation des maladies du cœur alléguait que si les jeunes, âgés de 9 à 12 ans, n'augmentaient pas leur niveau de pratique d'activités physiques et s'améliorent pas non plus leur alimentation, ils risquaient fort de développer des maladies cardiovasculaires dès l'âge de 30 ans. Selon certaines études, il existerait même un lien causal direct entre l'inactivité physique et l'insuffisance coronarienne (ICRCP, 1998 ; Blair & Meredith, 1994). Plus spécifiquement, le cœur des individus sédentaires est plus petit, a des parois moins épaisses et est moins efficace par rapport à celui des individus actifs (Chevalier, 2000). Somme toute, être inactif équivaldrait à consommer un paquet de cigarettes par jour (US Surgeon General, cité par Chevalier, 2000).

Les dernières études sur l'obésité démontrent que la prévalence de cet état augmente non seulement aux USA (Cerisola & Mistral, 2004) mais également en Europe (Rapport IOTF, 2007), en Asie (World Health Organisation (WHO), 2000), en Océanie (WHO, 2000) et plus près de chez nous au Canada (Institut Canadien de l'Information sur la Santé (ICIS, 2006) et au Québec (Nolin & Hamel, 2005). Une étude de l'institut Active Healthy Kids Canada (2009) rapporte tout récemment que 26% des jeunes canadiens âgés de 2 à 17ans sont considérés comme obèses ou en état de surpoids.

L'excès de poids survient lorsque la dépense énergétique est inférieure à l'apport alimentaire (Kino-Québec, 2000). Cet excès peut être associé à des pathologies telles l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, des problèmes respiratoires et orthopédiques, des accidents cérébrovasculaires, des troubles du sommeil, l'apparition de certains cancers (poumons, colon, endomètre, sein, etc.) ou du diabète de type II. L'obésité a aussi un lien direct avec le

développement des maladies cardiovasculaires. Elle oblige même parfois l'individu à exercer un contrôle systématique sur des paramètres de sa santé physique pour survivre. À titre illustratif, le diabète oblige l'individu à réguler et contrôler son taux d'insuline dans le sang de façon permanente et les personnes qui en sont atteintes sont donc totalement dépendantes de leurs doses régulières d'insuline, sans quoi elles ne peuvent continuer à vivre.

Le manque d'activité physique entraîne également le phénomène d'atrophie musculaire durant lequel, les tissus musculaires se dégradent parce qu'ils ne sont pas assez sollicités. En fait, la perte de masse, de l'endurance et de la force musculaire n'est pas qu'une conséquence normale du vieillissement, elle résulte également d'une inactivité physique chronique qui accompagne l'avancement en âge (Kligman, Hewitt & Crowell, 1999). À cet égard, Chevalier (2000) rapporte qu'un individu sédentaire peut perdre jusqu'à une demi livre de muscle par année.

1.2 Les méfaits psychologiques de la sédentarité juvénile

D'un point de vue psychologique, une faible pratique d'activités physiques prédispose les personnes à des difficultés psychologique variées. La vie en société confronte les enfants, adolescents et adultes à toujours davantage d'agents stressants. Des tensions se développent alors et l'absence de libération de ces frustrations par l'activité physique peut rendre certaines personnes extrêmement vulnérables aux problèmes de santé inhérents à un stress chronique (Chevalier, 2000). Le Collège des médecins de famille du Canada va même jusqu'à affirmer qu'il y aurait un lien causal direct entre l'inactivité physique et le développement d'une dépression (ICRCP, 1998).

L'obésité et d'autres problèmes liés à la sédentarité entraînent également des conséquences très néfastes pour la santé et le bien-être social des individus. Les personnes qui font de l'embonpoint risquent grandement d'être affectées par certains malaises psychologiques et sociaux reliés à leur état. Une image du corps négative est un aspect psychologique qui, reliée à des éléments comme l'habillement, la mode, l'apparence physique, etc., peut influencer les rapports sociaux d'un individu. De plus, cette image négative de soi constitue bien souvent un facteur de démotivation à

la pratique d'activités physiques. Dans le même registre, Friedman, Leslie, Tucker, Criqui & Kern (2008) observent que plus une personne est inactive, plus elle perd le goût de pratiquer de l'activité physique sur une base régulière. Elle regarde davantage la télévision, délaisse ses activités quotidiennes, côtoie moins de personnes, etc. Ses capacités de concentration et de travail sont également affectées par son style de vie sédentaire. À contrario, plus une personne est active, plus elle aura tendance à prendre des initiatives pour maintenir une pratique régulière.

1.3 Les coûts sociaux de la sédentarité juvénile

Le manque d'activité physique quotidienne observée chez les jeunes engage ceux-ci vers des difficultés médicales diverses et variées qui ont un coût. En 1997, Larouche émettait déjà des mises en garde à propos de l'explosion plausible des coûts en matière de santé. Il prévoyait que le coût des dépenses serait considérablement augmenté dans les années à venir si aucune action n'était réalisée pour susciter un mode de vie plus actif chez les canadiens.

L'inactivité physique observée chez un grand nombre de personnes occasionnait dès la fin des années 90 des coûts économiques exorbitants. Aux États-Unis, la situation était déjà désastreuse puisque 7% des coûts de la santé étaient liés à l'obésité et que 2,4% étaient associés à l'inactivité physique (Colditz, 1999). En Europe plus récemment, le coût de l'obésité a été estimé à 250 000 euros de frais de santé par personne obèse, causant chaque année 18 millions de jours d'absence pour cause de maladie (OMS, 2008). La situation était relativement semblable au Canada puisqu'en 1999, le coût social attribué à l'inactivité était d'environ 2,1 milliards de dollars, c'est-à-dire 2,5% des coûts totaux de la santé (Katzmarzyk, Ghedhill & Shephard, 2000).

Par ailleurs, selon le rapport « Données repères sur l'activité physique en 1997 », 25% de tous les décès causés par une maladie du cœur au cours de l'année 1993 étaient directement attribuables à la sédentarité et auraient pu être évités (ICRCP, 1998). Le rapport révèle aussi que si tous les canadiens étaient actifs, les économies réalisées par le système de santé au chapitre des seules maladies du cœur seraient de l'ordre de 776 millions de dollars par année. Une étude réalisée en Ontario dans le milieu des années 90 démontre également que les coûts additionnels imposés au

service de soins de la santé, pour traiter les insuffisances coronariennes associées à un mode de vie intensif, s'élèvent à plus de 350 millions de dollars par année (Bamford, 1994). En fait, l'Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie soulignait en 1997 que près de deux tiers des canadiens et des canadiennes n'étaient pas suffisamment actifs pour réduire le fardeau que constitue l'inactivité physique dans le secteur de la santé publique. Ce rapport a été complété dans la province du Québec, par Nolin & Hamel (2005) qui ont observé sensiblement les mêmes résultats. Ces études documentent une situation préoccupante dans le milieu des années 90. Même si nous ne sommes pas en mesure de citer des références plus récentes, on peut aisément penser que la tendance n'a pu qu'amplifier lors de la dernière décennie. Encore aujourd'hui dans de nombreux pays, le coût de la gestion des maladies non transmissibles liées à l'inactivité physique représente une proportion significative des dépenses de santé.

2. LA PRATIQUE RÉGULIÈRE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES, UN DÉTERMINANT IMPORTANT DE LA SANTÉ

2.1 Les bienfaits de l'activité physique

Contrairement aux éléments énoncés ci-avant, l'activité physique pratiquée sur des bases régulières produit des bénéfices importants sur la santé des jeunes. En effet, une pratique régulière d'activités physiques est importante pour la croissance des enfants et des adolescents. Elle permet d'améliorer l'endurance cardiorespiratoire, la résistance musculaire, la flexibilité, la posture et de contrôler le pourcentage de graisse dans le poids corporel (Kino-Québec, 2000). Elle joue un rôle crucial en permettant d'accroître la densité osseuse, ce qui peut prévenir l'ostéoporose. Elle offre également une excellente protection contre plusieurs maladies. Ainsi, les risques de développer une maladie coronarienne à l'âge adulte seront fortement diminués chez les personnes qui auront adopté et maintiendront au cours de l'enfance, de l'adolescence et de leur vie adulte, un mode de vie actif (Kino-Québec, 2000 ; USDHHS, 1996b).

Sur le plan psychologique, l'exercice amène un état de relaxation pour une période qui peut durer jusqu'à deux heures après l'arrêt de l'activité. Cette relaxation s'accompagne d'une amélioration de la concentration, de la créativité et de la mémoire, d'une meilleure capacité à effectuer les tâches, à résoudre des problèmes et d'une amélioration de l'humeur. De façon complémentaire, l'activité physique régulière contribue également à améliorer la santé mentale des individus (Campbell, 1994). Ils possèdent ainsi une meilleure estime de soi et une meilleure perception de soi (USDHHS, 1996b). Les risques de dépression, d'anxiété et de stress sont alors minimisés (Raglin, 1996).

À plus long terme, l'activité physique contribue à accroître l'estime de soi, la confiance en soi, le sentiment de bien-être et la compétence physique. Elle aide à libérer le sentiment de frustration et d'agressivité que vivent certains jeunes et permet souvent de vaincre l'ennui, facteur de risque en matière de consommation d'alcool, de drogues et de délits criminels. L'activité physique peut également jouer un rôle positif dans la prévention de la dépression et du suicide (Kino-Québec, 2000).

Finalement d'un point de vue social, la pratique régulière d'activités physiques suscite chez les jeunes un intérêt pour leur santé et les responsabilise face à leur hygiène personnelle (Kino-Québec, 2000). De plus, elle permet de réduire certains comportements autodestructeurs et antisociaux (violence, agressions, suicide, etc.). À travers la pratique sportive notamment, les jeunes développent une meilleure discipline personnelle, brisent leur isolement, acquièrent davantage le respect de l'autorité et s'initient à la coopération entre les membres d'une équipe. Ils apprennent à s'exprimer, à interagir avec les autres et à faire face à l'échec comme à la réussite.

McKenzie & Sallis (1996) estiment qu'engager les enfants et les adolescents dans une pratique régulière d'activités physiques et leur enseigner des habiletés afin qu'ils puissent développer une certaine autonomie, leur permettrait de maintenir un niveau approprié d'activité physique et pourrait aider à prévenir la sédentarité dans la prochaine génération d'adulte. Selon eux, l'amélioration des programmes d'éducation physique dans les écoles pourrait faire en sorte que la prochaine génération d'adulte soit active plutôt que sédentaire.

2.2 Les prescriptions à privilégier pour être actif

Les recommandations sur le volume d'activité physique nécessaire pour être actif varient d'une organisation à l'autre. Selon Kino-Québec (1998), les québécois de 5 à 17 ans devraient faire de l'activité physique tous les jours pendant 30 minutes. Pour l'ICRCP (1998), il faudrait pratiquer 60 minutes d'activités physiques par jour, au moins 5 jours par semaine. La World Health Organisation (WHO, 2007) recommande aux adultes de faire au moins 30 minutes d'activité physique à intensité modérée 5 jours par semaine ou au moins 20 minutes d'activité physique à intensité vigoureuse 3 jours par semaine chez les adultes. Selon cet organisme, l'observation d'une telle prescription permettrait de réduire le risque de contracter plusieurs maladies non transmissibles très répandues comme les maladies cardiovasculaires, le diabète de type II, les cancers du colon et du sein.

Chez les enfants, la WHO (2007) suggère 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse par jour pour permettre d'assurer le bon développement des os, des muscles, des articulations, du cœur et des poumons, la coordination et le contrôle des mouvements, le maintien d'un poids corporel adéquat.

Par ailleurs, l'avis du comité scientifique de Kino-Québec (1999) spécifie que la régularité de la pratique doit être maintenue tout au long de l'année et que les personnes sédentaires depuis une longue période doivent débiter lentement et augmenter progressivement leur dépense énergétique de manière quotidienne. Pour ce faire, il faut privilégier la pratique d'activités physiques susceptibles de bien s'intégrer au mode de vie quotidien et de savoir varier ses activités au fil des saisons. La pratique de certaines activités physiques telles que la marche, la natation, le patinage, la randonnée cycliste, le ski de fond, des activités dites « cycliques » ou des activités intégrées à la vie quotidienne (marcher pour se rendre au travail, utiliser les escaliers, etc.) sont alors suggérées. À cet égard, la marche et le cyclisme, plutôt que l'usage de véhicules motorisés, présentent beaucoup d'avantages, non seulement pour la santé, mais aussi pour l'environnement.

Les recommandations présentées plus haut constituent des cibles réalistes et optimales. Cependant, il ne semble pas y avoir de seuil au dessous duquel l'activité physique n'aurait pas d'effet positif sur la santé. Ainsi, toute augmentation, si minime soit-elle, s'avère bénéfique pour la santé de l'individu (Kino-Québec, 1999). En fait, plus une personne est active meilleure sera sa santé.

Enfin, mentionnons que la plupart des études qui mesurent le niveau de pratique d'activités physiques privilégient quatre critères pour le faire, à savoir la fréquence de pratique, la durée de pratique, l'intensité de pratique et la diversité de pratique. L'intensité, la fréquence et la durée sont des critères qui vont déterminer la dépense énergétique finale d'une personne. Quant à la diversité de la pratique, elle permet aux individus de demeurer actifs malgré les fluctuations normales du quotidien (saison, blessures, températures, horaires, etc.).

3. L'ÉDUCATION À UN MODE DE VIE ACTIF, UNE NÉCESSITE

L'ampleur des conséquences néfastes associées à la sédentarité juvénile amène de plus en plus d'organismes à concentrer leurs efforts sur la promotion de la pratique régulière d'activités physiques et la création de programmes visant l'adoption d'une vie active. De façon plus spécifique, les divers programmes mis de l'avant par Kino-Québec, l'avènement de l'organisme « Québec en forme » et les programmes « Iso-Actif », « Défi de la santé », « Acti-midi » sont autant d'initiatives qui reflètent bien cette volonté d'amener la population à être plus active.

Les effets potentiellement désastreux de la sédentarité juvénile ont également incité le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), aujourd'hui le Ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports (MELS), à intégrer l'éducation à la santé à l'école et au cursus de l'éducation physique scolaire. En effet, le Programme de formation de l'école québécoise (MEQ, 2001a), qui résulte de la dernière réforme scolaire au Québec, comprend cinq grands domaines généraux de formation dont l'un s'intitule « Santé et bien-être ». De plus, la discipline de l'éducation physique est devenue « l'éducation physique et à la santé ». Enfin, le programme d'éducation physique et à la

santé s'articule maintenant autour de trois grandes compétences dont l'une « *adopter un mode de vie sain et actif* » est spécifiquement dédiée à l'apprentissage de saines habitudes de vie. En définitive, le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ, 2001a) a confié aux écoles une mission élargie d'éducation à la santé. Il a également accordé aux éducateurs physiques le leadership en cette matière en leur donnant le mandat d'amener leurs élèves à accroître leur niveau de pratique d'activités physiques, à adopter des comportements sains et à développer des stratégies pour prendre en charge leur santé tout au long de leur vie.

Au cours des années 90, plusieurs chercheurs avaient déjà suggéré d'intégrer l'éducation à la santé dans les écoles. À titre d'exemple, Sallis & McKenzie (1991) estimaient qu'engager les enfants et les adolescents dans la pratique régulière d'activités physiques, leur enseigner des habiletés afin qu'ils puissent développer une certaine autonomie leur permettant de maintenir un niveau approprié d'activité physique, pourraient d'aider à prévenir la sédentarité dans la future génération d'adultes. Selon eux, l'amélioration des programmes d'éducation physique dans les écoles pourrait faire en sorte que la prochaine génération d'adultes soit active plutôt que sédentaire. D'autres auteurs (Campbell, 1994 ; Safrit, 1995) reconnaissaient aussi à l'école la responsabilité d'amener les jeunes à adopter des habitudes de vie saines et un mode de vie qui inclut la pratique régulière d'activité physique. Pour l'ACSEPLD (1996), il apparaissait nécessaire d'éduquer, d'encourager et de motiver les enfants à participer à un régime régulier d'activités physiques parce que les habitudes qui s'acquièrent durant l'enfance sont les plus durables. En outre, si les enfants apprennent à s'alimenter sainement et prennent conscience de l'importance d'une vie active en bas âge, il y a plus de chance qu'ils conservent ces comportements jusqu'à l'âge adulte (Virgilio, 1998).

4. L'ÉDUCATION A LA SANTÉ, UN DÉFI DE TAILLE POUR LES ÉDUCATEURS PHYSIQUES

Si la commande du MELS eu égard à l'éducation à la santé semble parfaitement prendre en compte les problèmes sanitaires qui augmentent dans la société québécoise, elle pose en réalité d'énormes difficultés pour les éducateurs physiques et les solutions concrètes se font rares.

Premièrement, on a ajouté l'éducation à la santé au cursus de l'éducation physique sans toutefois augmenter le temps imparti à cette discipline dans le régime pédagogique. Les cours d'éducation physique sont souvent considérés comme un à-côté des programmes scolaires (Alexander, 1997). Seulement 12% des élèves qui fréquentent les écoles canadiennes ont accès à une éducation physique quotidienne et ce, malgré les recommandations qui sous-tendent que les programmes scolaires devraient comporter une période quotidienne d'activités physiques (CEEPEQ, 1993 ; Kino-Québec, 2000).

Plus spécifiquement, le nombre d'heures consacrées au cours d'ÉPS au Québec et dans plusieurs autres endroits dans le monde est insuffisant pour permettre aux jeunes d'avoir une pratique satisfaisante d'activités physiques (Dowda, Sallis, McKenzie, Rosengard & Kohl, 2005 ; Manidi & Dafflon-Arvanitou, 2000 ; Power, Conway, McKenzie, Sallis, & Marshall, 2002 ; Wallhead & Buckworth, 2004). Afin de pallier à ce problème, des auteurs suggèrent que les éducateurs physiques mettent en place des programmes permettant aux jeunes d'être actifs physiquement à l'extérieur du cadre des cours d'ÉPS (Lubans & Morgan, 2009; McKenzie, 2001; Powers & al., 2002; Scantling & Grotelueschen, 2002). Pour ce faire, les éducateurs physiques ont besoin de stratégies novatrices qui stimulent vraiment les élèves à être actifs et des mécanismes de contrôle pour mesurer ce niveau d'activité.

Bon nombre d'éducateurs physiques implantent déjà ce genre d'intervention dans leur milieu scolaire, toutefois l'examen de la littérature permet de constater que la plupart de ces interventions n'ont pas fait l'objet d'une évaluation quant à leur efficacité (Pangrazi, Beighle, Vehige & Vack, 2003; Powers & al., 2002). De plus, plusieurs revues de littérature démontrent que les interventions qui ont fait l'objet d'études sont souvent peu efficaces pour augmenter la pratique d'activités physiques des jeunes à l'extérieur du cadre du cours d'ÉPS (Ringuet & Trost, 2001; Stone, McKenzie, Welk & Booth, 1998; Van Sluijs, McMinn & Griffin, 2007; Wallhead & Buckworth, 2004).

Deuxièmement, les éducateurs physiques sont plutôt démunis face au mandat qui leur est confié. Ils ont souvent peu de moyens pour mettre en œuvre la compétence « *adopter un mode de vie*

sain et actif » (Daigle, 2004 ; Michaud 2002). En fait, la plupart n'ont pas reçu de formation dans ce secteur particulier lors de leurs études. Ainsi, jusqu'à tout récemment, la formation initiale en éducation physique au Québec, bien qu'elle comportait à la fois des cours en relation avec divers aspects de la santé et des cours sur l'enseignement, ne leur permettait pas d'intégrer de stratégies d'intervention opérationnelles pour faire de l'éducation physique et à la santé. D'une part, les activités de formation qui traitaient de santé dans les programmes d'éducation physique étaient essentiellement axées sur l'acquisition de connaissances. Les contenus de ces cours n'étaient pas présentés dans une perspective d'utilisation éventuelle par les éducateurs physiques dans leurs interventions auprès des élèves. D'autre part, les cours liés à l'enseignement ne couvraient pratiquement jamais la santé comme contenu à intégrer dans la pratique courante en éducation physique et portaient peu ou pas sur des moyens opérationnels pour amener les élèves à adopter un mode de vie sain et actif (Gagnon, 2001). L'éducation physique et à la santé considérée dans la perspective des nouveaux curriculums constitue donc un univers pour lequel les éducateurs physiques en exercice ont besoin de recevoir une formation spécifique.

Par ailleurs, l'intégration de la santé dans les cours d'éducation physique relève d'un changement majeur dans la philosophie et la pratique des cours. Il va sans dire que les éducateurs physiques dont l'approche visait principalement à améliorer les habiletés techniques des jeunes, devront modifier considérablement leur enseignement afin de laisser une place à des interventions davantage axées sur la santé et le mieux-être, et par le fait même, développer chez leurs élèves des connaissances, des attitudes, des comportements et une confiance nécessaire pour qu'ils adoptent et maintiennent un mode de vie actif (Cogérino, 1999). À cet égard, bien des éducateurs physiques se demandent comment opérer cette transformation sans dénaturer leur pratique professionnelle. Traditionnellement, les éducateurs physiques ont surtout concentré leurs actions sur le développement de l'efficacité motrice des jeunes. Le postulat à la base de cette orientation est que la maîtrise d'habiletés motrices est une condition qui devrait tout naturellement inciter les jeunes à pratiquer des activités physiques de diverses natures (Gagnon, 2001). Cependant, les résultats alarmants des études sur les habitudes de vie des jeunes nous prouvent qu'il faut aller bien au-delà du développement de l'efficacité motrice si l'on veut amener les jeunes à adopter un mode de vie sain et actif. Les éducateurs physiques doivent donc maintenant réviser leur pratique de façon à avoir des effets tangibles sur la santé et le développement psychosocial des élèves.

Cet objectif ambitieux mais incontournable insécurise bon nombre d'éducateurs physiques, ce qui laisse présager des besoins de formation.

Troisièmement, l'opérationnalisation de l'approche de formation par compétence, telle qu'instituée dans le *Programme de formation de l'école québécoise* (MEQ, 2001b), constitue un autre défi de taille pour les éducateurs physiques. Selon ce programme :

« Le concept de compétence est défini comme un savoir agir fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficaces d'un ensemble de ressources » (p.4).

« Par savoir-agir, on entend la capacité de recourir de manière appropriée à une diversité de ressources tant internes qu'externes, notamment aux acquis réalisés en contexte scolaire et à ceux qui sont issus de la vie courante » (p.5).

« La notion de ressources réfère non seulement à l'ensemble des acquis scolaires de l'élève, mais aussi à ses expériences, à ses habiletés, à ses intérêts, etc. À cela, que l'on pourrait qualifier de ressources internes ou personnelles, s'ajoutent une multitude de ressources externes auxquelles l'élève peut faire appel, tels ses pairs, son professeur, les sources documentaires, etc. » (p.5).

« Enfin, les idées de mobilisation et d'utilisation efficaces suggèrent que le savoir-agir propre à la compétence dépasse le niveau du réflexe ou de l'automatisme. Ce savoir-agir suppose, dans la poursuite d'un objectif clairement identifié, une appropriation et une utilisation intentionnelles de contenus notionnels et d'habiletés tant intellectuelles que sociales » (p.5).

Les éducateurs physiques doivent donc maintenant créer des conditions d'apprentissage qui favorisent l'acquisition de « savoirs-agir » en permettant aux élèves de:

- développer et d'avoir accès à des ressources essentielles et pertinentes ;
- vivre des situations où ils doivent faire appel à ces ressources pour résoudre les problèmes qu'ils y rencontrent.

Dans ces situations de compétence, il revient à l'étudiant de penser lui-même à toutes les ressources qui doivent être utilisées pour accomplir une tâche complexe ou résoudre un problème. C'est cette capacité de « penser à... », en toute autonomie, qui constitue le fondement même de la notion de compétence (Scallon, 2004).

En éducation physique et à la santé, le curriculum compte trois compétences disciplinaires, à savoir :

- agir dans divers contextes de pratique d'activités physiques;*
- interagir dans divers contextes de pratique d'activités physiques;*
- adopter un mode de vie sain et actif.*

Cette dernière compétence constitue le pivot de la réussite éducative en éducation physique et à la santé. Elle est également associée à l'atteinte d'un bon niveau d'efficacité motrice (1^{ère} et 2^e compétences).

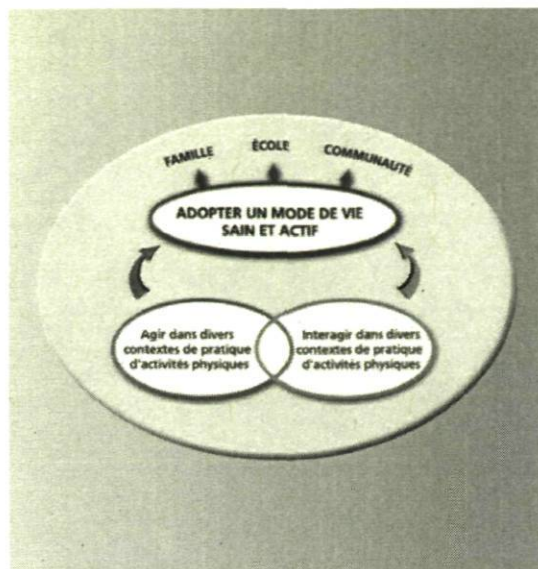


Figure 1. Compétences disciplinaires de l'éducation physique et à la santé (MEQ, 2001b)

Pour permettre le développement de ces compétences, les éducateurs physiques doivent créer des conditions d'apprentissage qui engagent les élèves dans un certain nombre de démarches jugées essentielles, lesquelles sont appelées composantes des compétences. C'est de la combinaison et de l'orchestration de ces composantes qu'émergent les compétences (MEQ, 2001b).



Figure 2. Composantes de la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif » (MEQ, 2001b)

Essentiellement, l'élève doit pouvoir vivre des projets éducatifs dont le processus l'amène à :

- analyser les effets de certaines habitudes de vie sur sa santé et son bien-être ;
« Faire preuve d'ouverture d'esprit à l'égard des informations concernant la santé et le bien-être ; consulter les ressources pertinentes en gardant un esprit critique ; compiler des faits observables sur ses habitudes de vie ; reconnaître celles qui sont favorables ou néfastes pour sa santé et son bien-être » (p.481).

- planifier une démarche visant à modifier certaines de ses habitudes de vie ;
« Reconnaître ses goûts et ses aptitudes ; exploiter les ressources humaines et matérielles offertes à l'école, dans sa famille et dans la communauté ; se fixer un objectif réaliste ; élaborer la stratégie la plus prometteuse pour modifier ses habitudes de vie ; estimer les exigences et les conséquences de ses choix » (p.481).

- s'engager dans une démarche visant à modifier certaines de ses habitudes de vie ;
« Appliquer sa stratégie qui vise la pratique régulière d'activités physiques et l'intégration, dans sa vie quotidienne, de saines habitudes de vie telles que le sommeil et l'hygiène corporelle ; persévérer malgré les difficultés éprouvées lors de la mise en œuvre de son plan » (p.481).

- établir le bilan de sa démarche.
« Compiler les faits relatifs à la modification de ses habitudes de vie ; Mesurer à l'aide d'outils, le maintien ou l'amélioration de sa condition physique ; Évaluer la modification de ses habitudes de vie, sa persévérance et l'efficacité de son plan sur sa santé et son bien-être ; Juger de sa motivation et de son désir de réinvestir ses apprentissages ;

Faire une analyse critique des étapes franchies ; Prendre une décision selon l'évaluation effectuée » (p.481).

En définitive, la formation à la compétence « *Adopter un mode de vie sain et actif* » s'opérationnalise à travers un processus perpétuel de régulation des habitudes de vie des élèves. Mettre en place un tel dispositif de formation s'avère particulièrement difficile pour les éducateurs physiques puisqu'ils ne sont pas familiers avec ce type d'approche et que l'objet d'apprentissage, c'est-à-dire les habitudes de vie des élèves, s'exprime hors des cours d'éducation physique et échappe à leur contrôle. Encore là, les éducateurs physiques ont besoin de formation et d'outils pour assumer adéquatement leur fonction.

Somme toute, l'école est maintenant considérée comme un lieu d'intervention privilégié pour l'éducation à la santé et l'éducateur physique est identifié comme le principal maître d'œuvre en cette matière. Cependant, le manque de temps, de moyens et de formation pertinente constituent des obstacles à surmonter pour les éducateurs physiques dans leur rôle d'éducateur à la santé. Ces difficultés vécues par les éducateurs physiques ont incité les chercheurs du Groupe de recherche sur l'intervention en éducation physique et sportive (GRIEPS) à élaborer et mettre en place le *Pentathlon en équipe*, un programme de stimulation à la pratique d'activités physiques. Celui-ci constitue un moyen opérationnel pour développer la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif » tout en préservant le temps dévolu au cours d'éducation physique. De plus, ce programme est accompagné de sessions de formation pour habiliter les éducateurs physiques à l'implanter dans une perspective de développement de compétence.

5. LE PENTATHLON EN EQUIPE, UN PROGRAMME POUR APPRENDRE AUX JEUNES À ÊTRE ACTIFS

5.1 Le fonctionnement du programme

Le *Pentathlon en équipe* est un programme stimulant qui a pour but d'amener chaque participant à augmenter son niveau de pratique d'activités physiques, ou à le maintenir s'il est déjà

satisfaisant. Il s'agit d'une « activité-défi » qui comporte à la fois 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 cumuler le plus d'heures d'activités physiques possible selon leurs intérêts et besoins (Gagnon, Normandin, Nadeau, Martel & Michaud, 2006).

Par le biais de ce programme, les élèves sont amenés à prendre en charge leur pratique d'activités physiques en se dotant de stratégies individuelles et d'équipe pour adopter un mode de vie actif. Cette démarche est considérée essentielle par plusieurs auteurs qui relèvent l'importance d'enseigner aux jeunes à gérer leur propre pratique d'activités physiques en créant un environnement qui leur permettra de faire des choix, de prendre des décisions éclairées au sujet de leur pratique afin de tendre vers l'autonomie (Bryan & Solmon, 2007 ; McKenzie, 2001). Plus spécifiquement, chaque élève est appelé à élaborer de façon plus ou moins précise son propre plan d'action par la sélection de stratégies qui lui sont proposées pour être plus actif ou par la création de stratégies personnalisées. De plus, il profite d'un répertoire de 48 activités physiques réparties dans cinq catégories (activités aquatiques, jeux et sports d'équipe, activités cycliques, jeux et sports individuels ou activités artistiques, jeux et sports duels) pour sélectionner les activités qui lui conviennent le plus. À chaque jour durant les huit semaines du programme, l'élève consigne soigneusement sur une fiche développée à cette fin (annexe A) chacun de ses épisodes d'activités physiques. Comme le *Pentathlon en équipe* vise à amener l'élève à gérer de façon autonome sa pratique d'activités physiques, ce dernier ne peut inscrire les activités pratiquées lors des cours d'éducation physique obligatoires puisqu'il n'a pas volontairement fait le choix d'être actif durant ces situations. Des standards de quantité de pratique d'activités physiques sont présentés aux élèves pour les stimuler.

Dans le cadre du volet équipe, des standards d'équipe sont proposés. Plus spécifiquement, la performance d'une équipe est mesurée sur trois variables : la quantité de pratique de chaque élève ; la quantité de pratique de l'équipe ; la diversité des activités pratiquées par l'équipe puisque celle-ci doit tenter d'obtenir un minimum d'heures d'activités physiques dans chacune des cinq catégories mentionnées auparavant. Des prix symboliques sont décernés au terme du

Pentathlon aux équipes qui rencontrent des standards particuliers. Il va sans dire que pour réussir leur *Pentathlon*, les membres d'une même équipe doivent se concerter afin de mettre en place des stratégies d'équipe pour collaborer et se compléter dans la poursuite des standards du volet équipe. Les standards individuels et d'équipe ainsi que les prix symboliques sont explicités davantage à l'annexe B de ce document.

Par ailleurs, le *Pentathlon en équipe* s'inscrit dans l'approche de formation par compétence puisqu'il permet aux élèves de planifier leur démarche afin de modifier leur pratique d'activités physiques, de s'engager dans cette démarche et d'établir le bilan de celle-ci à travers un processus de régulation qui a lieu à quatre reprises durant le programme, soit au terme des 2^e, 4^e, 6^e, et 8^e semaines du *Pentathlon*. Ainsi, les fiches de compilation des épisodes d'activités physiques des élèves sont récupérées selon un intervalle de deux semaines et les données de ces fiches sont saisies par des membres du GRIEPS dans un logiciel conçu spécifiquement pour cela. Des tableaux de résultats révélant l'évolution des élèves et des équipes sont ensuite envoyés à l'éducateur physique qui les présente aux élèves lors d'une séance prévue à cet effet. C'est à ce moment que les élèves analysent leurs résultats, établissent des liens entre ceux-ci et les intentions qu'ils avaient au départ, révisent leurs objectifs, se donnent de nouvelles stratégies si nécessaire, etc. En fin de compte, l'expérimentation du *Pentathlon en équipe* guide l'élève vers une pratique d'activités physiques autonome qui contribue à améliorer sa capacité de gestion en matière de vie active. Il développe sa capacité d'analyse de l'efficacité de ses stratégies et des effets de sa pratique d'activités physiques sur sa santé et son bien-être en mettant à profit sa pensée critique.

5.2 Les principes pédagogiques à la base du *Pentathlon en équipe*

Certains principes pédagogiques ont guidé l'élaboration du *Pentathlon en équipe*. Plus spécifiquement, les concepteurs du programme ont voulu :

1) proposer une activité motivante sous forme d'un grand jeu comportant des prix symboliques liés à l'atteinte d'objectifs individuels et d'équipe afin de satisfaire le besoin de quête de défi des élèves tel que le recommandent certains auteurs (Nahas, Goldfine & Collins, 2003) ;

2) offrir aux élèves un vaste répertoire d'activités (N=48) dans lequel ils peuvent choisir de pratiquer celles qu'ils préfèrent et les inciter à s'engager dans une variété d'activités physiques tel que le suggèrent certains auteurs (Alderman, Beighle & Pangrazi, 2006; Bryan & Solmon, 2007).

3) proposer une activité compétitive mais non menaçante en ce sens que chaque élève n'est pas comparé aux autres mais est en compétition avec lui-même dans le défi individuel et en collaboration avec ses coéquipiers dans le défi d'équipe ;

4) définir de façon précise les contingences de l'activité (nature du défi, procédures pour tenter de le réussir, règlements, durée, modalités d'évaluation et de comptabilisation de l'évolution de l'élève, etc) de façon à ce que chaque élève et chaque équipe puissent se donner des objectifs optimaux pour la réussite de leur *Pentathlon en équipe* ;

5) favoriser l'engagement de l'élève sur une période suffisamment longue (huit semaines) pour l'amener à adapter sa pratique d'activités physiques lors de difficultés et fluctuations de la vie qui sont nécessaires au développement de compétences (démotivation, facteurs environnementaux et climatiques défavorables, facteurs personnels limitants, etc.) ;

6) favoriser le développement de l'autonomie en amenant l'élève à être responsable de son engagement vers l'adoption d'une pratique régulière d'activités physiques ;

7) soumettre l'élève à un processus de régulation simple mais formel au cours duquel il réévalue constamment ses résultats et sa démarche pour réajuster ses objectifs et actions pour mieux réussir son *Pentathlon* ;

8) enseigner des concepts théoriques essentiels liés à la réalisation du défi du *Pentathlon* (notions de fréquence, intensité, durée, diversité de pratique d'activités physiques, etc.) ;

9) favoriser le travail en équipe de cinq ou six élèves de façon à créer un contexte de support mutuel entre eux, condition que de nombreux auteurs estiment déterminante dans une démarche d'acquisition d'une saine habitude de vie (Beets, Vogel, Forlaw, Pitetti & Cardinal, 2006 ; Duncan, Duncan & Strycker, 2005 ; Molt, Dishman, Saunders, Dowda, Felton & Pate, 2007 ; Prochaska, Rodgers & Sallis, 2002 ; Sallis, Hovell, Hofsteffer, & Barrington, 1992 ; Springer, Kelder & Hoelscher, 2006 ; Voorhees, Murray, Welk, Birnbaum, Ribisl, Johnson & al., 2005).

5.3 L'efficacité relative du programme Pentathlon en équipe

Les premières études du GRIEPS sur le *Pentathlon en équipe* permettent de croire à l'efficacité de ce programme pour inciter les jeunes à être actifs. En effet, les proportions d'élèves qui sont actifs ou très actifs durant le *Pentathlon en équipe* sont très élevées. On constate également que la plupart des élèves sont satisfaits de l'expérience vécue et conscients des bénéfices que leur a apportés ce programme. Plus spécifiquement, les principaux résultats de quatre études sont présentés au Tableau 1.

Tableau 1. *Principaux résultats d'études sur le Pentathlon en équipe.*

Sources	Résultats
Martel, Nadeau, Gagnon, Michaud & Normandin (2006)	- 68% des élèves (N=313) sont actifs ou très actifs durant le <i>Pentathlon en équipe</i> .
Gagnon, Normandin, Nadeau, Martel & Michaud (2006)	- Seulement 14% des élèves (N=313) avouent qu'ils ne souhaitent pas revivre le <i>Pentathlon en équipe</i> . - 70% des élèves disent faire plus souvent de l'activité physique pendant le programme. - 60% des élèves affirment qu'ils font des épisodes d'activités physiques plus longs durant le <i>Pentathlon en équipe</i> . - 44% des élèves mentionnent qu'ils pratiquent de nouvelles activités pendant le programme. - 75% prétendent qu'ils maintiennent toujours leur niveau de pratique d'activités physiques trois semaines après la fin du <i>Pentathlon en équipe</i> .
Gagnon, Nadeau & Martel (2008)	- 76% des élèves (N=763) sont actifs ou très actifs durant le <i>Pentathlon en équipe</i> . - Les élèves très actifs font plus d'épisodes d'activités physiques de longue durée et plus d'épisodes à intensité élevée que les autres élèves.
Martel, Nadeau, Gagnon, Michaud, Godbout & Gadais (2009)	- 84% des élèves (N=1037) sont actifs ou très actifs. - Seulement 15% des élèves ne souhaitent pas revivre le <i>Pentathlon en équipe</i> . - La majorité des élèves affirment que le programme les amènent être plus actifs.

Somme toute, les premières études sur le *Pentathlon en équipe* ont permis de démontrer la faisabilité du programme et de constater son utilité pour contribuer de façon tangible au développement de la compétence « *Adopter un mode de vie sain et actif* ». Cependant, il reste beaucoup à faire pour mieux comprendre tous les impacts de ce programme auprès des jeunes. À cet égard, plusieurs aspects sont à considérer. Il faudrait entre autres :

- évaluer l'efficacité du *Pentathlon* en comparant l'évolution de la pratique d'activités

physiques d'élèves soumis au programme (groupes expérimentaux) avec celle d'élèves qui ne profitent pas de cette intervention (groupes témoins) ;

- vérifier dans quelle mesure les élèves maintiennent leur niveau de pratique d'activités physiques quelques semaines après la fin du *Pentathlon* ;
- décrire les stratégies individuelles et d'équipe que les élèves mettent en place pour réaliser le mieux possible leur *Pentathlon* ;
- décrire les stratégies d'intervention privilégiées par les éducateurs physiques qui proposent le *Pentathlon* à leurs élèves ;
- comparer l'effet du programme dans divers milieux socio-économiques ;
- décrire, au terme du *Pentathlon*, les connaissances des élèves relativement aux principaux concepts en jeu dans le programme, à savoir la nature des activités, la durée, la fréquence et l'intensité de celles-ci ;
- évaluer l'efficacité du programme à divers moments de l'année (automne, hiver, printemps) ;
- etc.

Par ailleurs, la somme des informations et statistiques qui émergent de la réalisation même du *Pentathlon en équipe* permettent de faire des analyses plus raffinées de diverses variables du programme. À titre d'exemples, il serait souhaitable de :

- décrire de façon plus spécifique (nature et diversité des activités, fréquence, durée, intensité) la pratique d'activités physiques des élèves qui participent au *Pentathlon* ;
- mettre en relation le niveau de pratique d'activités physiques des élèves avec leurs perceptions au sujet du *Pentathlon* ;
- analyser en détails l'évolution de la pratique d'activités physiques des élèves de façon à décrire leur cheminement au long des huit semaines du programme ;
- etc.

6. LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

La présente étude propose de satisfaire trois des propositions d'études mentionnées dans le paragraphe précédent. Premièrement, les résultats des études réalisées jusqu'à maintenant sur le *Pentathlon en équipe* demeurent relativement généraux. Nous estimons qu'il faut faire des analyses plus détaillées des données du programme afin de faire ressortir des particularités qui n'ont pu être mises en évidence dans les études antérieures. C'est donc dans cette perspective que nous proposons de décrire la pratique d'activités des élèves (garçons, filles, élèves peu actifs, actifs ou très actifs) selon la nature, la fréquence, la durée et l'intensité de leurs épisodes d'activités physiques.

Deuxièmement, l'étude de Gagnon & al. (2006) révèlent que 75% des élèves prétendent maintenir leur niveau de pratique d'activités physiques au terme du *Pentathlon*. Cependant, rien ne nous permet de savoir si leurs perceptions sont le reflet de la réalité. Nous souhaitons ainsi vérifier plus objectivement si la pratique des élèves se maintient effectivement après le retrait du *Pentathlon*. Il s'agit donc de comparer la pratique d'activités physiques des élèves durant le programme et après celui-ci.

Troisièmement, nous ne savons pas dans quelle mesure les connaissances des élèves en ce qui concerne les concepts de nature, fréquence, durée et intensité d'activités physiques sont liées à leur niveau d'activités physiques. À cet égard, nous proposons de vérifier le niveau de connaissance de ces concepts chez les garçons, filles, élèves peu actifs, actifs ou très actifs.

CHAPITRE II

MÉTHODOLOGIE

1. LES SUJETS DE L'ETUDE

1.1 Les élèves

Ce projet de recherche a bénéficié de la collaboration de 98 élèves (50 filles, 48 garçons), âgés de 10 à 13 ans, provenant de deux classes de 5^e année (64 élèves) et d'une classe de 6^e année (34 élèves) du primaire. La plupart de ces élèves avaient déjà pris part au programme *Pentathlon en équipe* au cours de l'année scolaire précédente. Conséquemment, le processus d'implantation du programme s'est déroulé conformément aux étapes usuelles et les élèves ont complété adéquatement les fiches d'enregistrement de leurs épisodes de pratique d'activités physiques. Il faut également préciser que des élèves étaient inscrits dans une concentration « sports-études », respectivement en Danse (14 élèves) et en Soccer (16 élèves).

1.2 L'éducateur physique

L'éducateur physique ayant participé à l'étude fait partie des concepteurs du *Pentathlon en équipe*. Il possède plus de 15 années d'expérience d'enseignement de l'éducation physique et une expertise pour l'accompagnement des élèves au sein de ce programme, dans la mesure où il l'a déjà implanté auprès de groupes d'élèves du primaire. Cette expertise lui a d'ailleurs permis d'accompagner efficacement les élèves tout en leur proposant diverses stratégies, individuelles ou d'équipe, susceptibles de les aider à mieux réussir leur *Pentathlon en équipe*.

1.3 Les titulaires de classe

Les titulaires (N=3) des différentes classes ont collaboré avec l'éducateur physique tout au long de l'étude. En fait, ils lui ont permis d'utiliser du temps de classe afin de préparer les élèves à leur participation au *Pentathlon en équipe*, de former les équipes et de rencontrer, et ce à trois reprises, ces équipes de chacune des classes. Les titulaires de classe ont également alloué aux élèves une période quotidienne d'environ dix minutes afin qu'ils puissent compléter adéquatement leurs fiches d'enregistrement d'épisodes d'activités physiques.

2. LE PROGRAMME *PENTATHLON EN EQUIPE*

Tel que mentionné précédemment, le *Pentathlon en équipe* est un programme de stimulation à la pratique d'activités physiques et sportives qui a pour but d'amener chaque participant à augmenter son niveau de pratique d'activité physique, ou à le maintenir s'il est déjà satisfaisant. C'est une épreuve qui se déroule sur une période de huit semaines consécutives, au cours desquelles les membres de chacune des équipes de cinq ou six participants doivent cumuler le plus d'heures d'activités physiques possible selon leurs intérêts et besoins (Gagnon & al., 2006). Les participants au *Pentathlon* doivent respecter certaines règles pour assurer l'efficacité du programme, à savoir : 1) déclarer le plus justement possible la durée réelle de chacun de leurs épisodes d'activités physiques ; 2) inscrire uniquement des épisodes de pratique pour des activités qui font partie des catégories décrites sur la fiche de compilation ; 3) ne pas inscrire les cours d'éducation physique dans leur compilation.

2.1 Le processus d'implantation du Pentathlon en équipe

Le processus d'implantation s'est déroulé sur une période de treize semaines consécutives à l'automne 2007 (24 septembre au 13 décembre) et comportait deux étapes : une *étape d'implantation* (8 semaines) et une *étape post-implantation* (5 semaines) du programme.

2.1.1 L'étape d'implantation

L'étape d'implantation du *Pentathlon en équipe* a comporté trois phases : une phase préparatoire, une phase de réalisation et une phase de bilan. Lors de la *phase préparatoire*, les responsables du *Pentathlon en équipe* ont donné une formation à l'éducateur physique pour l'initier aux modalités de réalisation du programme et lui enseigner comment développer des plans d'intervention afin d'utiliser le programme dans la perspective du développement de la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif ». Par la suite, l'éducateur physique a présenté ces modalités de réalisation du programme aux élèves, respectivement dans la classe de chacun des titulaires, et a procédé à la formation des équipes de 5 ou 6 élèves dans chacune des classes.

La *phase de réalisation* s'est déroulée pendant huit semaines consécutives durant lesquelles les élèves inscrivaient quotidiennement leurs épisodes de pratique d'activités physiques sur la fiche individuelle prévue à cette fin (Figure 3). Concrètement, les élèves devaient indiquer sur cette fiche, chaque matin dans la classe de leur titulaire, ce qu'ils avaient fait en précisant le numéro (No) ainsi que la durée de pratique (minutes) de chaque activité pratiquée la veille ou au cours de la fin de semaine (saisie du lundi matin). Ces fiches étaient ensuite expédiées à toutes les deux semaines par l'éducateur physique aux responsables du *Pentathlon en équipe*. Ces derniers en assuraient la saisie sur fichiers informatiques et produisaient des tableaux récapitulatifs (Figure 4), pour chacune des équipes, qu'ils faisaient parvenir à l'éducateur physique par courrier électronique au terme des 2^e, 4^e et 6^e semaines de participation des élèves. À titre d'exemple, le bilan présenté à la figure 4 permet de décrire les résultats d'une équipe au terme des deux premières semaines du *Pentathlon*. En fait, le bilan de l'équipe des Vikings (5 élèves) démontre qu'ils ont cumulé 65,45 *HP* (Excellence), atteint les standards de quatre catégories d'activités (Médaille d'or) et que chaque membre de l'équipe a accumulé 6,25 *HP* ou plus (Médaille d'or). La prise en considération de ces résultats de manière combinée situe donc l'équipe, après deux semaines de *Pentathlon*, au niveau du prix symbolique « Médaille d'or ». Cette comparaison systématique des résultats des bilans aux exigences des *prix symboliques* permettrait aux élèves de réguler, au besoin, leurs démarches individuelles et d'équipe pour atteindre le prix convoité. De la même manière, ces tableaux permettraient à l'éducateur physique de réajuster, si nécessaire, son plan d'intervention de façon à favoriser le plus possible la réussite de ses élèves et les informer de leur progression.

Primaire, sec. 1 et 2 Nom de ton équipe : _____ Ton nom : _____

Activités aquatiques (15 ou 18 heures)	Jeux et sports d'équipe (35 ou 42 heures)	Activités cycliques (15 ou 18 heures)	Jeux ou activités artistiques (35 ou 42 heures)	Jeux et sports duels (10 ou 12 heures)
1. Entraînement de natation 2. Cours de natation 3. Bain libre 4. Nage synchronisée 5. Water-polo en tube	6. Ultimate frisbee ou arceau mobile 7. Hockey ou ringuette 8. Soccer 9. Football 10. Basketball 11. Mma-volleyball 12. Baseball ou balle molle 13. Récréations actives 14. Tchoukball 46. Kinball	15. Vélo 16. Cross-country 17. Patins à roues alignées 18. Patinage libre 19. Patinage de vitesse 20. Randonnée pédestre en montagne 21. Marche de loisir 22. Ski de fond 23. Jogging 47. Raquettes à neige	24. Jonglerie 25. Plongeon 26. Corde à danser 27. Trampoline 28. Planche à roulettes 29. Activités gymniques 30. Patinage artistique 31. Golf 32. Danse 33. Glissade	34. Ski alpin 35. Planche à neige 36. Aïki 48. Escalade
				37. Judo 38. Karaté 39. Tae-kwon do 40. Aïkido 41. Badminton 42. Tennis ou mini-tennis 43. Ping-pong 44. Jeu du 21 45. Jeux musculaires
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.			Total
Vendredi 23 novembre	No : _____ Durée : _____ minutes, No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes, No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes, No : _____ Durée : _____ minutes,	_____
Samedi 24 novembre	No : _____ Durée : _____ minutes, No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes, No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes, No : _____ Durée : _____ minutes,	_____

Figure 3. Fiche individuelle de compilation des épisodes d'activités physiques du Pentathlon

UNIVERSITÉ LAVAL
PROVINCES UNIVERSTÉRIENNES
 DE QUÉBEC
 COLLEGE DE LAVAL
 Université Laval
 Québec, Canada L1E 0Y6

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

Figure 4. Fiche récapitulative des HP aux deux semaines du Pentathlon

Enfin, les responsables du Pentathlon ont transmis à l'éducateur physique, au terme des huit semaines, les résultats finaux concernant le bilan de la pratique d'activités physiques de leurs

élèves (*phase de bilan*). Ces résultats ont par la suite été présentés aux élèves de chacune des classes.

2.1.2 L'étape post-implantation

Pour cette étude, nous avons ajouté une étape supplémentaire au protocole standard d'implantation du *Pentathlon en équipe*. Concrètement, nous avons inséré, au terme des huit semaines de réalisation du programme, une période de deux semaines au cours de laquelle aucune intervention n'a été effectuée auprès des élèves. Suite à cette période, nous avons à nouveau demandé aux élèves de compléter leurs fiches individuelles de pratique d'activités physiques pour une période de trois semaines. Lors de la dernière semaine de collecte de données, soit à la fin de la 13^e semaine, un questionnaire a été complété par les élèves. Ce questionnaire¹, développé par les chercheurs du GRIEPS, permettait : 1) de recueillir les perceptions des élèves suite à leur participation au programme ; 2) d'identifier les stratégies individuelles et d'équipe mises en œuvre afin de réussir le mieux possible leur *Pentathlon* ; 3) de vérifier le niveau de connaissance des élèves de concepts (nature, fréquence, durée et intensité) liés à leur pratique d'activités physiques.

3. LE TRAITEMENT DES DONNÉES

3.1 Le niveau de pratique d'activités physiques des élèves

Les concepteurs du *Pentathlon en équipe* ont créé l'unité de mesure *Heures Pentathlon (HP)* en déterminant des facteurs de correction qui assurent une équivalence pour les épisodes de pratique rapportés par les élèves. Ces facteurs de correction (annexe A), validés auprès d'éducateurs physiques, sont basés sur la dépense énergétique associée à une activité physique et sur le

¹ Dans le protocole standard d'implantation du *Pentathlon*, ce questionnaire est habituellement distribué trois semaines après la fin du programme. Ce questionnaire, validé lors d'études antérieures d'implantation du programme, est présenté en détails à l'annexe C.

caractère continu ou intermittent de cette activité. Les *HP* sont issues d'un calcul qui prend en considération la durée réelle d'un épisode d'activité physique en minutes, multiplié par un facteur de correction qui estime la dépense et l'intensité réelles de la pratique physique. Ce facteur diffère évidemment en fonction des activités pratiquées. À titre d'exemples, 60 minutes de *Soccer* équivalent à 0,75 *HP* [60 minutes x 0,75 (facteur de correction) = 45 minutes] alors que 60 minutes de *Jogging* équivalent à 1,00 *HP* [60 minutes x 1,00 (facteur de correction) = 60 minutes]. Ces *Heures Pentathlon* sont calculées pour chacun des épisodes rapportés par un élève et compilées au terme des 2^e, 4^e, 6^e et 8^e semaines du programme. Ces rapports intermédiaires (Figure 4), renseignent les élèves de la somme de *HP* pratiquée après 2, 4, 6 et enfin 8 semaines.

Par ailleurs, les *HP* cumulées par un élève au terme du programme permettent de lui attribuer un niveau de pratique dit « *Très actif* », « *Actif* » ou « *Peu actif* ». Pour ce faire, les concepteurs du programme *Pentathlon en équipe* ont utilisé les recommandations émises par l'organisme Kino-Québec (1999 et 2005) pour déterminer une quantité d'activité physique moyenne, formulée en durée journalière (minutes) et en fréquence par semaine (nombre de fois). Puis toujours en suivant ces recommandations, ils ont déterminé plusieurs intervalles de pratique pour lesquels les *HP* sont l'unité de mesure : si un élève pratique moins de 2 *HP* par semaine (<1,9), le niveau de pratique sera considéré comme « *Peu actif* » ; si l'élève pratique entre 2 et 2,9 *HP* par semaine, le niveau de pratique sera considéré comme « *Actif* » ; enfin, si le niveau de pratique de l'élève se situe au dessus de 3 *HP* (>2,9) par semaine, l'élève sera considéré comme « *Très actif* ».

3.2 Connaissances des élèves

Seules les questions sur les connaissances (Questions 4 et 5) ainsi que celles sur les mises en situation vis-à-vis de la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif » (Questions 13 et 14) ont été considérées dans le cadre de cette étude. Les libellés de ces questions sont présentés ci-après :

Les réponses des élèves ont été analysées selon des critères de cohérence, de logique et de mise en application réelle de la réponse proposée. Toutes les réponses aux questions analysées ont été

classées selon trois catégories : « bonnes connaissances », « connaissances non acquises » et « aucune » si il y avait absence de réponse. À titre d'exemple pour la question 4, la réponse d'un élève qui proposait l'activité physique « Jogging » (facteur de correction : 1) pour permettre l'amélioration du fonctionnement de son cœur était classé dans « bonnes connaissances » ; à contrario, la réponse d'un élève indiquant « Jonglerie » (facteur de correction : 0,25) à la même question était classé dans la catégorie « connaissances non acquises ». Ce principe a été utilisé pour la totalité des questions retenues (Tableau 2). Chacune de ces questions a fait l'objet d'une analyse de variance (ANOVA) permettant de vérifier la présence ou non de différences significatives entre les réponses formulées par les élèves *Peu Actifs*, *Actifs* et *Très Actifs*. De plus, les questions ont été soumises à un coefficient de corrélation de Pearson (r) pour tenter de déterminer les possibles relations existant entre les connaissances des élèves et leur niveau de pratique d'activités physiques atteint durant le programme.

Tableau 2. Libellés des questions utilisées pour l'étude.

Question	Libellé
Q4	4) Durant le Pentathlon, as-tu fait des activités physiques qui permettaient particulièrement l'amélioration du fonctionnement de ton cœur ? Oui _____ Non _____ Si oui, lesquelles :
Q5	5) Durant le Pentathlon, as-tu fait des activités physiques qui permettaient particulièrement l'amélioration de ta force musculaire? Oui _____ Non _____ Si oui, lesquelles :
Q13 et Q14	13) Ton ami ne peut pas courir parce qu'il a mal à un pied. Quelle activité lui proposerais-tu pour améliorer sa santé. Nomme l'activité, indique combien de fois par semaine il devrait la faire et inscris combien de temps il devrait faire cette activité à chaque fois pour améliorer sa santé. Activité : _____ Nombre de fois par semaine : _____ Durée à chaque fois : _____ 14) Pourquoi cette activité lui permettra d'améliorer sa santé?

CHAPITRE III

RÉSULTATS

Le présent chapitre présente les résultats de l'étude, issus du traitement des fiches individuelles d'épisodes d'activités physiques ainsi que des réponses obtenues au questionnaire de fin de programme. Le chapitre est divisé en trois parties distinctes se rapportant d'une part à l'analyse descriptive de la pratique d'activités physiques des élèves pour la durée totale de l'étude, d'autre part à la description comparative du niveau de pratique pendant le programme versus après ; et enfin à une analyse de certaines réponses obtenues au questionnaire (questions 4, 5, 13 et 14).

1. DESCRIPTION GENERALE DE LA PRATIQUE D'ACTIVITES PHYSIQUES DES PARTICIPANTS

1.1 Les différences de niveau de pratique d'activités physiques sur 11 semaines

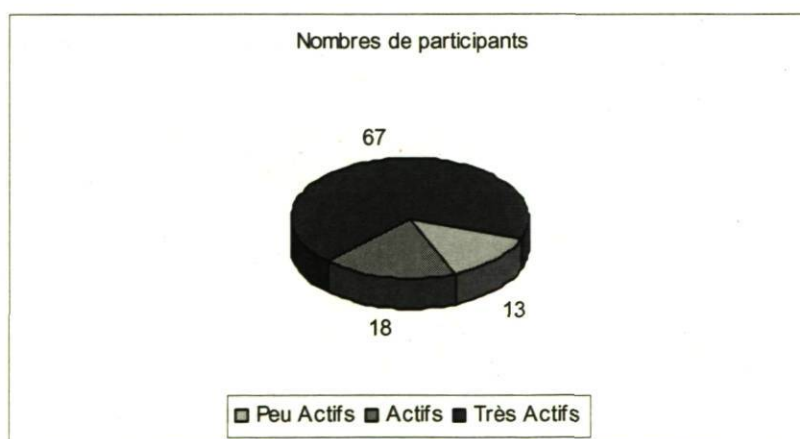


Figure 5. Répartition du niveau de pratique d'activités physiques obtenu par les participants au Pentathlon en équipe au terme des 11 semaines

La figure 5 présente sous forme de graphique les proportions d'élèves par niveaux d'activités physiques (AP) à l'issue des 11 semaines de l'étude. Les chiffres sont très positifs puisqu'une majorité d'élèves (57%) a obtenu des résultats significativement élevés au cours de la durée totale de l'étude : 67 élèves ont obtenu un niveau « *Très Actifs* », 18 un niveau « *Actifs* » et seuls 13 élèves ont été classés « *Peu Actifs* ».

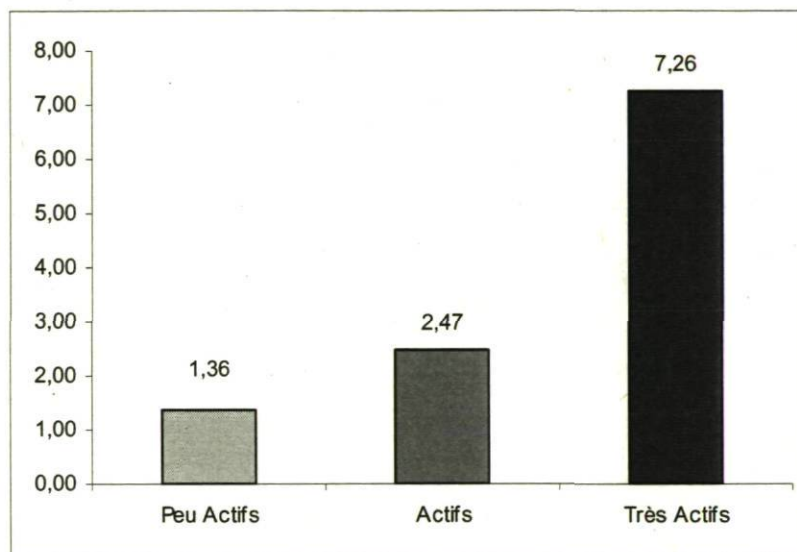


Figure 6. Moyenne du nombre de *HP* par semaine en fonction du niveau de pratique des élèves

La représentation générale des résultats illustrés à la figure 6, montre que la moyenne hebdomadaire de *HP* des élèves correspond sensiblement à leur niveau de pratique d'AP. Selon toute logique, plus l'élève est actif et plus sa moyenne d'*Heures Pentathlon* est élevée par semaine. Fait notable, la moyenne hebdomadaire des *HP* des élèves « *Très Actifs* » est très élevée : 7,26 *HP* par semaine.

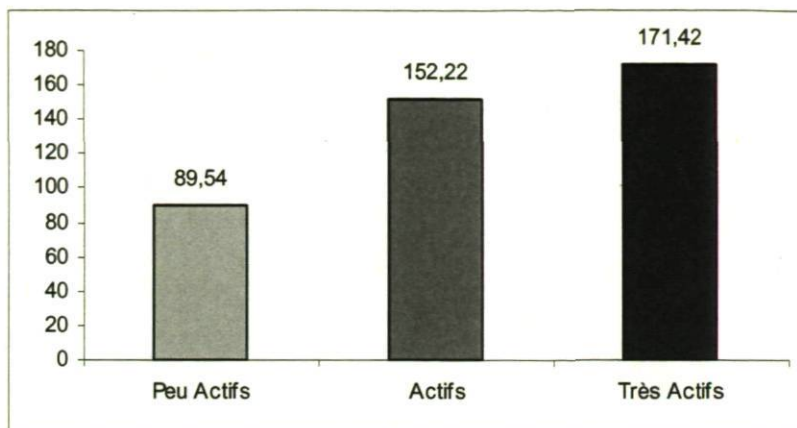


Figure 7. Nombre total moyen d'épisodes sur 11 semaines (fréquence)

En ce qui concerne le critère de « fréquence » (figure 7), les résultats obtenus vont également de paire avec le niveau de pratique d'AP, ils sont croissants. Plus le niveau des élèves est élevé, plus le nombre moyen d'épisodes sur 11 semaines sera conséquent. En moyenne, un élève « *Très Actifs* » déclare 171 épisodes d'AP au total pour 11 semaines, soit environ 15,5 épisodes par semaine. Par ailleurs, les élèves « *Actifs* » déclarent en moyenne 152 épisodes (13,8 par semaine) et les élèves « *Peu Actifs* » 90 épisodes en 11 semaines (8 par semaine).

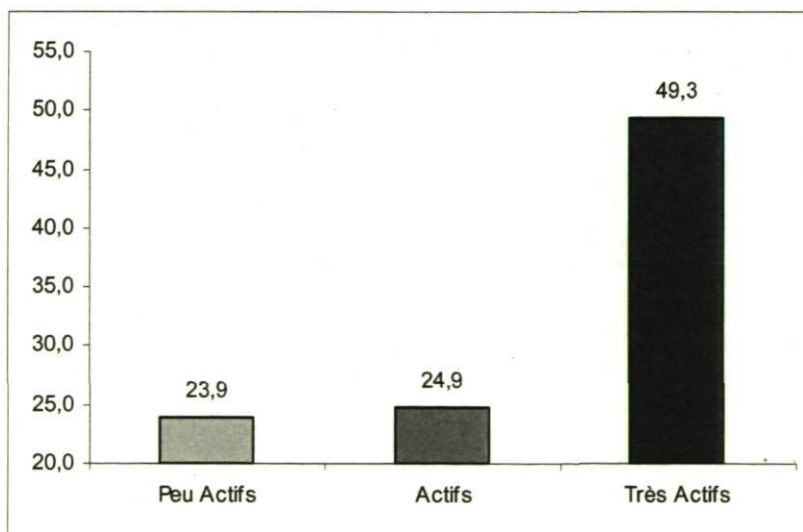


Figure 8. Durée moyenne des épisodes d'AP (minutes) en fonction du niveau de pratique des élèves (durée)

La figure 8 illustre la différence qui existe entre la durée moyenne des épisodes de chaque catégorie d'élèves. Les élèves « *Très Actifs* » font en moyenne des épisodes d'une durée de 49 minutes alors que les élèves « *Actifs* » et « *Peu Actifs* », 25 et 24 minutes respectivement. Les analyses de variance effectuées démontrent une différence significative entre la catégorie d'élèves « *Très Actifs* » et les catégories d'élèves « *Peu Actifs* » et « *Actifs* » au seuil $p < 0,05$.

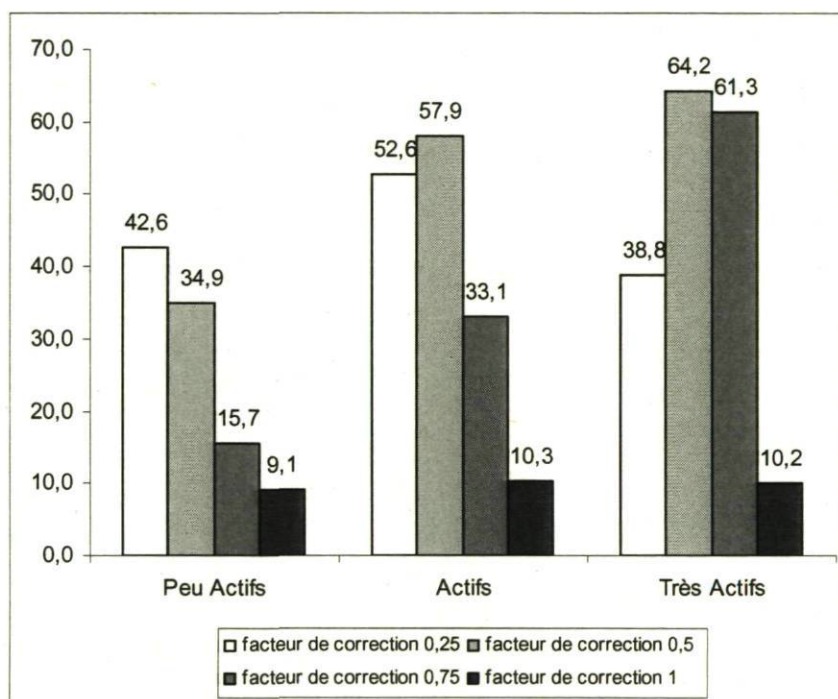


Figure 9. Nombre moyen d'épisodes pratiqués en fonction du facteur de correction de l'AP déclarée (intensité)

L'analyse des résultats comparatifs entre les niveaux de pratique nous ont amené à vérifier si les activités choisies sont également différentes. À la lecture de la figure 9, on constate que les élèves « *Peu Actifs* » font en moyenne autant d'AP avec un facteur de correction de 1 que les élèves « *Actifs* » et « *Très Actifs* ». De plus, les activités physiques avec des facteurs de correction 0,5 et 0,75 vont croissants avec le niveau d'AP des élèves. Finalement, les activités qui ont un facteur de correction 0,25 ont un taux plus faible de pratique chez les élèves « *Très Actifs* »,

comparativement aux « *Actifs* » et « *Peu Actifs* » qui reste relativement élevé. Ces résultats nous indiquent qu'en moyenne, les élèves « *Très Actifs* » choisissent et pratiquent des activités généralement plus intenses que les élèves « *Actifs* » et « *Peu Actifs* ».

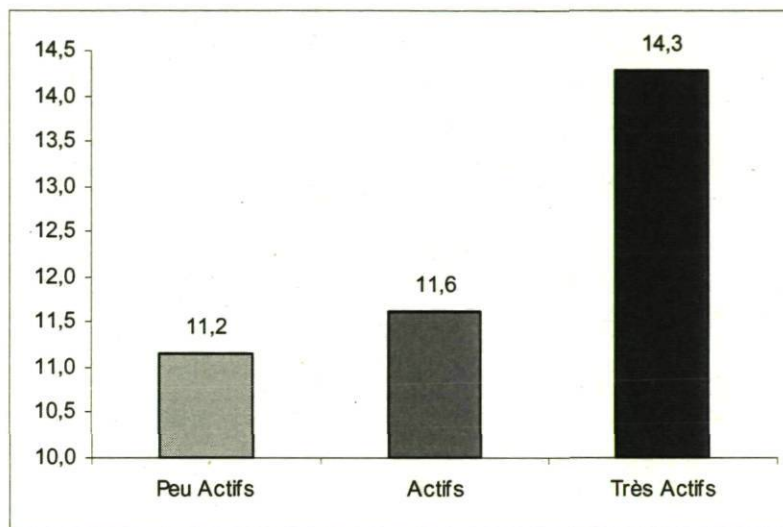


Figure 10. Nombre d'activités physiques pratiquées en 11 semaines en fonction du niveau de pratique des élèves (diversité).

Finalement, nous avons cherché à déterminer si les élèves, qui participent au programme *Pentathlon*, pratiquent plusieurs activités différentes ou s'ils ont tendance à se limiter aux mêmes activités. La figure 10 montre que le nombre d'activités différentes pratiquées par les trois niveaux d'AP d'élèves est relativement semblable bien que l'on constate une petite augmentation entre les « *Peu Actifs* » et les « *Actifs* » (11,2 et 11,6 activités différentes déclarées en moyenne) avec les « *Très Actifs* » (14,3 activités différentes déclarées en moyenne). Statistiquement, cette différence ne semble pas significative au seuil 0,05. Autrement dit, le nombre d'activités différentes pratiquées durant le programme *Pentathlon* est relativement stable malgré des niveaux de pratique différents.

1.2 Les différences de niveau de pratique entre les filles et les garçons

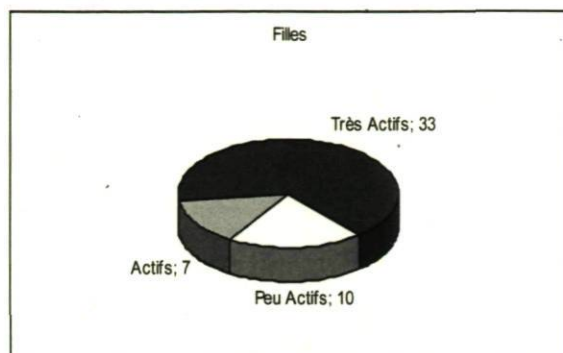


Figure 11. Répartition des filles

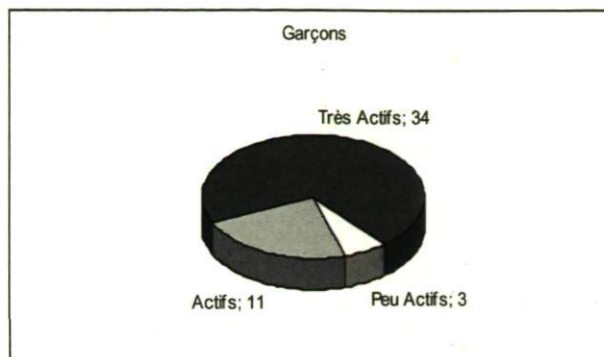


Figure 12. Répartition des garçons

Les figures 11 et 12 présentent la répartition des filles et des garçons en fonction du niveau de pratique d'AP qu'ils ont atteint à l'issue des 11 semaines de l'étude. On remarque que le nombre de « *Très Actifs* » est semblable entre les deux types d'élèves. Dans la catégorie des élèves « *Actifs* », on relève légèrement plus de garçons (11) « *Actifs* » que de filles « *Actives* » (7), tandis que les filles « *Peu Actives* » sont plus nombreuses (10) que les garçons « *Peu Actifs* » (3).

Tableau 3. *Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine des filles en fonction de leur niveau de pratique d'AP.*

FILLES			
	Peu Actives	Actives	Très Actives
REPRESENTATION TOTALE (B-C*)			
Nombre de HP	1,4	2,6	7,8
FREQUENCE (C*)			
Moyenne du nombre d'épisodes	90,3	132,6	190,4
DUREE (B-C*)			
Moyenne somme brute des épisodes (min)	24,5	29,8	49
INTENSITE			
Coefficient d'intensité moyen	0,51	0,48	0,54
DIVERSITE (C*)			
Nombre moyen d'activités différentes pratiquées	11	12	14,4

* Différence significative au niveau $p < 0,05$:

B : Différence entre Très Actives et Actives

C : Différence entre Très Actives et Peu Actives

Le tableau 3 présente les moyennes par semaine des filles selon les critères de détermination du niveau de pratique d'AP. En toute logique, les résultats indiquent des données croissantes avec le niveau de pratique d'AP. On constate cependant que certaines valeurs, bien que différentes, ne le sont pas significativement. De plus, il ne semble pas exister de différence significative entre les niveaux d'AP des filles pour le coefficient d'intensité. Pour les autres facteurs, il existe toujours une différence notable entre les filles « *Très Actives* » et les autres ; les filles « *Très Actives* » faisant plus de *HP*, plus fréquemment et à une plus grande diversité que les autres.

Tableau 4. *Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine des garçons en fonction de leur niveau de pratique d'AP.*

GARÇONS			
	Peu Actifs	Actifs	Très Actifs
REPRESENTATION TOTALE (B-C*)	1,2	2,4	6,8
Nombre de <i>HP</i>			
FREQUENCE (A-C*)	87	165	153
Moyenne du nombre d'épisodes			
DUREE (B-C*)	21,9	21,7	49,6
Moyenne somme brute des épisodes (min)			
INTENSITE (B-C*)	0,48	0,54	0,59
Coefficient d'intensité moyen			
DIVERSITE (B*)	11,6	11,4	14,2
Nombre moyen d'activités différentes pratiquées			

* Différence significative au niveau $p < 0,05$:

A : Différence entre Actifs et Peu Actifs

B : Différence entre Très Actifs et Actifs

C : Différence entre Très Actifs et Peu Actifs

Le tableau 4 présente les mêmes critères chez les garçons uniquement. D'abord le nombre moyen de *HP* par semaine ainsi que le critère d'intensité sont, tout comme chez les filles, les seuls à augmenter de manière croissante avec le niveau de pratique d'AP des élèves. Ensuite les critères de fréquence, de durée et de diversité obtenus des garçons sont plus variables que ceux des filles. Par exemple, les garçons « *Très Actifs* » ont déclaré avoir fait légèrement moins d'épisodes (153) que les garçons « *Actifs* » (165). On observe également la même tendance en ce qui concerne la durée moyenne des épisodes des garçons « *Actifs* » (21,7 min) avec celle des « *Peu Actifs* » (21,9

min). Par ailleurs, contrairement à ce que nous avons observé chez les filles, les garçons « *Très Actifs* » semblent pratiquer des activités significativement plus intenses que les « *Peu Actifs* » et « *Actifs* ». Finalement, tout comme pour les filles, il n'y a que peu de différence dans la variété des activités pratiquées, les « *Très Actifs* » faisant significativement plus d'activités différentes que les « *Peu Actifs* » et les « *Actifs* ». En ce qui concerne le critère de diversité, le nombre moyen le plus faible est à remarquer chez les garçons « *Actifs* » (11,4).

2. DESCRIPTION COMPARATIVE DE LA PRATIQUE D'ACTIVITES PHYSIQUES PENDANT ET APRES LE PENTATHLON EN EQUIPE

Un élément pertinent de cette recherche a été la possibilité de comparer la pratique d'AP des élèves pendant et après le programme. Il a été possible de comparer les valeurs moyennes hebdomadaires des élèves, garçons, filles, « *Peu Actifs* », « *Actifs* » et « *Très Actifs* » à partir des indices de fréquence, durée, intensité et diversité des activités pratiquées selon les niveaux de pratique d'AP.

Tableau 5. Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine entre les filles et les garçons, pendant et après le programme Pentathlon pour les élèves « *Très Actifs* ».

TRÈS ACTIFS	PENDANT		APRES	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
REPRESENTATION TOTALE Nombre de HP	7,7	6,6	8,2	7
FREQUENCE (A*) Moyenne du nombre d'épisodes	17,3	13,8	17,4	14
DUREE (A*) Moyenne somme brute des épisodes (min)	751,94	599,2	823,8	727,1
INTENSITE Coefficient d'intensité moyen	0,54	0,61	0,52	0,55
DIVERSITE Nombre moyen d'activités différentes pratiquées	12,7	12,2	6,9	6,1

* Différence significative au niveau $p < 0,05$:

A : Différence entre les filles et les garçons « *Très Actifs* » pendant

Le tableau 5 permet de constater s'il existe des différences significatives entre les résultats obtenus par les garçons « *Très actifs* » et les filles « *Très actives* » pendant et après le programme. Aucune différence significative n'est à remarquer au niveau du nombre de *HP* par semaine entre les garçons et les filles et ce, autant pendant qu'après le programme. Lorsque l'on analyse plus en détail les valeurs, on s'aperçoit les filles ont obtenu des résultats moyens significativement plus élevés autant pour le nombre d'épisodes par semaine pendant (17,3 épisodes/semaine pour les filles versus 13,8 épisodes/semaine pour les garçons) que pour la durée totale des épisodes (752 minutes pour les filles et 599 minutes pour les garçons). De leur côté, les garçons ont déclaré avoir fait des activités significativement plus intenses (0,61) que les filles (0,54) pendant le programme. Aucune différence significative n'a été mesurée pour différencier la pratique des garçons et des filles après le programme.

Tableau 6. *Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de HP par semaine entre les filles et les garçons, pendant et après le programme Pentathlon pour les élèves « Actifs ».*

ACTIFS	PENDANT		APRES	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
REPRESENTATION TOTALE Nombre de <i>HP</i>	2,5	2,5	2,9	2,3
FREQUENCE Moyenne du nombre d'épisodes	14	12	12,2	14,4
DUREE Moyenne somme brute des épisodes (min)	286,8	277,5	397,5	297,6
INTENSITE Coefficient d'intensité moyen	0,49	0,55	0,42	0,49
DIVERSITE Nombre moyen d'activités différentes pratiquées	10,3	9,4	5,7	5

Les analyses de variance (ANOVA) sur les données des élèves « *Actifs* » (tableau 6) permettent de constater qu'aucune différence significative n'est observable entre les filles et les garçons pendant ou après le programme. Ce constat peut être expliqué en partie par la faiblesse du nombre total d'individus « *Actifs* » (N = 18) contrairement au nombre de « *Très Actifs* » (67). La

tendance est tout de même à une plus forte diminution des moyennes chez les garçons après la fin du programme *Pentathlon*, notamment en ce qui concerne le nombre de *HP* ainsi que les critères d'intensité et de diversité. Il est toutefois à remarquer des moyennes supérieures à l'issue du programme : pour le nombre de *HP* et pour le critère de durée chez les filles ; pour les critères de fréquence et de durée chez les garçons.

Tableau 7. Moyennes des fréquences, durées, intensités, diversités et nombre de *HP* par semaine entre les filles et les garçons, pendant et après le programme *Pentathlon* pour les élèves « *Peu Actifs* ».

PEU ACTIFS	PENDANT		APRES	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
REPRESENTATION TOTALE Nombre de <i>HP</i>	2,5	2,5	2,9	2,3
FREQUENCE Moyenne du nombre d'épisodes	8,6	9,3	7,1	4,1
DUREE Moyenne somme brute des épisodes (min)	184,7	171,6	188,1	79,4
INTENSITE Coefficient d'intensité moyen	0,50	0,49	0,42	0,36
DIVERSITE Nombre moyen d'activités différentes pratiquées	10	10,7	4,2	2,3

Le tableau 7 permet de constater qu'aucune différence significative n'est observable entre les filles et les garçons « *Peu Actifs* » pendant et après le programme. Comme pour les participants « *Actifs* », ce bilan peut s'expliquer en partie par la faiblesse du nombre total d'individus « *Peu Actifs* » (N = 13). La tendance est similaire aux élèves « *Actifs* », on note une baisse importante des valeurs moyennes de tous les critères d'AP chez les garçons après l'arrêt du programme et une baisse des critères de fréquence, d'intensité et de diversité chez les filles. À nouveau, on note que les filles ont augmenté le nombre d'*HP* par semaine après le programme alors que les garçons semblent au contraire avoir diminué, en moyenne, leur nombre de *HP* hebdomadaire.

3. ÉTAT DES CONNAISSANCES DES ÉLÈVES QUI PARTICIPENT A UN PENTATHLON EN EQUIPE ET INFLUENCE POTENTIELLE SUR LE NIVEAU DE PRATIQUE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES

Cette section présente les résultats issus du traitement des fiches individuelles d'épisodes d'AP mais surtout des réponses obtenues au questionnaire de fin de programme. Pour chacune des questions portant sur les connaissances reliées à l'AP (Questions 4, 5, 13 et 14), nous avons analysé les données à l'aide d'un Chi carré (r).

Tableau 8. Répartition des réponses à la question 4 en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP.

		Peu Actifs	Actifs	Très Actifs	Total
GARÇONS	bonnes connaissances	3	9	25	37
	connaissances non acquises	0	2	7	9
	aucune	0	0	1	1
	Total	3	11	33	47
FILLES	bonnes connaissances	7	6	28	41
	connaissances non acquises	2	1	5	8
	aucune	0	0	0	0
	Total	9	7	33	49

Le tableau 8 présente les réponses obtenues à la question 4. On constate à la lumière de ce tableau qu'aucune différence significative n'est à relever entre les sexes ou entre les différents niveaux de pratique d'AP. Les élèves ayant obtenus de bonnes connaissances ont cité des exemples comme le jogging, le vélo ou le ski de fond.

Tableau 9. Répartition des réponses à la question 5 en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP.

		Peu Actifs	Actifs	Très Actifs	Total
GARÇONS	bonnes connaissances	2	8	20	30
	connaissances non acquises	1	2	9	12
	aucune	0	1	4	5
	Total	3	11	33	47
FILLES	bonnes connaissances	5	5	22	32
	connaissances non acquises	2	2	8	12
	aucune	2	0	3	5
	Total	9	7	33	49

***Différence significative au niveau $r < 0,05$**

Le tableau 9 présente les réponses obtenues à la question 5 sur les activités qui pouvaient améliorer la force musculaire. Encore une fois, aucune différence significative n'est à relever entre les niveaux de pratique et la qualité des réponses offertes, autant pour les garçons que les filles. Comme on peut constater, environ 64% des élèves, peu importe leur niveau de pratique, ont mentionné une activité qui pouvait vraiment améliorer la force musculaire comme par exemple les jeux musculaires, l'escalade ou les activités gymniques.

La question 13 était la suivante : « Ton ami ne peut pas courir parce qu'il a mal à un pied. Quelle activité lui proposerais-tu pour améliorer sa santé. Nomme l'activité, indique combien de fois par semaine il devrait la faire et inscrit combien de temps il devrait faire cette activité à chaque fois pour améliorer sa santé. » Pour l'étude, elle a été subdivisée en 3 catégories : diversité (a), fréquence (b) et durée (c). La diversité (a) a été évaluée en fonction de la pertinence de l'activité physique proposée vis-à-vis de la situation problème. Dans ce cas, une activité physique comme la natation pouvait être une bonne alternative.

Tableau 10. Répartition des réponses à la question 13a (diversité) en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP.

		Peu Actifs	Actifs	Très Actifs	Total
GARÇONS*	bonnes connaissances	1	11	31	43
	connaissances non acquises	1	0	2	3
	aucune	1	0	0	1
	Total	3	11	33	47
FILLES	bonnes connaissances	5	7	29	41
	connaissances non acquises	3	0	4	7
	aucune	1	0	0	1
	Total	9	7	33	49

***Différence significative au niveau $r < 0,05$**

Le tableau 10 présente les réponses obtenues à la question 13a (diversité). Pour cette question, la proportion des garçons « *Très Actifs* » ayant bien répondu à la question (31/33) semble significativement différente de celle des garçons « *Actifs* » et « *Peu Actifs* ». Bien que la différence puisse être significative, elle demeure difficile à expliquer. Aucune différence significative n'est cependant à relever chez les filles. Encore une fois, les élèves semblent majoritairement bien répondre à la question, peu importe leur niveau de pratique.

Tableau 11. Répartition des réponses à la question 13b (fréquence) en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP.

		Peu Actifs	Actifs	Très Actifs	Total
GARÇONS*	bonnes connaissances	1	9	24	34
	connaissances non acquises	1	2	9	12
	aucune	1	0	0	1
	Total	3	11	33	47
FILLES	bonnes connaissances	5	6	28	39
	connaissances non acquises	3	1	5	9
	aucune	1	0	0	1
	Total	9	7	33	49

***Différence significative au niveau $r \ll 0,05$**

Le tableau 11 ne présente aucune différence significative chez les filles pour la fréquence à laquelle les activités devraient être réalisées par semaine. Des différences significatives sont toutefois à remarquer chez les garçons entre les réponses fournies par les « *Très Actifs* » avec les « *Actifs* » et les « *Peu Actifs* ». Le nombre d'élèves ayant répondu adéquatement est une nouvelle fois conséquent chez les garçons (34/47) comme chez les filles (39/49).

Tableau 12. Répartition des réponses à la question 13c (durée) en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP.

		Peu Actifs	Actifs	Très Actifs	Total
GARÇONS*	bonnes connaissances	2	8	27	37
	connaissances non acquises	0	3	6	9
	aucune	1	0	0	1
	Total	3	11	33	47
FILLES	bonnes connaissances	6	5	28	39
	connaissances non acquises	2	2	5	9
	aucune	1	0	0	1
	Total	9	7	33	49

***Différence significative au niveau $r < 0,05$**

Le tableau 12 présente des différences significatives des réponses fournies par les garçons « *Très Actifs* » avec les « *Actifs* » et les « *Peu Actifs* » par rapport à la durée nécessaire pour que l'exercice ait des effets sur la santé. Une nouvelle fois, aucune différence significative n'est à relever chez les filles. Cette partie de la question possède la même tendance générale que les précédentes : une majorité de participants a bien répondu à la question et semble donc posséder de bonnes connaissances concernant le concept de durée de pratique d'AP.

Tableau 13. Répartition des réponses à la question 14 en fonction du sexe et du niveau de pratique d'AP.

		Peu Actifs	Actifs	Très Actifs	Total
GARÇONS	bonnes connaissances	1	8	22	31
	connaissances non acquises	0	3	9	12
	aucune	1	0	2	3
	Total	2	11	33	46
FILLES	bonnes connaissances	7	6	25	38
	connaissances non acquises	1	1	8	10
	aucune	1	0	0	1
	Total	9	7	33	49

Le tableau 13 ne relève aucune différence significative pour la question 14 entre les résultats obtenus par les garçons et filles qu'ils soient « *Très Actifs* », « *Actifs* » ou « *Peu Actifs* ». Ainsi, à la lumière des réponses fournies à la question 13 et à la question 14, on observe qu'une large majorité des élèves interrogés semble posséder de bonnes connaissances sur les concepts de diversité, de fréquence et de durée de pratique d'AP, de même que sur l'association d'activités physiques avec les concepts d'amélioration du fonctionnement du cœur et de développement de la force musculaire (Questions 4 et 5). De plus, il ne semble pas y avoir correspondance entre le niveau de connaissance des élèves et leur niveau de pratique d'AP, puisque les élèves « *Peu Actifs* » répondent aussi bien aux libellés du questionnaire que les élèves « *Actifs* » et « *Très Actifs* ». Finalement, cette étude ne constate aucune différence significative pouvant attester que le niveau de pratique d'AP est dépendant du niveau de connaissances des élèves.

CHAPITRE IV

DISCUSSION

Le nombre d'élèves qui a participé à cette étude nous semble suffisant pour affirmer qu'il n'y a que peu de différences significatives entre les garçons et les filles qui participent à un programme *Pentathlon en équipe*. La majorité des garçons et des filles ont obtenu un niveau de pratique d'AP bien supérieur à celui des enquêtes dans la littérature. Toutefois, il nous semble important de mentionner que ces données ont été recueillies auprès d'une seule école qui, selon toute vraisemblance, est favorable à la pratique d'AP. Aussi, il est possible de croire que des résultats différents pourraient être constatés chez des élèves provenant d'un milieu différent ou étant accompagnés par des titulaires de classe ou des éducateurs physiques différents.

Les travaux présents dans la littérature traitant du programme *Pentathlon en équipe* indiquent des résultats quelque peu différents des données de cette étude. Les travaux de Nadeau, Godbout, Martel & Gagnon (2009) ayant comme sujets 516 filles et 522 garçons âgés de 10 à 14 ans, démontrent des différences significatives entre les garçons et les filles. Les garçons faisant un peu moins d'épisodes que les filles (fréquence) mais plus longtemps (durée) et plus intensément (intensité). Dans le cadre de notre étude, les différences obtenues peuvent être attribuables à la culture de l'école, au professeur responsable, aux caractéristiques sociales, etc., bref, à une grande quantité de facteurs plus difficiles à contrôler.

Par ailleurs, il a été démontré que les élèves conservent un haut niveau de pratique d'AP même après avoir cessé le programme. Il serait toutefois intéressant de voir si l'effet semble se

maintenir au-delà des cinq semaines suivant le *Pentathlon*. L'administration d'une fiche de saisie d'épisodes étant une intervention en soi, l'effet qu'elle procure pourrait éventuellement s'estomper au cours des semaines. Afin de démontrer plus précisément l'efficacité du programme *Pentathlon en équipe*, d'autres protocoles de recherche devraient être envisagés (par exemple avec un groupe contrôle et un groupe témoin).

De façon complémentaire, quelques limites sont à apporter au travail que nous venons de réaliser afin de nuancer de façon objective les résultats obtenus. En effet, plusieurs autres variables peuvent avoir perturbées le fonctionnement du protocole et les données obtenues. Si certains aspects nous semblent négligeables en termes d'influence sur le programme ou sur les résultats obtenus, d'autres peuvent avoir eu un rôle important pour les données que nous avons recueillies et il nous apparaît important de les mentionner pour plus de transparence.

Premier élément, la séquence temporelle mise en place lors de notre protocole de recherche ne nous permet pas de dresser des conclusions plus exhaustives par rapport aux résultats que nous avons obtenus. Dans la mise en place de notre recherche, nous aurions souhaité obtenir une séquence temporelle de recueil de données en trois temps : avant, pendant et après le *Pentathlon*. Malheureusement pour des raisons d'ordre pratique de calendrier, nous avons dû nous contenter de ne recueillir les données que pendant et après le programme. Le calendrier scolaire, la durée habituelle du *Pentathlon* et le retard dans la mise en place de l'étude ont été les principaux obstacles à la mise en œuvre de ce protocole méthodologique qui aurait permis d'obtenir plus de précision quant aux résultats. La comparaison du niveau de pratique d'AP des élèves avant et après le programme nous aurait probablement apporté plus de certitude quant à l'efficacité réelle du *Pentathlon en équipe*. Il sera intéressant de travailler sur cet élément lors d'une prochaine étude.

Le deuxième élément concerne les instruments de collecte de données utilisés dans le cadre de notre étude et plus particulièrement le questionnaire distribué en toute fin d'étude aux élèves.

Dans un premier temps, le questionnaire a été construit de façon à réguler le programme

Pentathlon et à fournir aux concepteurs, des données sur les préférences des élèves et les stratégies qu'ils utilisent pour réussir. Ce dernier pourrait être révisé pour renseigner plus en détails des connaissances liées à la santé et mises en jeu lors du programme. En ce qui concerne ce travail, bon nombre de questions n'avaient pas de liens pertinents avec les objectifs de notre recherche. Malgré tout, ce questionnaire faisant partie intégrante du protocole du *Pentathlon en équipe*, nous avons jugé utile de conserver plusieurs de ces questions afin de recueillir des éléments sur l'implantation et la réalisation du programme.

Dans un deuxième temps, certains résultats ou de certaines interrogations soulevées par les élèves font apparaître que les fiches d'épisodes d'AP n'englobent pas toutes les activités physiques et sportives qu'un jeune pourrait choisir de pratiquer dans son quotidien. Très culturellement présentes au Québec, les exemples de « Pelleter » ou encore de « Couper du bois à la hache » sont deux exemples d'activités physiques que les élèves n'ont pas pu classer dans le modèle proposé, bien qu'elles puissent avoir été pratiquées dans l'esprit d'améliorer leur condition physique. Étant donné qu'il est difficile de recenser l'ensemble des activités susceptibles d'être pratiquées par les élèves, une solution tangible pourrait être trouvée par un compromis, avec la création d'une catégorie « autres » qui engloberait bons nombres de ces propositions qui posent problème. Ces deux activités non référencées par les fondateurs du programme possèdent pourtant un caractère physique évident, que l'élève ayant compris les principes fondamentaux du programme ne devrait pas se passer d'inscrire sur sa fiche d'épisodes.

Finalement, le *Pentathlon en équipe*, dans sa forme actuelle, recueille les déclarations des élèves sur leurs épisodes de pratique d'AP par les fiches individuelles. Nous sommes cependant dans l'incapacité de vérifier de manière absolue, si les élèves ont bien réalisé ce qu'ils ont déclaré. Par exemple, nous n'avons aucune preuve qu'un élève qui déclare avoir réalisé 2h de jogging a réellement fait cet épisode. Le travail de régulation que peut effectuer l'éducateur physique pour contrôler ces déclarations n'est malheureusement pas pris en compte de manière formelle par le protocole d'implantation du programme, mais des études travaillent actuellement sur ce problème. Cependant, la lecture et l'analyse des fiches individuelles d'épisodes d'AP sont suffisantes pour permettre aux éducateurs physiques de déceler de manière générale les déclarations non correctes. À titre illustratif, l'éducateur physique sait qu'il doit accompagner la régulation d'un élève déclarant avoir fait 5 heures de vélo en un seul épisode. Il doit l'inviter à se questionner sur la cohérence et la pertinence de ses déclarations. En ce sens, les données

recueillies à chaque jour sur les fiches semblent plus fiables et font moins appel à une mémoire hasardeuse sollicitée parfois lors d'enquêtes pour faire état de la pratique d'AP chez les jeunes. En ce sens, la déclaration des épisodes nous semble actuellement une des meilleures façons de représenter la pratique réelle des élèves. De plus, l'élève n'a aucun avantage personnel à faire une fausse déclaration puisque les prix décernés sont symboliques. Par contre, il est important de faire comprendre à l'élève le concept de pratique réelle et l'effet qu'elle peut avoir sur sa condition physique.

Troisième élément, un problème d'interprétation des réponses au questionnaire est également à considérer. Lorsque les élèves ont proposé différentes activités (selon leurs préférences) pour remplir des objectifs fixés, il est possible que les chercheurs aient réalisé une analyse différente de la perception des enfants. Pour illustrer notre propos, l'exemple de la « Glissade » est intéressant. En théorie, les facteurs de correction ont été attribués en fonction de l'intensité moyenne de l'AP. Ayant considéré que l'intensité d'une « Glissade » était un effort intermittent, un coefficient de correction de 0,5 lui a été accordé par l'équipe des chercheurs. A contrario, les élèves ont peut-être envisagé la même activité comme une dépense intense d'énergie durant un long moment (remonter la pente) face à un court instant (descendre la pente). Un autre constat a été obtenu au travers des réponses fournies par les élèves dans le questionnaire : la fiche *Pentathlon* ne propose que des activités presque exclusivement sportives. Selon les propositions de réponses des élèves, ce fait réduit considérablement les possibilités de pratique pour le *Pentathlon en équipe*. En effet certains, par des propositions comme l'activité « Pelleter » pour développer la force musculaire, semblent avoir tout à fait compris les exigences que vise le programme en matière de construction de la compétence 3 chez les élèves : une prise en main individualisée et autonome de la gestion de sa vie physique.

Quatrième élément, nous avons constaté qu'aucune correspondance ne semblait exister entre le niveau de connaissances des élèves en matière de pratique d'AP et leur niveau de pratique pendant le programme. Les liens obtenus entre le niveau de pratique d'AP des élèves et leurs réponses aux questionnaires nous laissent penser qu'à cet âge (10 à 13 ans), les individus ne sont pas encore capables de fournir des réponses adéquates vis-à-vis de la santé et des notions qui lui

sont associées. Les données des questionnaires nous montrent que la notion de « santé » reste floue et mal définie par une majorité des participants, comme des professionnels, qui ne l'utilisent pas toujours de façon adéquate. Les élèves rentrent à 4-5 ans à l'école, ils suivent tous des cours obligatoires d'éducation physique jusqu'à l'âge de 18 ans. Pourtant bon nombre d'entre eux deviennent quand même sédentaires à l'âge adulte (Nolin & Hamel, 2005 ; OMS, 2009). Cette mise en application dépend selon nous de plusieurs éléments extérieurs ou intérieurs qui pourraient jouer un rôle crucial dans la gestion régulière et autonome de la pratique régulière d'AP. L'effet *Pentathlon* ou du « grand jeu », l'effet stimulant de l'équipe et les contraintes de catégories d'activité, le rôle et l'influence de l'éducateur physique, ceux du titulaire de classe, ceux des parents, de la saison, du milieu socio-économique, de la situation géographique, du niveau scolaire, du contexte communautaire ou culturel, mais également l'estime de soi, la motivation intrinsèque et extrinsèque, la désirabilité sociale, etc., sont autant d'explications plausibles qui pourraient avoir influencé la mise en application concrète d'une pratique régulière d'AP chez les jeunes, mais aussi leurs résultats obtenus lors du *Pentathlon en équipe*.

Dernier élément, les résultats obtenus par les élèves concernant la pratique d'AP ont été significativement élevés comme le montrait déjà les précédentes études. Sur cet aspect, il est important de signaler que certains élèves participaient déjà à leur deuxième expérience *Pentathlon en équipe*. Ce facteur « expérience » pourrait avoir lui aussi eu un rôle non négligeable sur l'efficacité du programme. Notamment par une influence sur certains aspects du système que les élèves auraient tendance à mieux contrôler.

CHAPITRE V

CONCLUSION

L'objectif de notre étude était d'essayer de mettre en évidence si le *Pentathlon en équipe* pouvait être une solution efficace au développement de la troisième compétence des programmes de l'école québécoise « Adopter un mode de vie sain et actif ». Plus particulièrement, nous avons cherché à savoir si les effets que le programme pouvait avoir sur les élèves dans la gestion de leur future vie physique à très court terme, étaient valides. Au cours d'une étude essentiellement descriptive, nous avons choisi d'explorer trois thématiques autour de la pratique d'AP des élèves qui participent à un *Pentathlon en équipe* (décrire la pratique d'AP des élèves garçons, filles, « Peu Actifs », « Actifs », « Très Actifs » selon les critères de fréquence, de durée, d'intensité et de diversité de l'AP ; vérifier objectivement si la pratique d'AP de ces élèves se maintient après l'arrêt du programme *Pentathlon en équipe* ; vérifier le lien possible entre les connaissances des élèves sur les concepts de fréquence, de durée, d'intensité, de diversité et leur niveau de pratique d'AP).

Il semble difficile d'établir d'ores et déjà des conclusions précises sur cette thématique de travail, mais plusieurs éléments peuvent être avancés quant aux résultats que nous pensons obtenir à l'avenir.

1. PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE

Dans le cadre restreint de notre étude, nous avons mis en évidence que le programme de stimulation à l'activité physique, le *Pentathlon en équipe*, est une solution efficace pour opérationnaliser la troisième compétence « Adopter un mode de vie sain et actif ». Il permet en outre, d'augmenter la durée, la fréquence, l'intensité des épisodes de pratique d'activités physiques des élèves qui y participent, de manière significative. Il permet également de diversifier les activités physiques pratiquées durant la période du programme. Ainsi, une large majorité d'élèves ont obtenu des résultats élevés : 67 « *Très Actifs* » et 18 « *Actifs* » pour seulement 13 « *Peu Actifs* ». Sur ces points, le *Pentathlon en équipe* semble contribuer véritablement au développement de la troisième compétence des programmes du MEQ (2001a) par un travail important sur la stimulation de la pratique régulière d'AP des jeunes. Parallèlement, les résultats nous démontrent qu'une majorité d'élèves conservent leur niveau de pratique trois semaines après la fin du programme. Cependant, nous n'avons pas été en mesure de vérifier si les différences pouvaient être obtenues spécifiquement par l'effet du *Pentathlon en équipe*.

Notre étude a également mis en évidence que le niveau de connaissances des élèves qui participent à un *Pentathlon en équipe*, n'est pas directement relié au niveau de pratique d'AP. Les élèves « *Peu Actifs* » et « *Très Actifs* » semblent posséder autant de connaissances en matière de santé, pourtant, leurs niveaux d'AP demeurent différents, malgré l'objectif commun d'atteindre un niveau de pratique « Actif » durant le programme. Aussi, les élèves ne semblent pas mettre plus en œuvre leurs connaissances en matière de santé dépendamment de leur niveau de pratique. En cela, même si le *Pentathlon en équipe* contribue à développer la compétence « Adopter un mode de vie sain et actif », lui seul ne semble pas développer de meilleures connaissances chez les élèves « *Très Actifs* » comparativement aux élèves « *Peu Actifs* », particulièrement eu regard à la fréquence, la durée et l'intensité de pratique d'AP pour avoir des effets bénéfiques sur la santé. L'effet du programme ne nous permet pas de porter un jugement objectif sur le développement de la compétence mais nous rassure davantage sur la stimulation à la pratique de l'activité physique, son but original.

2. PERSPECTIVES

L'augmentation globale de l'intensité, de la durée, de la fréquence et de la diversité dans les pratiques des élèves confirment une tendance très positive pour le *Pentathlon en équipe*. De même, les facteurs d'influences que représentent l'esprit d'équipe, le défi qu'il propose, ou le plaisir de pratique semblent être d'excellents motivateurs pour ses participants.

Nous avons noté cependant qu'un ensemble de variables, non contrôlées dans le cadre de notre étude, peuvent également avoir joué un rôle déterminant dans le développement ou non de la compétence et dans l'analyse de l'efficacité du programme. Les variables « équipe », « titulaire de classe », « éducateur physique », « saison », « parents », « situation géographique », « origines socio-économiques », « contexte culturel », « niveaux scolaires », etc., peuvent toutes avoir une forte influence sur les résultats obtenus au *Pentathlon en équipe*. Considérant ce fait, il serait souhaitable d'en tenir compte dans les résultats et perspectives de futures études sur le sujet.

De plus, à la lumière des résultats obtenus lors de cette étude et en les combinant avec ceux des précédentes (Gagnon & al., 2006, Gagnon & al., 2008, Martel & al., 2006), nous pensons qu'il serait nécessaire d'entreprendre un travail rigoureux sur l'efficacité réelle du programme. Sur ce point, entreprendre une étude avec une séquence temporelle de recueil de données avant, pendant et après pourrait être très pertinente.

Une autre future perspective d'étude devrait être entreprise avec des niveaux scolaires différents. Étant donné que le *Pentathlon en équipe* possède un volet enfant (pour le primaire) et un volet adulte (pour le secondaire, le collégial et pour les adultes), il pourrait être intéressant d'aller investir le milieu scolaire supérieur, pour lequel aucune étude n'a encore été menée. L'objectif serait alors d'observer dans quelle mesure le programme *Pentathlon en équipe* est efficace avec une clientèle plus âgée, davantage touchée par la sédentarité, et de comprendre comment son implantation et son processus de régulation se réalisent. Probablement que les stratégies utilisées par les participants de même que l'accompagnement offert par les éducateurs physiques auraient des particularités intéressantes.

Parmi les autres pistes à explorer pour améliorer les conditions d'implantation du programme, on pourrait s'intéresser à l'implantation du *Pentathlon* auprès d'élèves en difficultés d'apprentissage, au sein de quartiers défavorisés ou encore auprès de communautés ethniques ou minoritaires, etc.

Somme toutes, le programme *Pentathlon en équipe* semble permettre de garantir un certain niveau de pratique d'AP pour la majorité des élèves. L'activité physique, composante incontournable de notre quotidien et à la base d'un mode de vie actif, doit être le plus possible intégrée de façon régulière et stimulante dans notre vie de tous les jours, pour permettre aux jeunes générations de développer des habitudes de vie qui leur permettront à terme de gérer leur vie physique de façon autonome. Pour plusieurs d'entre nous, l'AP de loisir et celle associée aux transports sont maintenant les deux avenues principales permettant d'atteindre et surtout de maintenir un niveau adéquat d'AP (Nolin & Hamel, 2005). Il est donc important de faire le point sur ces deux catégories d'activités car des gains supplémentaires sont encore possibles. Les efforts de promotion doivent être maintenus et même intensifiés par les différents acteurs du système « santé », car ces d'activités (loisir et transport) demeurent, en grande partie, sous le contrôle personnel de chaque individu. C'est bien ce genre de stratégies que le *Pentathlon en équipe* cherche à développer.

RÉFÉRENCES

- Active Healthy Kids Canada [AHKC]. (2009). *Active kids are fit to learn*. Report card on physical activity for children and youth.
- Alderman, B.L., Beighle, A. & Pangrazi, R.P. (2006). Enhancing motivation in physical education : promoting intrinsic motivation, enhancing perceived physical competence and creating a mastery-oriented environment will increase student's enjoyment of physical activity. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 77, 101-183.
- Alexander, D. (1997). Éducation physique quotidienne de qualité : nous devons poursuivre notre lutte. *CAHPERD*, 63(1), p.31.
- Association canadienne pour la santé, l'éducation physique, le loisir et la danse [ACSEPLD]. (1996). Qu'on ne se le cache plus! L'inactivité physique est dangereuse pour la santé! Une réponse au rapport du Surgeon General sur l'activité physique et la santé. *CAHPERD*, 62(4).
- Bamford, K. (1994). Éducation physique quotidienne de qualité. Préoccupations actuelles et leurs conséquences en matière d'éducation. *CAHPERD*, 60 (1), 11-14.
- Beets, M.W., Vogel, R., Forlaw, L., Pitetti, K.H. & Cardinal, B.J. (2006). Social support and youth physical fitness activity : the role of provider and type. *American Journal of Health and Behavior*, 30(3), 278-289.
- Bell, R. (1996). L'activité physique : Un appel national à l'action. *CAHPERD*, 62 (4), p.3.
- Blair, S.N & Meredith, M.D. (1994). The exercise-health relationship : does it apply to children and youth ? In Pate, R.R. & Hohn, R.C. (Eds.), *Health and fitness through physical education* (pp. 11-19). Champaign, IL : Human Kinetics.
- Bryan, C.L. & Solmon, M.A. (2007). Self determination in physical education : designing class environments to promote active lifestyles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26 (3), 260-278.
- Campbell, W.C. (1994). The school system and active living programs for childrens and youth. In Quinney, H.A., Gauvin, L. & Wall, A.E. (Eds.), *Toward active living. Proceedings of the international conference on physical activity, fitness and health*. (pp. 141-152). Champaign : IL. Human Kinetics.
- Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute [CFLRI]. (2000a). *L'activité physique chez les jeunes*. no 00-05. Récupéré du site du Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 13 octobre 2008, <http://www.cflri.ca/fra/programmes/canplay/index.php>

- Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute [CFLRI]. (2000b). *Sondage indicateur de l'activité physique en 2000*. Récupéré du site du Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 13 octobre 2008, <http://www.cflri.ca/fra/publications/index.php>
- Cerisola, A.S & Mistral, J. (2004). *L'obésité aux Etats-Unis, enjeux économiques et défis politiques*, document de travail de l'agence financière de Washington, Ambassade de France aux Etats-Unis. Récupéré du site de l'Ambassade de France aux Etats-Unis, 27 novembre 2007, <http://www.ambafrance-us.org/fr/>
- Chevalier, R. (2000). *A vos marques, prêts, santé !* Montréal : Renouveau pédagogique (Ed.).
- Cloes, M., Ledent, M., Didier, P., Diniz, J. & Piéron, M. (1997). *Pratique et importance des principales activités de loisirs chez les jeunes de 12 à 15 ans dans cinq pays Européens*. ADEPS, 159/160, (pp. 51-60).
- Cogérino, G. (1999). *Apprendre à gérer sa vie physique*. Paris : Revue EPS (Ed.).
- Colditz, G.A. (1999). Economic costs of obesity and inactivity. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 31 (11), 663-667.
- Confédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec [CÉEPEQ]. (1993). *L'éducation c'est aussi physique. L'éducation physique : un investissement très rentable pour l'élève, l'école, l'entreprise, la société québécoise actuelle et future*. Mémoire présenté aux audiences publiques sur la réforme « faire avancer l'école ». Québec : L'impulsion (Ed.).
- Daigle, K. (2004). *Promotion d'une saine alimentation et de l'activité physique : analyse des besoins de formation du réseau de santé publique*, Institut national de santé publique du Québec. Récupéré du site de l'Institut National de Santé Publique du Québec, 23 novembre 2007, <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/288PromotionAlimentationActivitePhysique.pdf>
- Desharnais, R. & Godin, G. (1995). *Enquête sur la pratique des activités physiques au secondaire (Projet E.P.A.P.S.)*. Rapport de recherche non-publié, Québec : Université Laval.
- Dowda, M.C., Sallis, J.F., McKenzie, T.L., Rosengard, P.R. & Kohl, H.W. (2005). Evaluating the sustainability of SPARK physical education : a case study of translating research into practice. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, 11-19.
- Duncan, S.C., Duncan, T.E. & Strycker, L.A. (2005). Sources and types of social support in youth physical activity. *Healthy Psychology*, 24, 3-10.
- Fondation des maladies du cœur (2006). *Faire pencher la balance du progrès. Les maladies du cœur et les accidents vasculaires au Canada 2006*. Récupéré du site de la Fondation des maladies du cœur du Canada, 3 novembre 2009, http://www.fmcoeur.com/atf/cf/%7B3CB49E24-0FB7-4CEE-940467F4CEE1CBC0%7D/HSF_Tipping_the_Scales_FR-FINAL.pdf

- Friedman, H.S., Leslie, R.M., Tucker, J.S., Criqui, M.H. & Kern, M.L. (2008). Stability of physical activity across the lifespan. *Journal of Health Psychology*, 13(8).
- Gagnon, J. (2001). *Microprogramme de deuxième cycle en éducation physique et à la santé*. Document de travail offert par le Département d'éducation physique de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval pour la direction générale de la formation continue, le 18 juin 2001.
- Gagnon, J., Normandin, J.-M., Nadeau, L., Martel, D. & Michaud, V. (2006). Stratégies d'élèves pour réaliser avec succès un programme de stimulation à la pratique d'activités physiques. 4^e Colloque de l'ARIS (*Association pour la recherche sur l'intervention en sport*), Besançon, France.
- Gagnon, J., Nadeau, L., & Martel, D. (2008). Analyse de la pratique d'activités physiques d'élèves engagés dans un Pentathlon en équipe. Communication présentée lors de la 5^{ème} Biennale de l'Association pour la recherche sur l'intervention en sport, Rodez, France.
- Institut Canadien de la Recherche sur la Condition Physique et le mode de vie [ICRCP]. (1998). *Faits saillants du sondage indicateur de l'activité physique en 1998*, Ottawa, Canada.
- International Obesity Task Force [IOTF]. (2007). Récupéré du site du World Health Organisation (WHO) UNESCO, 30 octobre 2007, <http://www.euro.who.int/document/mediacentre/fs0605g.pdf>
- Institut Canadien de l'Information sur la Santé [ICIS]. (2006). *Indicateurs de santé*. Récupéré du site de l'Institut Canadien de l'Information sur la Santé, 18 mars 2009, http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/Indicators_2006_f.pdf
- Kino-Québec (1998). *Les jeunes et l'activité physique : situation préoccupante ou alarmante?* Ministère des Affaires municipales, du ministère de la Santé et des Services sociaux et des Régies régionales de la Santé et des Services sociaux. Gouvernement du Québec.
- Kino-Québec (1999). *Quantité d'activité physique requise pour en retirer des bénéfices pour la santé. Synthèse de l'avis du comité scientifique de Kino-Québec et applications*. Ministère des Affaires municipales, du ministère de la Santé et des Services sociaux et des Régies régionales de la Santé et des Services sociaux. Gouvernement du Québec.
- Kino-Québec (2000). *L'activité physique, déterminant de la santé des jeunes, avis du comité scientifique de Kino-Québec*. Secrétariat au loisir et au sport. Ministère de la Santé et des Services Sociaux. Gouvernement du Québec.
- Kligman, E., Hewitt, W. & Crowell, D.L. (1999). Recommending exercise to healthy older adults : The pre-participation evaluation and exercise prescription. *The Physician and Sportmedicine*, 27(11), 42-63.
- Katzmarzyk, P.T., Gledhill, N. & Shephard, R.J. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 163, 1435-1440.

- Larouche, R. (1997). *Éducation pour la santé : prendre en charge et améliorer sa santé lors de son passage sur les bancs de l'école. « Vaut mieux prévenir que guérir »*. Mémoire produit pour la Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec [FEEPEQ]. Département d'éducation physique. Université Laval.
- Lubans, D., Morgan, P. (2009). Social, psychological and behavioral correlates of pedometer step counts in a sample of Australian adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12, 141-147.
- Manidi, M.J. & Dafflon-Arvanitou, I. (2000). *Activité physique et santé. Apports des sciences humaines et sociales. Éducation à la santé par l'activité physique*. Paris : Masson (Ed.).
- Martel, D., Nadeau, L., Gagnon, J., Michaud, V., Godbout, P. & Gadais, T. (2009). How students perceive a school-based intervention program (Team Pentathlon) designed to increase their regular practice of physical activity. In *The Physically Active Lifestyle : A Collaboration Among Professions*. AIESEP Seminar Symposium, Pensacola, FL, USA.
- 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. In N. Wallian, M-P Poggi et M. Musard (Ed.), *Co-construire des savoirs : les métiers de l'intervention dans les APSA* (DVD – Articles expertisés, pp. 1-14). France, Presses Universitaires de Franche-Comté.
- McKenzie, T.L. (2001). Promoting youth physical activity: focus on middle school environments. *Quest*, 53(3), 326-334.
- McKenzie, T.L & Sallis, J.F. (1996). Physical activity, fitness and health related physical education. In Silverman, S.J. & Ennis, C.D. (Eds.), *Student learning in physical education : Applying research to enhance instruction* (pp. 223-246). Champaign, IL, Human Kinetics.
- Michaud, V (2002), *L'intégration de l'éducation à la santé dans les programmes d'éducation physique au primaire et secondaire*, Thèse de doctorat de l'Université LAVAL.
- Ministère de l'Éducation du Québec (2001a). *Programme de formation de l'école québécoise pour l'éducation préscolaire et l'enseignement primaire*. Gouvernement du Québec, Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (2001b). *Programme de formation de l'école québécoise, enseignement secondaire, premier cycle*. Gouvernement du Québec, Québec.
- Molt, R.W., Dishman, R. K., Saunders, R., Dowda, M., Felton, G. & Pate, R. R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescents girls. *American Journal of Preventative Medicine*, 21(2), 110-17.
- Nadeau, L., Godbout, P., Martel, D. & Gagnon, J. (2009). Students' participation to Team Pentathlon : a description of their physical activity practice. In *The Physically Active Lifestyle : a Collaboration Among Professions*. AIESEP Seminar Symposium, Pensacola FL, USA.

- Nahas, M.V., Goldfine, B. & Collins M.A. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults : The basis for high school and college physical education to promote active lifestyle. *The Physical Educator*, 60, 42-56.
- Nolin, B. & Hamel, D. (2005). Analyses réalisées avec les fichiers de microdonnées de Statistique Canada portant sur l'Enquête nationale sur la santé de la population, cycle 1 (1994-1995), cycle 2 (1996-1997) et cycle 3 (1998-1999), ainsi que sur l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 1.1 (2000-2001) et cycle 2.1 (2003) Récupéré du site de l'Institut National de Santé Publique du Québec, 13 octobre 2008, <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/474-QuebecoisBougentPlus.pdf>
- Organisation Mondiale de la santé [OMS]. (2008). *Document de référence : Coûts économiques de la mauvaise santé dans la région européenne*. Conférence ministérielle européenne de l'OMS sur les systèmes de santé : systèmes de santé, santé et prospérité, 25-27 juin 2008, Tallinn, Estonie.
- Organisation Mondiale de la Santé [OMS]. (2009). *Statistiques sanitaires mondiales 2009*. Rapport de l'UNESCO. Récupéré du site de l'Organisation Mondiale de la Santé, 4 novembre 2009, <http://www.who.int/whosis/whostat/2009/fr/index.html>
- Pangrazi, R.P., Beighle, A., Vehige, T. & Vack, C. (2003). Impact of promoting lifestyle activity for youth (PLAY) on children's physical activity. *Journal of School Health*, 73(8), 317-321.
- Power, H.S., Conway, T.L., McKenzie, T., Sallis, J.F., & Marshall, S.J. (2002). Participation in extracurricular physical activity programs in middle schools. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 187-192.
- Prochaska, J.J., Rodgers, M.W., & Sallis, J.F. (2002). Associate of parent and peer support with adolescent physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 206-211.
- Raglin, J.S. (1996). Anxiolytic effects of physical activity. In Morgan, W.P. (Ed.), *Physical activity and mental health*. (pp. 107-126). Washington : Taylor et Francis.
- Ringuet, C.J. & Trost, S.G. (2001). Effects of physical activity interventions in youth : a review. *International Sports Medicine Journal*, 2(5).
- Safrit, M. (1995). *Complete guide to youth fitness testing*. Champaign, IL : Human Kinetics (Ed.).
- Sallis, J.F., Hovell, M.F., Hofstetter, C.R. & Barrington, E. (1992). Explanation of vigorous physical activity during two years using social learning variables. *Social Science and Medicine*, 34, 25-32.
- Sallis, J.F. & McKenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 124-137.
- Scantling, E. & Grotelueschen, M. (2002). Promoting after school physical activity. *Strategies*, 15(5), 11-14.

- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Pédagogies en développement, Bruxelles, De Boeck Université.
- Springer, A.E., Kelder, S.H., & Hoelscher, D.M. (2005). Social support and physical activity among 6th grade female early adolescents. Abstract presented at the American Public Health Association [APHA] Annual Meeting, Philadelphia, PA, USA.
- 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.
- U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS]. (1996a). *Physical Activity and Health : a report of the Surgeon General*. Atlanta, GA : U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS]. (1996b). *Physical Activity and Health : a report of the Surgeon General (Executive Summary)*. Pittsburgh, PA : Superintendent of Documents.
- UNESCO, (2000). *Rapport international sur la santé des jeunes*. Récupéré du site de l'Organisation des Nations Unies, 18 novembre 2007, <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/french/wpayhealth.htm>
- UNESCO, (2001). *Rapport international sur la santé des jeunes*. Récupéré du site de l'Organisation des Nations Unies, 18 novembre 2007, <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/french/wpayhealth.htm>
- UNESCO, (2003). *Rapport international sur la santé des jeunes*. Récupéré du site de l'Organisation des Nations Unies, 18 novembre 2007, <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/french/wpayhealth.htm>
- UNESCO, (2005). *Rapport international sur la santé des jeunes*. Récupéré du site de l'Organisation des Nations Unies, 18 novembre 2007, <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/french/wpayhealth.htm>
- 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. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 42(8), 549-50.
- Virgilio, S.J. (1998). Promoting healthy lifestyles with schoolwide events. *Teaching Elementary Physical Education*, 1, 5-8.
- Voorhees, C.C., Murray, D., Welk, G.J., Birnbaum, A., Ribisl, K.M., Johnson, C.C. & al. (2005). The role of social network factors and physical activity in adolescent girls. *American Journal of Health Behavior*, 29, 183-190.
- Wallhead, T.L., & Buckworth, J. (2004). The role of physical education in youth physical activity, *Quest*, 56, 285-301.

World Health Organisation [WHO]. (2000). *Redefinig obesity and its treatment*. Rapport de l'International Association for the Study of Obesity. World Health Organisation Western Pacific Region.

World Health Organisation [WHO]. (2007). *Steps to health. A European framework to promote physical activity fo health*. Récupéré du site de la World Health Organisation, 4 novembre 2009, <http://www.euro.who.int/Document/E90191.pdf>

ANNEXE A

Fiche individuelle du suivi des épisodes d'activités physiques

Primaire, sec. 1 et 2 Nom de ton équipe : _____ Ton nom : _____

Activités aquatiques (15 ou 18 heures)	Jeux et sports d'équipe (35 ou 42 heures)	Activités cycliques (15 ou 18 heures)	Jeux ou activités artistiques (35 ou 42 heures)	Jeux et sports duels (10 ou 12 heures)
1. Entraînement de natation 2. Cours de natation 3. Bain libre 4. Nage synchronisée 5. Water-polo en tube	6. Ultimate frisbee ou anneau mobile 7. Hockey ou ringuette 8. Soccer 9. Football 10. Basketball 11. Mini-volleyball 12. Baseball ou balle-molle 13. Récréations actives 14. Tchoukball 46. Kinball	15. Vélo 16. Cross-country 17. Patins à roues alignées 18. Patinage libre 19. Patinage de vitesse 20. Randonnée pédestre en montagne 21. Marche de loisir 22. Ski de fond 23. Jogging 47. Raquettes à neige	24. Jonglerie 25. Plongeon 26. Corde à danser 27. Trampoline 28. Planche à roulettes 29. Activités gymniques 30. Patinage artistique 31. Golf 32. Danse 33. Glissade	37. Judo 38. Karaté 39. Tae-kwon do 40. Aïkido 41. Badminton 42. Tennis ou mini-tennis 43. Ping-pong 44. Jeu du 21 45. Jeux musculaires
Jours de la semaine	Pour chaque épisode d'activité physique réalisé, indique le numéro de l'épisode et la durée de l'épisode. Si tu as pratiqué cette activité plusieurs fois dans la journée, utilise un espace pour chaque épisode pratiqué.			
Vendredi 23 novembre	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ minutes
	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ minutes
Samedi 24 novembre	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ minutes
	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ Durée : _____ minutes,	No : _____ minutes
	Total			

ANNEXE B

**Exigences de pratique d'activités physiques en fonction
des prix symboliques du Pentathlon en équipe**

Prix symboliques	Quantité (total cumulé par l'équipe)	Diversité (nombre minimal d'HP atteint)	Homogénéité (par chaque membre de l'équipe)
Excellence	160 HP	5 catégories	30 HP / élève
Médaille d'Or	160 HP	4 catégories	25 HP / élève
Médaille d'Argent	140 HP	3 catégories	30 HP / élève
Médaille de Bronze	140 HP	---	30 HP / élève
Mention d'Honneur	120 HP	---	30 HP / élève

ANNEXE C

Questionnaire de fin de programme *Pentathlon en équipe*

Ton nom : _____ **Le nom de ton équipe :** _____

Date : _____

Questionnaire sur ta participation au Pentathlon - élève

Réponds aux questions suivantes en pensant au Pentathlon en équipe que tu as fait durant huit semaines cet hiver.

1) Durant le Pentathlon, as-tu fait de l'activité physique plus souvent que d'habitude?

Oui _____ Non _____

2) Durant le Pentathlon, as-tu fait des épisodes d'activité physique plus longs que d'habitude?

Oui _____ Non _____

3) Durant le Pentathlon, as-tu fait des activités physiques que tu pratiquais peu ou pas habituellement?

Oui _____ Non _____

Si oui, lesquelles :

4) Durant le Pentathlon, as-tu fait des activités physiques qui permettaient particulièrement l'amélioration du fonctionnement de ton cœur ?

Oui _____ Non _____

Si oui, lesquelles :

5) Durant le Pentathlon, as-tu fait des activités physiques qui permettaient particulièrement l'amélioration de ta force musculaire?

Oui _____ Non _____

Si oui, lesquelles :

6) Avez-vous fait des choses particulières dans votre équipe pour vous aider à réussir le mieux possible le Pentathlon? Oui _____ Non _____

Si oui, qu'avez-vous fait?

7) Les autres élèves de ton équipe t'ont-ils aidé à mieux réussir ton Pentathlon? Oui _____ Non _____

Si oui, qu'ont-ils fait?

8) Toi, as-tu aidé les autres élèves de ton équipe à mieux réussir leur Pentathlon? Oui _____ Non _____

Si oui, qu'as-tu fait?

9) Dans quelle mesure aimerais-tu que ton professeur t'inscrive à un autre Pentathlon l'année prochaine? Encerle le chiffre qui correspond le plus à ton désir de participer à un autre Pentathlon.

1

J'aimerais mieux ne pas
participer à un autre
Pentathlon

2

J'aimerais moyennement
participer à un autre
Pentathlon

3

J'aimerais beaucoup
participer à un autre
Pentathlon

Pourquoi :

10) Si tu devais participer à un autre Pentathlon, souhaiterais-tu être dans la même équipe?

Oui _____ Non _____

Pourquoi :

11) Lors des prochaines vacances d'été, que comptes-tu faire pour maintenir ou améliorer ta santé?

12) Que conseillerais-tu à tes parents de faire pour qu'ils améliorent ou maintiennent leur santé durant les vacances d'été?

13) Ton ami ne peut pas courir parce qu'il a mal à un pied. Quelle activité lui proposerais-tu pour améliorer sa santé. Nomme l'activité, indique combien de fois par semaine il devrait la faire et inscrit combien de temps il devrait faire cette activité à chaque fois pour améliorer sa santé.

Activité : _____

Nombre de fois par semaine : _____

Durée à chaque fois : _____

14) Pourquoi cette activité lui permettra d'améliorer sa santé?

15) Nomme les trois activités physiques que tu préfères pour améliorer le fonctionnement de ton cœur.

16) Nomme les trois activités physiques que tu préfères pour améliorer ta force musculaire.

Merci de ta belle collaboration!

ANNEXE D

**Répartition des élèves en fonction de leur moyenne d'Heures Pentathlon (HP)
par semaine, pendant et après le Pentathlon**

Nombre moyen d'HP/semaine	Filles		Garçons		Total		%		
	N		N		N				
	Pendant	Après	Pendant	Après	Pendant	Après	Pendant	Après	
0 à 0,9	2	3	2	3	4	6	4	6	Peu actifs
1 à 1,9	8	6	1	3	9	9	9	9	
2 à 2,9	9	5	12	5	21	10	21	10	Actifs
3,0 à 3,9	2	5	5	5	7	10	7	10	
4,0 4,9	1	2	5	4	6	6	6	6	Très actifs
5,0 et plus	32	32	21	25	51	57	52	58	
Total	53	53	45	45	98	98			