

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE**

**PAR
JEAN LEMOYNE**

**PROBLÈMES OCCUPATIONNELS DE
L'ÉDUCATEUR PHYSIQUE QUÉBÉCOIS :
EXIGENCES DE LA TÂCHE ET IMPACT SUR LA CARRIÈRE**

DÉCEMBRE 2004

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

RÉSUMÉ

L'éducateur physique québécois est perçu comme un travailleur dynamique, ainsi qu'en excellente santé. Par contre, on a rapporté dans plusieurs études que le métier d'enseignant en éducation comprend des risques considérables de blessures, ce qui a pour effet de provoquer une retraite précoce ou un changement de tâche de travail. Le but de la présente étude est de mesurer la prévalence des blessures touchant les enseignants des différents niveaux d'enseignement de l'éducation physique au Québec (primaire, secondaire et collégial). Le deuxième objectif est d'identifier les causes principales de blessures. En troisième lieu, nous avons comparé les différences de perceptions relatives aux exigences de la tâche d'éducateur physique.

Une enquête a été menée par questionnaire, auprès de plus de trois cents éducateurs physiques (314) provenant des différents niveaux d'enseignement. Les analyses statistiques nous ont permis de suggérer que l'âge joue un rôle de premier plan sur la fréquence des blessures ($r = 0,32$ et $p < 0,05$). Un total de 460 blessures a été rapporté, soit 204 au cours de la dernière année (0,65/enseignant). Les blessures persistant plus d'un an (256 traumatismes) suggèrent un taux de 0,8 blessure/enseignant. On a observé des différences importantes entre le niveau d'enseignement et les risques de blessures chroniques, démontrant que les enseignants du niveau collégial (ayant une moyenne d'âge plus élevée) ont un taux significativement plus élevé de blessures chroniques ($p < 0,05$). La majorité des

blessures rapportées est reliée à des aspects reliés directement aux exigences de la tâche, donc de nature «pédagogique».

Contrairement à d'autres études publiées (Sandmark, 1998,2000), l'éducateur physique québécois, bien qu'il perçoive son métier relativement exigeant, semble plutôt unanime que son travail contribue positivement à son état de santé. Cependant, les résultats obtenus dans cette étude nous ont démontré qu'il sera important dans un avenir prochain, d'approfondir les connaissances relatives à cette profession (particulièrement sur l'aspect qualitatif) afin d'y apporter les recommandations qui diminueront le taux de blessures de cette catégorie de travailleurs.

REMERCIEMENTS

Je tiens premièrement à remercier l'équipe d'enseignants de l'UQTR soit messieurs François Trudeau et Louis Laurencelle qui, par leur disponibilité et leur compétence ont contribué grandement à la réalisation de ce projet. Je leur suis reconnaissant de l'aide qu'ils m'ont apportée tout au long de mes études de deuxième cycle.

Ce projet n'aurait pu être réalisé sans l'aide de l'IRSST qui a contribué au financement de cette étude et qui a permis d'entreprendre un pas vers l'avant dans le domaine de la santé et sécurité au travail chez les enseignants. La FÉÉPEQ, par sa collaboration nous a permis de sensibiliser les éducateurs physiques face au projet, ainsi que la CSQ qui a appuyé le projet auprès des instances décisionnelles.

Je tiens de plus à remercier mes parents, qui m'ont toujours supporté dans mes projets et qui n'ont jamais douté de mes capacités. Plus spécialement, je veux remercier ma conjointe, Caroline, qui m'a continuellement encouragé à continuer, aller plus loin et découvrir mes capacités et ce même dans les moments les plus difficiles.

TABLE DES MATIÈRES

	page
Résumé	i
Remerciements	ii
Liste des tableaux	v
Liste des figures	vii
Chapitre I : Introduction et objectifs de l'étude	1
Chapitre II : Revue de la littérature	4
a. Traumatologie	4
b. Régions anatomiques touchées.....	6
c. Types de blessures chez l'éducateur physique	8
d. Les causes de blessures.....	11
La pratique d'activité physique	11
Le passé sportif de compétition	12
Les mouvements à risques	12
Autres causes	14
e. Le contexte psycho-social	14
f. L'impact du métier d'éducateur physique sur la santé.....	15
Chapitre III : Analyse de la tâche de l'éducateur physique	18
a. Aspects physiologiques.....	19
b. Aspects biomécaniques.....	20
c. Analyse des facteurs psycho-sociaux et perceptions sur la profession.....	21
d. Comparaison vis-à-vis les autres professions	23
Chapitre IV : Méthodologie	28
a. Sujets.....	28
b. Méthodes de mesures.....	30
c. Analyses statistiques	32
d. Procédures.....	32
e. Résultats anticipés	33

	page
Chapitre V : Résultats	35
a. Données descriptives	35
b. Blessures récentes.....	39
c. Niveau d'enseignement et blessures	46
d. Causes et conséquences reliées aux blessures.....	48
e. Relations entre les facteurs étudiées et leur impact sur les blessures	52
Âge, sexe et niveau d'enseignement	52
Impact du passé sportif de compétition.....	54
Autres occupations et mode de vie	55
f. Perceptions de l'éducateur physique vis-à-vis sa profession.....	59
Facteurs de stress et exigences de la tâche	59
Perception de l'importance des mouvements à risques	60
Perceptions globales sur la profession	62
Chapitre VI : Discussion	64
a. Traumatologie.....	64
b. L'âge comme facteur de risque	67
c. Les différences entre les sexes	68
d. Le niveau d'enseignement versus les blessures professionnelles	69
e. L'impact du passé sportif de compétition	70
f. Le niveau de pratique d'activité physique des éducateurs physiques	72
g. Considérations sur la lourdeur de la tâche	73
h. Recommandations méthodologiques	74
i. Recommandations de recherche.....	75
j. Recommandations pour les éducateurs physiques	77
Chapitre VII : Conclusion	79
Références.....	82
Annexes	
A. Questionnaire utilisé pour le projet de recherche	88
B. Tableaux de résultats utilisés pour les analyses.....	101
C. Tableaux de fréquences sur les blessures récentes et chroniques.....	108

Liste des tableaux	page
1. Impact de la tâche sur les risques de blessures	13
2. Différences entre les mesures des éducateurs physiques vs groupe contrôle	17
3. Répartition de l'échantillonnage	29
4. Données descriptives ; sexe et niveau d'enseignement des répondants	36
5. Données descriptives ; âge et niveau d'enseignement.....	37
6. Provenance des répondants	38
7. Fréquence des blessures récentes, comparaison des sexes	40
8. Répartition des blessures, régions anatomiques touchées.....	42
9. Fréquence des blessures chroniques, comparaison des sexes	43
10. Répartition des blessures chroniques, régions anatomiques touchées	46
11. Nombre de blessures rapportées selon le sexe et le niveau d'enseignement ...	47
12. Causes de blessures, comparaison des niveaux d'enseignement	50
13. Conséquences attribuées aux blessures, comparaison du niveau d'enseignement	51
14. Analyse des fréquences, âge, sexe, niveau d'enseignement et blessures.....	53
15. Impact du passé sportif sur le taux de blessures	55
16. Proportions des enseignants avec ou sans tâches similaires à la profession	56
17. Analyse de l'impact des variables pouvant être associées aux blessures	57
18. Perception des exigences de la tâche en fonction des niveaux d'enseignement	59
19. Perceptions sur l'importance accordée aux facteurs de risques associés à la tâche.....	61
20. Perceptions sur la profession, défi et contribution sur l'état de santé.....	63

Liste des figures

	page
1. Régions anatomiques les plus affectées par les blessures, chez l'éducateur physique.....	7
2. Régions anatomiques touchées par les blessures récentes	40
3. Types de blessures rapportées dans la dernière année de travail	42
4. Régions anatomiques touchées par les blessures chroniques	44
5. Types de blessures chroniques	45
6. Causes rattachées des blessures rapportées.....	49
7. Conséquences reliées des blessures rapportées.....	51

CHAPITRE 1

INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Introduction

Dans l'ensemble de la population québécoise, on perçoit la profession d'éducateur physique comme un métier de rêve. La possibilité de travailler en plein air, communiquer avec les enfants et animer des activités sportives sont des éléments qui font de cette profession une occupation très enviable. En y joignant les aspects reliés au métier (conditions de travail), nous avons là un travail qui fait l'envie de plusieurs. Les éducateurs physiques sont généralement bien perçus de la population. L'éducateur physique est identifié comme un individu très dynamique, entreprenant dans son milieu de travail et très impliqué dans la vie scolaire, parfois même dépassant les exigences reliées à son emploi. De plus, on associe fréquemment l'éducateur physique comme une personne physiquement active et en très bonne santé.

Au Québec, nous observons un nombre important d'éducateurs physiques qui réorientent leur carrière, aspirant à des postes administratifs. Quelles sont les raisons liées à ces changements d'orientation professionnelle ? Plusieurs études ont observé de près les multiples facettes du métier d'enseignant en éducation physique

De diverses façons, on a évalué les exigences (physiques et psychologiques) de ce métier. Bien qu'actuellement, peu d'études se soient attardées sur l'aspect physique de la tâche, il a été démontré de façon convaincante que le métier d'éducateur physique est la tâche d'enseignement qui est de loin la plus exigeante, à tout le moins du point de vue de la dépense énergétique (Sandmark et al., 1999).

Plusieurs interrogations sont soulevées suite à l'analyse de la littérature concernant l'ergonomie de cette profession. Quelles sont les conséquences attribuées d'une telle demande énergétique ? Cette exigence peut-elle expliquer le fort taux de réorientation professionnelle des éducateurs physiques ? Une telle exigence physique (et psychologique) a-t-elle pour effet de diminuer l'efficacité au travail, et par conséquent, augmenter le nombre de blessures professionnelles ? Les éducateurs physiques, de par leur mode de vie actif, sont-ils plus enclins à développer différents traumatismes (blessures de sur utilisation), ayant pour conséquence de les limiter dans leur travail ? La pratique sportive (professionnelle ou de loisir) constitue-t-elle un risque de développer des blessures chez l'éducateur physique ?

Chez une forte proportion d'éducateurs physiques, l'intérêt les ayant motivés à embrasser cette profession provient au départ de "l'amour" du sport pratiqué à un plus jeune âge. Certaines études (André, 1991 ; Sandmark, 1999) ont associé le passé sportif à un taux plus élevé de blessures chroniques, ou de sur utilisation. Il est aussi possible que l'aspect psychosocial puisse jouer un rôle dans la perception des

exigences de ce métier. Discipline de classe, bruit constant dans les gymnases, craintes de poursuite relatives face au harcèlement sexuel ne sont que des exemples de facteurs ayant un impact important sur la lourdeur de la tâche.

Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude se situent à trois niveaux. D'abord, le premier objectif se situe sur l'étude de la fréquence des blessures (récentes et chroniques) des éducateurs physiques. Cela nous permettra d'identifier quels sont les traumatismes les plus fréquents rencontrés par les enseignants en éducation physique. De plus, nous tenterons d'identifier quelles régions anatomiques sont les plus affectées. En second lieu, nous allons tenter d'identifier les principales causes potentielles de ces blessures. Les différences reliées à l'enseignement seront considérées, pour tenter d'associer des éléments pouvant expliquer une fréquence plus ou moins élevée de blessures professionnelles. Le troisième objectif de l'étude se situe au niveau des perceptions de l'éducateur physique vis-à-vis sa profession. Nous tenterons de vérifier si l'éducateur physique, malgré une tâche physiquement très exigeante, perçoit un risque pour sa santé, et ce qui pourrait être, par conséquent un facteur important de réorientation professionnelle.

CHAPITRE II

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le second chapitre a comme objectif de dresser un bilan de la littérature scientifique qui concerne les diverses exigences du métier d'éducateur physique. Nous tenterons dans cette partie d'identifier les principaux éléments pouvant être considérés "à risques" pour la santé de l'éducateur physique. Divisé en deux grandes parties, ce chapitre portera d'abord sur l'aspect "traumatologie" de la profession, ainsi que sur l'identification des principales blessures propres à cette catégorie de travailleurs. Nous ferons aussi une brève revue des conséquences physiques attribuées chez les éducateurs physiques (santé globale, usure musculosquelettique ...).

2.a. Traumatologie chez l'éducateur physique

L'éducateur physique accomplit un travail de nature dynamique, et ce pendant plus de 90% de son temps total de travail (Sandmark et al., 1999). La tâche de l'enseignant en éducation physique consiste, en majeure partie, à de l'animation de groupe, des démonstrations, du transport de matériel et des multiples déplacements nécessaires à réaliser dans une journée normale de travail. La grande diversité des tâches à accomplir expose donc l'enseignant à un niveau de risque élevé de se blesser.

La pratique sportive constituant un risque élevé de blessures (Maigné, 1975), on a étudié cette question sous des angles multiples. C'est alors que dès les années 70 que sont apparues les premières données "traumatologiques". Chez 70% des éducateurs physiques français (Maigné, 1975), on a observé une présence fréquente de lombalgies. L'étude belge de Delaby (1979) nous rapporte que les membres inférieurs étaient les plus affectés, représentant plus de 60% des traumatismes reconnus. Cette même étude rapporte qu'une forte proportion de ces blessures est survenue dès les premières années de pratique et parfois même lors des années de formation. Plus récemment, une étude s'est penchée de façon plus détaillée sur l'aspect traumatologique de la question (André, 1991). On y a observé que plus de 40% des éducateurs physiques français étudiés (n=274) ont été victimes de plus d'un traumatisme au cours d'une année de travail. On a rapporté que les entorses semblent être le type de blessures prédominantes (plus de 33%). Toutefois, les blessures de sur utilisation (tendinites, bursites...) ne sont pas à négliger puisqu'elles comportent environ 20% de la proportion globale des blessures identifiées (André, 1991).

Les blessures reliées à la profession sont directement associées aux exigences de la tâche. Le groupe de recherche suédois dirigé par Sandmark nous rapporte certaines observations majeures supportant cette hypothèse. On a rapporté que les éducateurs physiques ont un risque plus élevé de développer des désordres fonctionnels de l'articulation du genou (ostéoarthrose), comparativement à un groupe

contrôle composé de différents individus n'incluant pas d'éducateurs physiques (Sandmark, 2000). Les inflammations de l'articulation du genou pouvaient même mener à des difficultés dans la poursuite du cheminement professionnel de ces mêmes enseignants. On a observé des résultats similaires, mais à une fréquence légèrement inférieure pour l'ostéoarthrose de la hanche (Sandmark, 2000).

En contradiction avec les observations rapportées ci-haut, d'autres auteurs suggèrent l'hypothèse qu'une pratique accrue d'activité physique peut contribuer à réduire les risques de blessures. On a démontré qu'un groupe d'éducateurs physiques réduisait de façon significative son nombre de traumatismes de nature "hypokinétique", c'est-à-dire reliée à des métiers où la pratique d'activité physique est réduite (Pihl et al., 2002). Le groupe contrôle a démontré dans cette étude une plus forte proportion de malaises au cou ainsi qu'au niveau lombaire, les deux pouvant être associés à la sédentarité.

2.b. Régions anatomiques les plus touchées

André (1991) nous rapporte dans son étude effectuée par questionnaire que les membres inférieurs sont les plus affectés. L'explication qui y est reliée semble logique; les genoux, les pieds et les chevilles sont sollicités dans la grande majorité des activités enseignées. Ce constat va en accord avec l'étude de Sandmark (1999), qui s'est penchée plus spécifiquement sur les différentes lésions de l'articulation du genou.

L'articulation de l'épaule semble aussi une région fortement touchée (Pihl et al., 2002). Par contre, on a observé une divergence entre les résultats (40% pour Pihl et al., (2002) versus 5% pour André (1991)). Cet écart important peut s'expliquer par la diversité des types d'activités pratiquées ou enseignées. La figure 1 nous démontre de façon globale la répartition des régions anatomiques les plus touchées chez les éducateurs physiques français selon les résultats de l'étude d'André (1991).

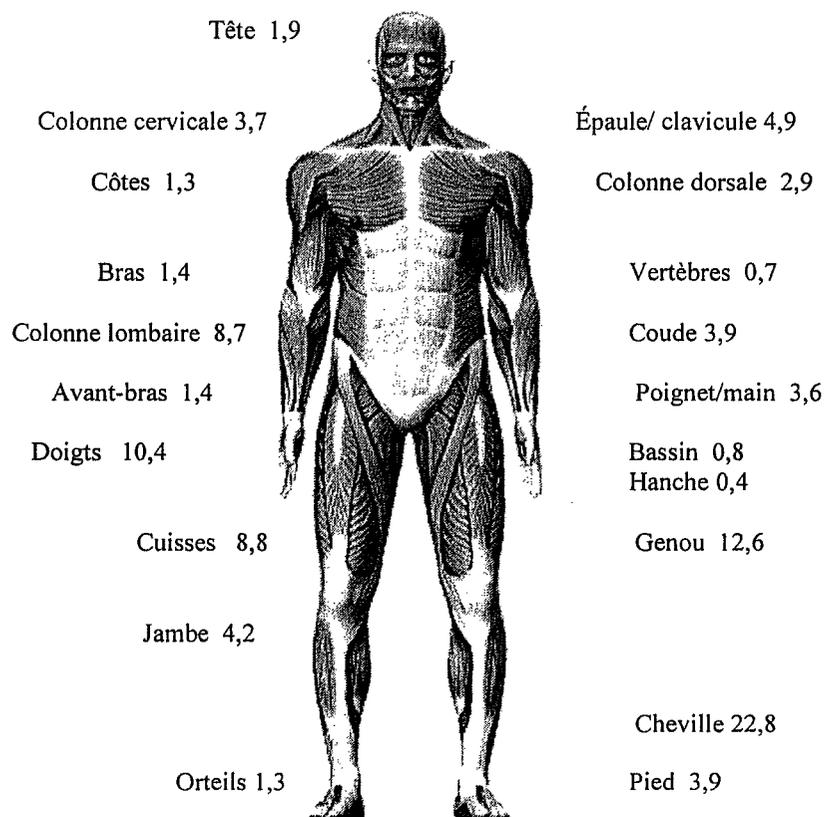


Figure 1. Localisation des traumatismes en pourcentage, rapportés par les éducateurs physiques. Les valeurs indiquées représentent le pourcentage des traumatismes rapportés (André, 1991).

La région lombaire est aussi affectée de façon importante. Cependant, il est plus complexe (pour l'instant) de pouvoir associer ce type de traumatismes directement à la tâche de l'éducateur physique. Bien que Maigné (1975) nous a rapporté que plus de 75% des éducateurs physiques de l'époque affirment souffrir de lombalgie, il n'est pas soutenu de façon unanime par la communauté scientifique que l'on puisse associer les douleurs lombaires uniquement au travail. D'autres facteurs tels le manque de vigueur musculaire de la région abdominale, le manque de flexibilité de la région lombaire ainsi que la posture peuvent être à l'origine des douleurs lombaires (McGill, 2001).

2.c. Les types de blessures

On rencontre principalement deux grandes catégories de blessures chez l'éducateur physique. Il y a premièrement les blessures d'impact dites aiguës, qui surviennent lors de mouvements brusques ou de contacts violents. La seconde catégorie de blessures est de nature "chronique" ou de sur utilisation. Nous utiliserons ici le terme « lésion attribuable au travail répétitif » (LATR). La principale cause de ce type de blessure est la répétition abusive d'un mouvement relié au travail.

L'étude d'André (1991) nous rapporte que ce sont les entorses qui se classent au premier rang des blessures aiguës. Une proportion excédant les 30% du nombre total de blessures rapportées est associée aux entorses de la cheville. Les entorses aux

doigts sont aussi très présentes (plus de 10%), celles-ci survenant la plupart du temps lors de l'enseignement du volley-ball. Toujours dans la catégorie des blessures aiguës, ce sont les entorses du genou qui se classent au troisième rang. Cependant, on précise que les conséquences reliées aux blessures du genou sont nettement plus lourdes, occasionnant des limitations ainsi que des soins sur des périodes prolongées (André, 1991).

Parmi les LATR, les tendinites semblent les traumatismes les plus souvent rapportés (André, 1991). Il semble toutefois y avoir une certaine divergence selon les auteurs. L'étude de Pihl (2002) s'attarde à l'aspect "douleur" (ce qui en fait une catégorie beaucoup plus large) qui peut être un précurseur de la tendinite, alors que l'équipe d'André (1991), identifiait précisément la tendinite diagnostiquée comme une catégorie de traumatismes. Le simple fait de définir de façon différente (puisque qu'une simple douleur ressentie est potentiellement une tendinite, sans toutefois être diagnostiquée au moment de l'étude) nous dévoile des écarts supérieurs à 10% sur la proportion des éducateurs physiques souffrant de tendinite (André (1991) rapporte que les tendinite composent une proportion de 30% des blessures rapportées, alors que Pihl (2002) suggère une proportion de 40%).

L'usure de l'articulation du genou semble être affectée de façon importante, par la nature du travail, particulièrement pour l'éducateur physique (Sandmark et al., 1999; 2000). On a rapporté un risque relatif trois fois plus élevé d'ostéoarthrose du

genou chez les éducateurs physiques, comparativement à d'autres travailleurs. Le grand nombre de flexions du genou est un facteur qui contribue à accentuer les risques de développer l'ostéoarthrose du genou et de la hanche (Sandmark, 2000). L'étude de Framingham a aussi démontré l'impact de la profession (et de ses exigences physiques) dans le développement des problèmes articulaires (Felson et al., 1991).

Les douleurs lombaires composent plus de 20% des traumatismes rapportés (André, 1991), il est cependant très complexe d'établir un lien direct entre les maux de dos et les exigences de la tâche professionnelle. Le manque de vigueur musculaire de la région abdominale, ainsi qu'une méthode de travail inadéquate, peuvent être des facteurs expliquant cette forte proportion (McGill, 2001). Cependant, on a aussi observé une très faible différence de prévalence des maux de dos en comparant éducateurs physiques et une population témoin (Astrand, 1997).

Il existe une foule de blessures causées par des mouvements brusques ou des collisions avec les participants. On a estimé que ce type de blessure compose une proportion mineure des blessures touchant l'éducateur physique (André, 1991). À l'exception des fractures (qui représentent une proportion de 10% des blessures rapportées), les blessures aiguës sont d'un ordre inférieur à 5% sur la proportion totale des traumatismes identifiés par les répondants (André, 1991).

2.d. Les causes de blessures

La pratique d'activité physique et son rôle "protecteur"

Il a été démontré à maintes reprises que la pratique régulière d'activité physique peut contribuer à diminuer les risques de problèmes de santé multiples, tels les maladies cardiovasculaires, l'ostéoporose et le diabète (Pihl et al., 2002). La diminution des capacités fonctionnelles pourrait être reliée à une baisse de la pratique d'activité physique ainsi qu'au vieillissement (Astrand et al., 1997). Cela ne semble pas être le cas chez les enseignants en éducation physique puisque l'on a observé chez ces derniers, que ces processus semblent ralentis, et ce même jusqu'à observer un maintien de la capacité aérobie, peu importe l'âge (Astrand et al., 1997). Les éducateurs physiques représentent une catégorie d'enseignants qui ont entrepris une carrière visant la promotion et l'application de l'activité physique comme mode de vie (Netz et Raviv, 2002). Il est donc possible d'anticiper que cette classe de travailleurs puisse posséder un intérêt plus marqué pour les saines habitudes de vie. Malgré un mode de vie relativement actif, on a pas démontré de façon constante, et il existe certaines contradictions sur l'hypothèse des effets protecteurs de l'activité physique. Par exemple, on a rapporté dans certaines études que la course à pied pratiquée dans un cadre compétitif constitue un facteur de risque important de développer l'ostéoarthrite du genou (Klunder et al., 1980). Dans cette même étude, on a aussi observé un taux élevé d'ostéoarthrite du genou chez les hommes pratiquant le ski de fond, le hockey et le soccer à des intensités plus élevées.

Le passé sportif de compétition

Le fait d'avoir pratiqué un sport de compétition à un jeune âge peut contribuer à hausser les risques de problèmes articulaires du genou (Sandmark, 2000). Les éducateurs physiques sont une catégorie d'individus qui sont clairement identifiés comme ayant eu un passé sportif (Netz et Raviv, 2002). Bien que les ex-athlètes soient des individus plus actifs et prenant soin de leur santé, on a démontré que les douleurs aux membres inférieurs sont quasi doublées comparativement à une population n'ayant pas des antécédents de sport de compétition (Sandmark, 2000). Les ex-hockeyeurs, coureurs de fond et joueurs de badminton rapportent une fréquence élevée de troubles musculo-squelettiques (Vingard et al., 1998). Les douleurs lombaires sont aussi rapportées, démontrant que les ex-athlètes en sont touchés de façon importante (Balagué et al., 1988). Le passé sportif de nature compétitive semble donc constituer un facteur de risque considérable.

Les mouvements à risques associés à la tâche

Felson (1991) suggère que la combinaison «exigences de travail-flexion du genou» peut jouer un rôle déterminant dans le développement de l'ostéoarthrose du genou (Felson et al., 1991). Bien que cette étude se soit réalisée auprès de différents groupes de travailleurs, il est possible d'anticiper que les exigences de la tâche de l'éducateur physique puissent avoir un impact considérable sur les risques de blessures articulaires. Le tableau 1 nous montre les observations de Sandmark (2000) qui nous rapporte avec précision l'ensemble des mouvements considérés "à risques" qui sont

répétés en fréquence élevée chez les éducateurs physiques. En accord avec ce qui a été rapporté par Felson (1991), les flexions du genou puissent mener à l'usure de l'articulation ainsi qu'à l'apparition de l'ostéoarthrose. Nous pouvons observer (tableau 1) que travailler en position debout, soulever des charges et exécuter des sauts répétitifs ont pour effet de développer des blessures. André (1991) suggère l'hypothèse des "causes pédagogiques" : les facteurs liés aux exigences de la tâche constituent à eux-mêmes un degré de risque plus élevé que l'ensemble des autres causes possibles. Selon cette étude, on suggère qu'en diminuant les causes pédagogiques (animation, mouvements associés à l'enseignement, installation de plateaux...), la proportion de blessures touchant les éducateurs physiques serait fortement diminuée.

Tableau 1. L'impact de la tâche (et ses exigences) sur les risques d'apparition d'ostéoarthrose de genou, rapportée selon l'étude de Framingham (Felson et al., 1991).

Exigences de la tâche	Proportion des sujets dévoilant l'ostéoarthrose du genou (à la radiographie (%))	
	Présence d'ostéoarthrose	Ostéoarthrose sévère
Sans flexion des genoux; Sédentaire ou faible exigence physique	16,8	13,7
Flexions intermittentes ; Exigence de modérée à élevée	43,6	10,3
Flexions continues et répétitives; Exigence de modérée à très élevée	43,3	26,0

Autres causes possibles

Parmi les autres facteurs pouvant être identifiés comme "à risques" pour les blessures, il est relativement complexe d'en arriver à des conclusions définitives (Sandmark, 2000). Le surpoids semble un facteur fortement relié aux traumatismes de l'articulation du genou, particulièrement chez la femme (Felson et al., 1991).

2.e. Le contexte psycho-social

Le contexte psycho-social peut constituer à lui seul un certain degré de risque, pouvant affecter la santé de l'éducateur physique. Il a été observé à plusieurs reprises que les facteurs de stress jouent un rôle déterminant, pouvant être néfastes sur le profil de santé de l'éducateur physique. L'étude de Pritchard (1991), effectuée auprès de 150 enseignants, nous rapporte un excellent niveau de satisfaction vis-à-vis leur profession. Malgré une perception positive de leur emploi, on note que l'indiscipline des élèves, la charge de travail de nature administrative, la pression sociale de la réussite scolaire, combinés aux manques de ressources matérielles sont des facteurs de stress importants, et mènent vers l'accumulation de stress émotionnel, et peuvent conduire à la dépression (Pritchard et Ralph, 1991).

Certaines études se sont penchées sur les problèmes occupationnels de nature psychologique. On a clairement démontré qu'il y a plusieurs éléments faisant partie intégrale de la tâche de l'éducateur physique qui augmentent de façon considérable le niveau de stress chez l'éducateur physique (Quigley et al., 1989). L'âge, le statut de

l'enseignant, les traits de personnalité et le passé sportif (comme athlète et entraîneur) peuvent jouer un rôle de premier plan sur la santé mentale des enseignants en éducation physique. On a observé que les enseignants les plus âgés et ayant une expérience antérieure d'entraîneur sportif sont moins sujets à la dépression (Quigley et al., 1989). La santé mentale des éducateurs physiques a été étudiée sous différents angles. Onifade et son équipe ont relevé les principaux facteurs de stress identifiés chez les éducateurs physiques nigériens. Bien qu'il existe des différences socio-économiques importantes entre le Nigéria et le Québec, cette étude nous permet de retrouver des similarités importantes avec le contexte québécois (Onifade et al., 2001). En effet, l'indiscipline de classe, le manque d'équipement et la lourdeur de la tâche sont des facteurs qui représentent aussi la réalité de l'éducateur physique québécois.

2.f. Impact de sa profession sur la santé de l'éducateur physique

Il est intéressant de vérifier ce que les plus récentes études suggèrent sur l'impact qu'a la profession d'éducateur physique sur la santé globale du travailleur. Bien que l'éducateur physique soit un agent de promotion des saines habitudes de vie et de la santé, nous avons pu constater que les exigences physiques de la tâche peuvent jouer un rôle néfaste sur sa santé.

En début de carrière, il a été démontré que les jeunes éducateurs physiques ont une capacité aérobie supérieure à la moyenne de la population du même âge (Astrand et al., 1997). Malgré un déclin des composantes de la condition physique avec l'âge, il

a été démontré que cette perte des qualités physiques est ralentie grâce à un mode de vie actif (Astrand et al., 1997). En comparaison d'enseignants des autres matières académiques, il semble que les éducateurs physiques sont plus actifs et, par conséquent, en meilleure condition physique (Netz et Raviv, 2002). Il ne faut cependant pas sauter trop vite aux conclusions, puisque très peu d'études ont établi des comparaisons claires entre les modes de vie des éducateurs physiques et ceux des autres enseignants. Il demeure toutefois que l'éducateur physique, de par sa tâche, est susceptible de solliciter les qualités physiques qui lui permettront d'améliorer ou de maintenir un niveau de condition physique supérieur à la moyenne (Astrand et al., 1997). L'étude de Pihl (2002) vient supporter cette hypothèse. Ils ont comparé les effets potentiels de la pratique régulière d'activité physique sur la fréquence des troubles musculo-squelettiques ainsi que sur la présence des facteurs de risques des maladies cardiovasculaires (MCV). On rapporte que les éducateurs physiques ont moins de facteurs de risques des MCV (Pihl et al., 2002). Le tableau 2 nous démontre les effets obtenus chez les éducateurs physiques par rapport à un groupe contrôle. Il nous est possible de constater que les éducateurs physiques semblent bénéficier de façon significative d'une pratique accrue d'activité physique.

Tableau 2. Différences observées sur les mesures anthropométriques (moyenne et écart-type) des éducateurs physiques versus un groupe contrôle (Pihl & al., 2002)

Paramètres mesurés	Éducateurs physiques (n=85)	Groupe contrôle (n=102)
IMC (kg/m ²)	25,9±3,6	27,4±3,9 *
% de graisse	16.0±4,2	20.0±4,8 **
Taux de cholestérol (mmol • l ⁻¹)	5,06±0,54	5,31±1,09
LDL (mmol • l ⁻¹)	3,67±0,83	3,40±0,79
PWC max / kg (W • kg ⁻¹)	4,03±0,79	3,56±0,61 **
* p<0,01	** p<0,001	

On a rapporté également dans cette étude que plus de 50% des éducateurs physiques pratiquent l'activité physique de façon régulière (2 à 3 fois par semaine), comparativement à un maigre 11% dans le groupe contrôle (Pihl et al., 2002). Le pourcentage de graisse ainsi que la puissance aérobie relative (PWC max/kg) sont les composantes qui sont affectées de plus forte façon. Les désordres musculo-squelettiques, en proportion plus élevée dans le groupe contrôle, s'expliquent par des malaises identifiés comme maladies hypokinétiques. Il semble donc que, malgré les exigences physiques de la tâche de l'éducateur physique, les effets obtenus sont dans l'ensemble plus positifs sur le bilan de santé globale de ces travailleurs.

CHAPITRE III

ANALYSE DE LA TÂCHE DE L'ÉDUCATEUR PHYSIQUE

Ce chapitre a pour objectif de dresser de façon globale une analyse de la tâche de l'éducateur physique. Dans chacune des facettes du travail de l'enseignant en éducation physique, il se trouve des exigences ou des particularités à la profession, lesquelles nous ne pouvons négliger afin de pouvoir, de façon efficace, identifier les facteurs de risques de blessures dans cette profession. Quand il le sera possible, nous tenterons de différencier les exigences potentiellement présentes en fonction des niveaux d'enseignement multiples (primaire, secondaire et collégial). Il est possible que selon les groupes d'âges des élèves (ou selon le niveau d'enseignement), les exigences puissent différer. Cette hypothèse supporte les observations de Shimaoka et ses collaborateurs (1998), rapportées dans le deuxième chapitre . de plus, nous allons comparer orienter les comparaisons des exigences du métier à celles observées chez des professions similaires.

3.a. Aspects physiologiques de la tâche

Sur le plan physiologique, l'éducateur physique est soumis à des charges de travail considérables. On a observé des intensités d'effort faisant atteindre une fréquence cardiaque de 150 battements par minute (lors de la prestation de cours d'éducation physique). Ces conditions intenses peuvent même se répéter jusqu'à une fréquence de 5 fois quotidiennement (Sandmark et al., 1999).

Cette réponse physiologique peut expliquer le maintien d'une condition cardiovasculaire optimale (ou souhaitable) chez les éducateurs physiques (Astrand et al., 1997). Au Québec, il est fréquent de voir l'éducateur physique accomplir des tâches à haute exigence cardiovasculaire (jogging, danse aérobie...), et ce tout au long d'une journée de travail. Cependant, la pratique d'activités physiques d'intensités modérées à élevées peut jouer un rôle inverse sur les qualités physiques. Les effets positifs observés sur le système cardio-respiratoire peuvent avoir des répercussions inverses sur le système musculo-squelettique. La surcharge de travail semble avoir des impacts considérables sur l'état des membres supérieurs (Sandmark et al., 1999; 2000). La répétition abusive de certains gestes reliés à la tâche de l'enseignant risque d'entraîner des déséquilibres musculaires, ce qui augmente les risques de développer des blessures de sur utilisation (LATR). L'enseignant de niveau collégial est exposé à un risque élevé de LATR, puisqu'il enseigne une très faible variété de disciplines différentes. Les éducateurs physiques provenant de ce niveau sont habituellement appelés à enseigner

une plus faible variété d'activités physiques, étant donné les particularités du programme collégial. Les données obtenues par notre étude nous permettront d'approfondir cette hypothèse.

3.b. Aspects biomécaniques

C'est sur le plan biomécanique que le potentiel d'augmenter le nombre de traumatismes aigus ou directs est plus élevé. La position de travail varie beaucoup. L'éducateur physique au primaire effectue une foule de mouvement en position accroupie ou inclinée vers l'avant (flexion du tronc) avec les plus petits (support). La position de travail debout entraîne aussi une certaine fatigue (dos, jambes), ce qui peut avoir un impact sur la posture et ainsi favoriser des problèmes aux membres inférieurs (dos, hanche, pieds). L'éducateur physique, dans sa tâche de tous les jours, risque régulièrement les contacts brusques avec des étudiants (enseignement du ski alpin au collégial) ou avec des obstacles dans le gymnase (atelier au primaire) ou même en pleine nature (parcours de portage en canot camping en forêt). Le soulèvement de certaines charges fait partie intégrale de la tâche. Il arrive régulièrement que l'éducateur physique du secondaire monte seul et rapidement ses plateaux d'enseignement, ce qui peut grandement augmenter les exigences de sa tâche (ex : transporter les poteaux de volley-ball trois fois en une même journée, etc.). Ces mouvements s'avèrent donc des risques potentiels de blessures (reliés à des aspects complémentaires de la tâche de l'éducateur physique).

3.c. Aspects psycho-sociaux. Perception de la profession.

Les éducateurs physiques ont habituellement une perception positive d'eux-mêmes. Ce sont des gens habituellement en bonne santé, reconnus comme dynamiques au sein de leur milieu. Par contre, quelques facteurs viennent intervenir, ajoutant des éléments d'exigence reliés à la tâche, cette fois-ci sur le plan psychologique. Entre autres, la gestion de classe et les craintes de poursuites relatives au harcèlement sexuel sont des exemples de facteurs de stress vécus par l'enseignant.

Le niveau de stress est élevé au même titre que chez les enseignants de classe. La gestion de classe se manifeste comme l'un des premiers problèmes rencontrés. Au niveau secondaire, par exemple, il arrive fréquemment que quelques étudiants se présentent au cours sans leur costume ou avec des exemptions médicales. Il s'agit ici d'un exemple de gestion de classe qui devient un irritant psychologique important chez l'éducateur physique. L'organisation d'un groupe dans un vaste espace tel gymnase, terrain de soccer, est aussi un facteur de stress considérable. Il est important également de mentionner la présence d'un bruit constant en gymnase, et ce parfois provenant d'une autre classe (ce qui n'est pas vécu dans l'enseignement en classe). Le volume de la voix de l'éducateur physique est en conséquence plus élevé, et augmente le risque de causer des problèmes aux organes de la phonation. D'autre part, le volume sonore développé dans le gymnase, lors des cours, risque aussi de causer des problèmes d'audition (Jiang, 1997).

Il y a aussi certaines sources supplémentaires de stress vécues par l'enseignant en éducation physique et ce à tous les niveaux. L'éducateur physique du primaire qui doit se déplacer parfois dans deux ou trois écoles différentes au cours d'une même journée est dans un stress organisationnel constant. Il est probable qu'il ne développe pas un sentiment d'appartenance à son milieu de travail. Au niveau collégial, l'éducateur physique qui doit accepter d'enseigner la seule matière académique ne comptant pas dans le calcul de la cote de rendement (cote "r") peut se sentir lésé sur le plan de la valorisation reliée au milieu de travail.

Vient s'ajouter à ces facteurs le dossier du harcèlement sexuel. Les situations d'apprentissage nécessitent fréquemment des contacts physiques plus ou moins volontaires. La réception de l'étudiant lors d'un saut en gymnastique et devient alors une source élevée de stress (peut être interprétée de multiples façons par l'élève). Un simple correctif au niveau du bras lors de l'apprentissage du badminton ou même un encouragement sont aussi des situations "à risques" pour l'éducateur physique. L'enseignant est donc soumis constamment à un stress psychologique pouvant influencer ses interventions.

L'éducateur physique n'est pas à l'abri des problèmes de santé vécus par l'ensemble de la population. Bien que certaines lésions ou maladies soient dites "professionnelles", il demeure une proportion de traumatismes qui touchent

l'ensemble de la population (ex : les douleurs lombaires). Donc l'éducateur physique au même titre que tout type de travailleur est exposé à des risques de maladies causées ses habitudes de vie telles : tabagisme, alimentation, consommation d'alcool et sédentarité. L'interaction entre ses habitudes de vie et les problèmes occupationnels est aussi un problème à investiguer.

3.d. Comparaison vis-à-vis d'autres professions

Avant de s'attaquer aux aspects les plus spécifiques de la tâche de l'éducateur physique, il nous semble important de comparer la profession avec d'autres métiers qui sont considérés comme ayant une exigence physique importante. Nous nous sommes penchés sur des professions qui comprennent quelques similarités avec le travail d'enseignant en éducation physique. Premièrement, nous comparerons le travail de l'éducateur physique avec la tâche des infirmières qui passent la majeure partie de leur temps de travail en position debout. En second lieu, nous ferons une comparaison avec les intervenants en milieu de garde (centres de la petite enfance) à l'âge pré-scolaire. Il nous semble qu'il puisse exister des similitudes entre ces deux professions, particulièrement dans l'animation et le bruit constant dans l'environnement de travail. Troisièmement, nous établirons une brève comparaison face à d'autres métiers qui peuvent comporter certaines ressemblances sur le plan de la dépense énergétique et des mouvements réalisés au travail.

Comparaison avec la tâche des infirmières

Trinkoff et son équipe (2003) nous rapportent une étude descriptive des composantes de la tâche des infirmières qui s'avèrent des facteurs de risques des blessures. Les observations rapportées nous dévoilent des similitudes importantes entre ce groupe de travailleurs et celui des éducateurs physiques. On a observé que le taux des blessures lombaires était fortement lié avec le degré de perception d'exigence physique de la tâche à accomplir (Trinkoff et al., 2003).

Parmi les mouvements à risques qui sont répétés dans le quotidien, on a aussi observé des ressemblances importantes. La position debout, les flexions prononcées du genou, les mouvements répétitifs de l'articulation du poignet sont des mouvements qui font aussi partie de la routine de l'éducateur physique. Cette étude suggère qu'une foule de facteurs, autres que la tâche, peuvent aussi amplifier les risques de blessures au travail (Trinkoff et al., 2003). Un indice de masse corporelle (IMC) trop élevé, le sexe, les exigences psychologiques semblent affecter, mais de façon moindre, la santé des infirmières (Trinkoff et al., 2003).

Comparaison vis-à-vis les intervenant(e)s en service de garde

Malgré une fréquence importante des douleurs lombaires chez ces travailleurs (Shimaoka et al., 1998), on note que la proportion des travailleurs blessés est similaire à celle de la population générale (Ono et al., 1995).

L'étude de Shimaoka (1998) nous rapporte une observation très intéressante qui peut s'apparenter à la réalité de l'éducation physique au Québec. On a observé que la fréquence des blessures lombaires des intervenants en service de garde varie proportionnellement selon l'âge des enfants (Shimaoka et al., 1998). Cette observation nous permet d'anticiper des différences possibles entre les enseignants de différents niveaux d'enseignement. Sur l'exigence physique de la tâche, il semble y avoir des ressemblances, bien que l'intensité, tel que mesurée par la fréquence cardiaque, semble inférieure chez les intervenants du milieu préscolaire. La fréquence cardiaque atteinte lors du travail peut approcher 90 à 100 battements par minute (Shimaoka et al., 1998), alors que l'éducateur physique atteint de façon régulière, lors de l'enseignement, des fréquences cardiaques de l'ordre de 150 battements par minute (Sandmark et al., 1999).

En regard aux études effectuées auprès des intervenants en service de garde, il est possible de suggérer l'hypothèse suivante: les douleurs lombaires seraient causées en forte proportion à un manque d'activité physique (hors-travail) (Hildebrandt et al., 1999). Cette hypothèse suggère que les intervenants en milieu de garde sont moins actifs que les éducateurs physiques, donc plus enclins à des blessures de la région lombaire. Cependant cette possibilité n'est qu'au stade hypothétique, puisque le niveau de pratique d'activité physique hors-travail dans cette catégorie de travailleurs ne fait pas l'objet d'un nombre d'études suffisant.

Comparaison vis-à-vis d'autres populations

L'American College of Sports Medicine (ACSM) suggère que la pratique quotidienne d'activité physique (30 minutes et plus par jour) contribue positivement à la prévention de divers problèmes de santé tels ; l'hypertension, les risques d'infarctus, la mortalité et la dépression. Par contre, la sédentarité peut amplifier les risques de développer ces mêmes maladies. C'est sur cette base que Hildebrandt et ses collègues (2000) ont étudié la relation entre la pratique d'activité physique et les symptômes de désordre musculo-squelettique chez divers groupes de travailleurs. On rapporte, dans cette méta-analyse, qu'il existe une grande divergence entre les résultats obtenus. Cependant, la tendance porte à suggérer que les travailleurs qui ont un faible niveau de pratique d'activité physique (loisir ou travail), développent un risque plus élevé (OR 1.54 versus 0.99) de douleurs lombaires. À l'opposé, les travailleurs les plus actifs souffrent à un degré supérieur (OR 1.06 versus 0.86) de malaises des membres inférieurs. Ces observations nous portent à suggérer que les exigences physiques de la tâche, ainsi que l'activité physique pratiquée par le travailleur, jouent un rôle sur les risques de développer des traumatismes.

On a observé des similitudes entre la situation des éducateurs physiques et les travailleurs de la construction. L'étude de Merlino (2003), effectuée auprès de plus de 1000 apprentis en construction s'est penchée sur les problèmes occupationnels de cette profession. On a rapporté dans cette étude que le nombre d'années d'expérience de

travail est déterminant sur l'augmentation de la fréquence des blessures (dos, poignet, genou), les aînés étant significativement plus affectés par les blessures. La principale conséquence de ces blessures semble être le suivi médical fréquent (17%), alors que l'absentéisme au travail constitue une faible proportion des conséquences (7%) (Merlino et al., 2003).

CHAPITRE IV

MÉTHODOLOGIE

L'étude présentée dressera un compte-rendu de la situation actuelle des éducateurs physiques au Québec, en ce qui concerne la santé et la sécurité au travail. À partir des données nous tenterons de vérifier notre hypothèse. Voici les étapes de la méthodologie que nous avons appliquées pour arriver à nos fins.

4.a.Sujets

La « population » d'éducateurs et éducatrices visés compte au-delà de 4000 individus, majoritairement des hommes. Cependant, comme c'est le cas de nombreuses avenues professionnelles, la proportion de femmes s'engageant en éducation physique est en croissance depuis quelques années. Pour ces raisons et afin d'obtenir une bonne représentation de cette population, nous avons proposé le plan d'échantillonnage présenté sur le tableau 3.

Tableau 3. Répartition de l'échantillon proposé pour les répondants.

Niveau d'enseignement	Hommes	Femmes
Primaire	50	50
Secondaire	90	20
Collégial	50	40
Total	190	110

La taille d'échantillon ($N = 300$) est élevée, dépassant les 12% de la population-mère. Nous avons atteint cette taille d'échantillon par une sélection aléatoire des sujets à l'échelle provinciale. Un contact téléphonique fut établi avec diverses institutions (primaire, secondaire et collégial) pour assurer un taux de participation satisfaisant. D'autre part, il nous semble important de grossir l'échantillon en prévision du cas où certaines variables (blessures particulières, choix de carrière forcé, etc.) se révéleraient à faible taux. Une telle taille nous assure aussi d'une bonne représentativité par rapport à la population. Enfin, cette taille engendre une erreur-type des proportions qui est inférieure à 3% ($\sigma_p \leq 0,5/\sqrt{N} = 0,027$), ce qui assure une sensibilité des analyses statistiques et une puissance satisfaisantes (Jenicek et Cléroux, 1987), notamment pour les comparaisons faites entre l'ensemble des éducateurs physiques et la population générale.

4.b. Méthodes de mesures

L'outil de mesure utilisé dans notre étude est un questionnaire auto-administré qui nous a permis de faire un bilan de la situation des éducateurs physiques québécois (Annexe A). Le questionnaire touchait trois grandes catégories de questions visant à vérifier l'hypothèse principale de notre étude. Les premières données mesurées touchent plus spécifiquement le champ de carrière suivi par les sujets.

On y retrouve des questions concernant :

- Groupe d'âge et provenance (niveau d'enseignement).
- Nombre d'années d'enseignement complétées en carrière.
- Statut professionnel (suppléant, permanent...).
- Matières enseignées (types d'activités...).

Par la suite, les questions étaient orientées plus spécifiquement sur l'aspect traumatologique de l'enseignement de l'éducation physique. Les questions portaient sur :

- Blessures et leur impact (depuis les 12 derniers mois, plus d'un an...).
- Régions anatomiques les plus touchées.
- Conséquences aux lésions (absentéisme, hospitalisation...).
- Causes reliées aux blessures (travail, loisirs...).
- Identification des mouvements à risque et leur fréquence d'exécution.

Enfin, la troisième partie du questionnaire visait à évaluer globalement les diverses habitudes de vie de cette catégorie de travailleurs. La perception de la condition physique, la pratique d'activité physique hors travail, ainsi que des informations sur le passé sportif des répondants ont été considérés. Le questionnaire utilisé a été évalué par un groupe (comité) d'enseignants et d'intervenants du milieu de l'activité physique.

Le groupe était formé de huit membres, avec chacun un niveau d'expérience très différent :

- 2 enseignants de niveau secondaire, 10 ans d'expérience
- 1 enseignante de niveau primaire, 25 ans d'expérience
- 1 enseignant du collégial, retraité depuis 2 ans
- 1 enseignant du secondaire, retraité depuis 1 an
- 1 enseignant du primaire, maintenant directeur d'école
- 1 enseignant du secondaire, 5 ans d'expérience
- 1 enseignant du collégial, maintenant administrateur.

Après plusieurs rencontres, nous avons validé notre questionnaire (présenté en annexe A) qui a ensuite été envoyé à l'échelle provinciale. La cueillette des données s'est effectuée dès la réception des premiers questionnaires retournés.

4.c. Analyses statistiques

Des analyses de fréquence ont été utilisées dans le but de vérifier l'hypothèse. Il est ainsi possible de comparer chaque élément du questionnaire selon les niveaux d'enseignement soient : primaire, secondaire et collégial. Une analyse de la prévalence des blessures professionnelles et leurs causes a permis de constater l'importance de certains traumatismes pouvant être directement reliés à l'enseignement de certaines activités.

4.d. Procédures

D'abord, il était essentiel de développer un questionnaire simple, mais aussi très révélateur dans des données qu'il nous permettra d'obtenir. La validation de ce questionnaire fut une étape prioritaire, en collaboration avec le groupe "test", nous aidant ainsi à développer un outil de mesure efficace et précis. Suite à une première élaboration du questionnaire, nous avons organisé une première rencontre en compagnie du comité, constitué de 8 intervenants impliqués (ou ayant été impliqué) dans l'enseignement de l'éducation physique. Suite à cette rencontre (laquelle nous avons enregistrée sur magnétophone afin de conserver les suggestions les plus importantes), nous avons modifié certains aspects du questionnaire selon les propositions du comité de validation. L'étape suivante fut de finaliser la rédaction du questionnaire pour ensuite consulter (sous forme de rencontres individuelles) certains membres du dit comité. L'étape de l'envoi des questionnaires a été complétée. Un rappel a été effectué deux semaines suivant l'envoi des questionnaires. La collecte

des données a suivi, pour ensuite être complétée pour les analyses statistiques mentionnées précédemment.

4.e. Résultats anticipés vis-à-vis les objectifs de l'étude

En premier lieu, nous nous attendions à une forte réponse de la part des sujets. Les éducateurs physiques de tous les niveaux voient un grand intérêt à participer à une étude concernant le développement des connaissances reliées directement aux exigences de leur profession. Cette étude fut supportée par la FÉÉPEQ et la Centrale des Syndicats du Québec.

Nous croyons que les données obtenues nous a permis d'identifier les régions anatomiques les plus touchées ou affectées sous forme de traumatismes, chroniques ou aigus. Nous tenterons de dresser un bilan de la fréquence de certains traumatismes (les plus fréquents) apparus au cours de la dernière année et une comparaison avec les blessures persistantes (chroniques, persistant depuis plusieurs années). Par la suite, nous nous pencherons sur l'identification de la présence de mouvements augmentant les risques de développer certains types de blessures (torsions, flexions...).

Troisièmement, nous croyons que le projet de recherche entrepris nous a rendu possible de vérifier l'hypothèse proposée. En effet, les éducateurs physiques sont soumis à des stress physiques sévères (en plus de l'aspect psychologique) qui peuvent mener à des lésions ou traumatismes de plus ou moins grande importance. Donc, les

résultats nous ont permis de converger dans le même sens que les études antérieures accomplies dans le passé (André, 1991 ; Sandmark et al., 1999, 2000). L'identification des causes de blessures dites "professionnelles" a aussi du être considérée. Nous croyons que cette étude a contribué à pouvoir identifier d'autres causes pouvant expliquer la fréquence des lésions affectant les éducateurs physiques. La participation à d'autres activités de loisir, l'attitude face à certaines habitudes de vie sont des facteurs que nous avons observé parallèlement aux exigences du travail d'enseignant en éducation physique.

CHAPITRE V

RÉSULTATS

La section des résultats obtenus est divisée en quatre grande parties. La première section est de nature descriptive, ayant comme objectif d'identifier les participants (âge, sexe, provenance...). En second lieu, les résultats seront concentrés sur l'analyse des fréquences des différents types de blessures. Les régions anatomiques les plus affectées ainsi que les types de blessures (et les conséquences) les plus fréquents seront cernés. Troisièmement, nous tenterons d'identifier les facteurs de risques et leur impact sur les blessures de l'éducateur physique. Comme quatrième et dernier élément de notre analyse des résultats, nous nous attarderons sur les perceptions des éducateurs physiques face à leur profession, ainsi que sur le degré d'importance qu'ils accordent à la pratique d'activité physique hors travail comme étiologie potentielle.

5.a. Données descriptives

Par les données obtenues par le Ministère de l'Éducation du Québec, nous pouvons estimer l'effectif d'éducateurs physiques à près de 4000, incluant le niveau collégial. Le niveau d'enseignement qui compte le plus grand nombre d'éducateurs physiques

(données de 1999-2000) est de loin le niveau primaire, avec environ 2100 enseignants (tous les statuts inclus dans le calcul). Comme nous le voyons au tableau 4, la répartition des sujets répondant à l'enquête comprend des proportions similaires d'un niveau d'enseignement à l'autre. En ce qui concerne l'âge des enseignants, nous observons une moyenne d'âge beaucoup plus élevée au niveau collégial (tableau 5). La raison expliquant cette différence est contextuelle, le niveau collégial n'ayant pas encore vécu un renouvellement de personnel depuis la création du réseau, au début des années 70. De plus, il est intéressant de constater la faible proportion des femmes enseignant l'éducation physique au niveau secondaire. Cela démontre une réalité typique de l'éducation physique au Québec, où les femmes ne font que commencer graduellement à s'impliquer dans l'éducation physique au niveau secondaire.

Tableau 4. Données descriptives, sujets répondant à l'enquête. Niveau d'enseignement et distribution des sexes.

	Total (%)	Hommes (% sur total)	Femmes (% sur total)
Total	314 (100%)	231 (73%)	83 (27 %)
Primaire	107 (34%)	79 (25%)	28 (9%)
Secondaire	114 (36%)	97 (31%)	17 (5%)
Collégial	85 (27%)	50 (16%)	35 (11%)
Autres	8 (3%)	5 (2%)	3(1%)

La différence la plus forte au niveau des sexes se situe donc au niveau secondaire, alors que l'on observe des proportions assez équilibrées dans le secteur d'enseignement au collégial.

Le tableau 5 montre la répartition des enseignants selon différentes tranches d'âge. Nous observons une très forte proportion d'enseignants de plus de 50 ans, ce qui représente clairement la situation au collégial. La moyenne d'âge de ce groupe d'enseignants est nettement plus élevée (49,1 ans comparativement à 43) que pour l'ensemble des autres niveaux d'enseignement.

Tableau 5. Données descriptives, âge des répondants, sexe et niveau d'enseignement.

5A. Moyennes d'âge, sexe et niveau d'enseignement

Niveau d'enseignement	Moyenne d'âge et écart-type	Observation
Total des répondants	44,5 ± 3,17	L'analyse de variance (ANOVA), indique que les enseignants du niveau collégial sont plus âgés ($p < 0,01$)
Hommes	44,5 ± 9,62	
Femmes	44,9 ± 8,61	
Primaire	43,5 ± 8,95	
Secondaire	42,1 ± 9,39	
Collégial	49,1 ± 7,09	
Autres	43,1 ± 7,75	

5B. Répartition des répondants parmi les groupes d'âge

Groupes d'âge	Total (%)	Hommes	Femmes
21-30 ans	29 (9)	23	6
31-40 ans	75 (25)	53	22
41-50 ans	105 (33)	69	36
51 et +	105 (33)	86	19

Bien que l'enquête fut été effectuée à l'échelle provinciale, il a été, pour des raisons de proximité, beaucoup plus simple d'avoir accès aux enseignants provenant de la région de réalisation du projet de recherche. C'est ce qui explique une forte proportion de répondants de la région de la Mauricie, comparativement à d'autres secteurs ayant des populations au moins aussi élevées (voir tableau 6). Par exemple pour l'Outaouais, nous avons dû procéder à un second appel afin d'obtenir plus de répondants..

Tableau 6. Provenance régionale des répondants

Provenance régionale	# répondants	% sur le total
Montréal	78	25 %
Mauricie	60	19 %
Québec	38	12 %
Saguenay / Lac St-Jean	26	8 %
Etrie	16	5 %
Bas St-Laurent	10	3 %
Abitibi-Temiscamingue	13	4 %
Laval-Laurentides	17	5 %
Montérégie	18	6 %
Autre (6 régions)	38	12 %

5.b. Données descriptives sur les blessures récentes

Cette section consiste à relever quels traumatismes ont été le plus fréquemment rapportés par nos répondants. Comme l'a déjà signalé l'étude d'André (1991), les éducateurs physiques, selon les activités qu'ils pratiquent, sont exposés à différents types de blessures, propres aux disciplines sportives enseignées. Nous ferons aussi la comparaison des blessures entre les différents niveaux d'enseignement. Il est possible que, selon le type de clientèle (âge des étudiants et activités enseignées) (Shimaoka et al., 1998), les types de lésions puissent être spécifiques selon le niveau scolaire d'intervention. Toutefois, il faut préciser ici que cette étude fût appliquée auprès d'éducateurs en éducation à l'enfance, ce qui doit nous garder sous toute réserve face à cette hypothèse.

Les blessures récentes ou rapportées au cours de la dernière année

Le taux de blessures récentes (dans la dernière année) semble considérablement élevé. Effectivement, 38 % des sujets ont été affectés par au moins une blessure au cours de la dernière année de travail. Le tableau 7 nous permet d'observer qu'une proportion de 16,2 % représente les enseignants ayant subi deux traumatismes ou plus (allant jusqu'à 7) au travail.

Tableau 7. Fréquence des blessures récentes, comparaison des sexes.

Nombre de blessures *	# enseignants	hommes	femmes
0	196	147	49
1	66	45	21
2	27	24	3
3	18	11	7
4	6	4	2
5 et +	1	0	1
Nombre total de blessures rapportées dans la dernière année			
	204	142	62
Nombre de blessure par enseignant (moyenne)			
	0,65	0,62	0,74

* Les blessures identifiées au cours de la dernière année de travail

Les régions anatomiques les plus touchées sont indiquées à la figure 2. On peut y observer que la région lombaire (dos) constitue la partie du corps la plus affectée.

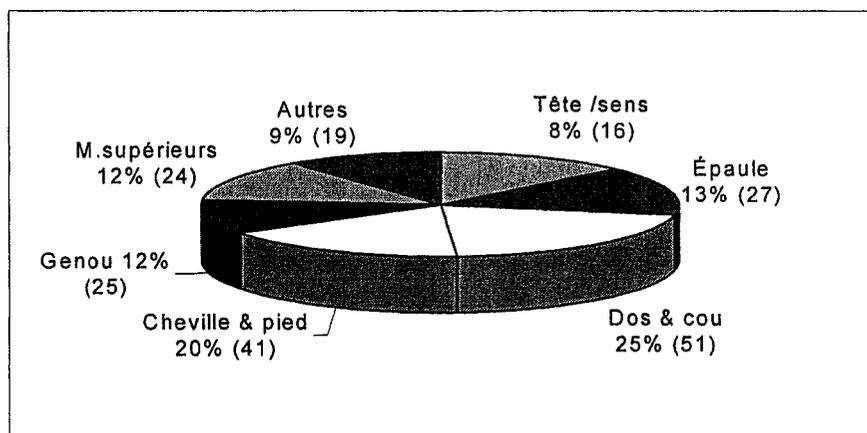


Figure 2. Régions anatomiques affectées par les blessures récentes.

Pour l'ensemble des autres régions anatomiques, nous constatons un certain équilibre proportionnel. Le regroupement des membres inférieurs est constitué principalement de blessures à la cheville (24 blessures rapportées) et au niveau du tendon d'Achille (7 blessures). Pour ce qui est du type de traumatismes, nous remarquons une forte proportion d'entorses, incluant celles de la région lombaires et de la cheville. La proportion des blessures à la tête (tête/organes des sens, figure 2), inclut les traumatismes à la tête, au niveau des cordes vocales, ainsi que sur le système auditif des enseignants.

De plus, nous observons que la proportion des traumatismes aigus ou reliés à des mouvements brusques est relativement importante (Figure 3). En effet, le nombre d'entorses, de fractures ou de déchirures (musculaires et ligamentaires) compte pour 52% de l'ensemble des blessures récentes. Les traumatismes de sur utilisation constituent une bonne part des blessures récentes, comptant pour 26 % de l'ensemble des traumatismes récents. Il est important de préciser les types de blessures catégorisées "douleur ou autres", sur la figure 3. On compte dans cette catégorie deux cas d'affection des organes sensoriels. Cette catégorie de blessure a été rapportée par les répondants comme une douleur, et possiblement une cause imprécise. Parmi ces blessures comptent les cas d'ecchymose (n=9), luxation (n=6), et de douleur persistante (n=14), suite à un mouvement effectué au travail. On rapporte aussi quelques cas de hernies(n=8) et des coupures (n=5).

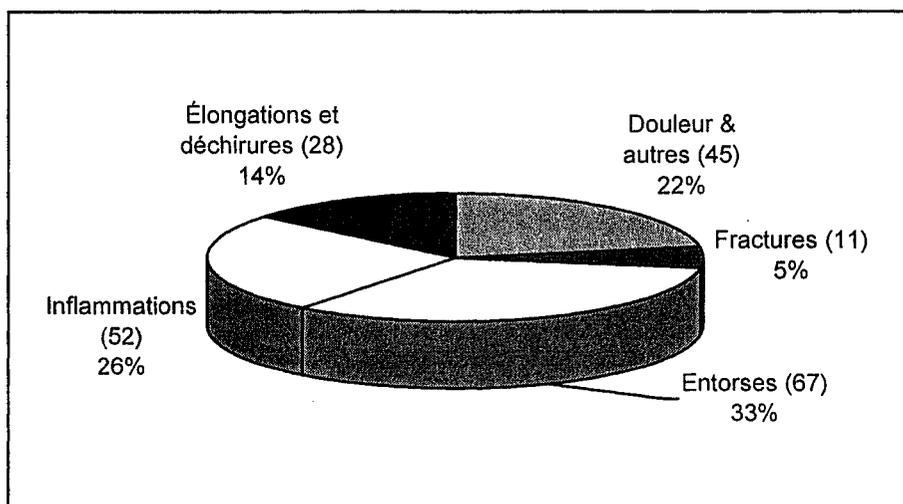


Figure 3. Types de blessures rapportées lors de la dernière année de travail (Le terme douleur représente les blessures non spécifiées, persistantes)

Le tableau 8 nous permet d'avoir une meilleure vue d'ensemble sur les régions anatomiques affectées selon les types de blessures. On y observe l'importance des entorses de la cheville ainsi que de la région lombaire. Mis à part ce déséquilibre de fréquence, les douleurs de la région lombaire et du cou sont les plus fréquentes.

Tableau 8. Répartition des blessures associées aux régions anatomiques affectées lors de la dernière année.

Nombre de blessures rapportées, selon les régions anatomiques							
	Cheville	Genou	Dos et cou	M.Supérieurs *	Épaule	Tête et sens	Autres
Entorses	22	7	24	10	4	0	0
Fractures	3	0	2	2	0	3	1
Élongations	2	10	3	2	3	1	6
Douleurs	7	3	13	1	4	10	7
Inflammations	7	5	9	10	16	2	4

* Membres supérieurs ; coude, main et doigts.

Les blessures de sur utilisation ou persistant depuis plus d'un an (au cours de la carrière)

Les blessures chroniques sont définies comme des traumatismes qui persistent depuis plus d'une année d'enseignement. Le tableau 9 nous démontre que 256 blessures chroniques (ou ayant persisté depuis plus d'un an) ont été rapportées par les enseignants. Un taux de 0,81 blessure par enseignant (Quarante huit pour cent (48%) des répondants ont au moins une blessure chronique ou du moins dont la douleur est persistante depuis plus d'un an). Il est intéressant de constater que parmi les enseignants affectés par un tel type de blessure, 85% (124 répondants sur les 151 affectés) se disent limités dans leur quotidien par cette blessure.

Tableau 9. Fréquence des blessures chroniques ou qui ont persisté pendant plus d'un an au cours de la carrière, comparaison des sexes.

Nombre de blessures *	# enseignants	Hommes	femmes
0	165	118	47
1	80	61	19
2	37	29	8
3 et +	34	23	11
Nombre total de blessures qui ont persisté plus d'un an au cours de la carrière	256	188	68
Nombre de blessure chronique par enseignant (moyenne)	0,81	0,81	0,82

La figure 4 nous fait part des régions anatomiques qui sont les plus affectées par les blessures de sur utilisation. Résultats similaires, à l'exception de la cheville, qui semble être moins affectée de façon chronique. Les blessures chroniques (ou persistantes) des membres supérieurs comptent pour 23% de l'ensemble des blessures rapportées, alors qu'elles présentent environ le tiers (31 %) des blessures rapportées dans la dernière année. Cela nous invite à suggérer qu'un bon nombre des entorses (de genou et de la cheville) ont eu des répercussions sur plus d'une année de carrière.

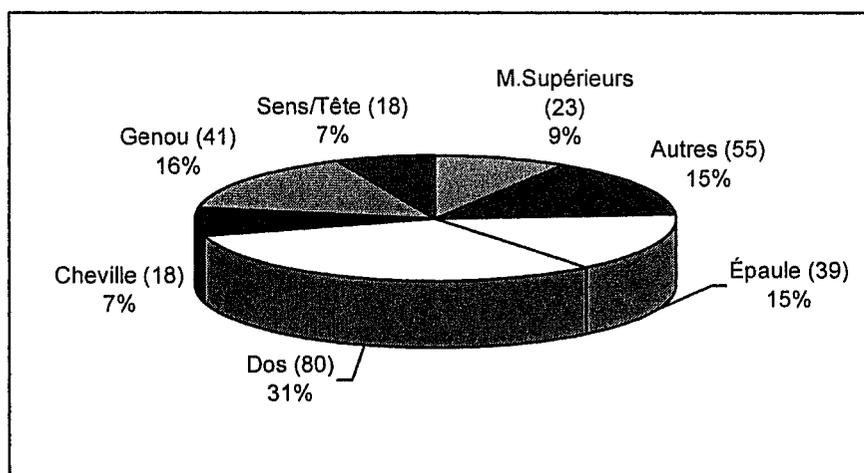


Figure 4. Régions anatomiques affectées par les blessures chroniques

La figure 5 illustre les types de blessures chroniques qui ont été rapportées par les répondants. Une très forte proportion semble de nature "inconnue" : les répondants ont signalé une douleur persistante sans toutefois être en mesure de spécifier la blessure exacte. Il semble donc que les blessures de type "inflammation" constituent la catégorie de traumatismes en plus grande proportion. Il est honnête de suggérer que,

sur la forte quantité de blessures de type "douleur", un bon nombre puisse être de nature inflammatoire. Les "autres" types de blessures chroniques semblent être des traumatismes pour lesquels le processus de guérison est retardé. On a rapporté trois hernies, quelques cas d'arthrite (n=5), et deux blessures conséquentes à une chute lors de l'enseignement. Quinze (n=15) cas de douleurs subséquentes à des déchirures (ligamentaires ou musculaires) ont aussi été rapportés alors que des incidents de coupures et congestion sinusale, comportent l'ensemble des autres cas de blessures (n=10).

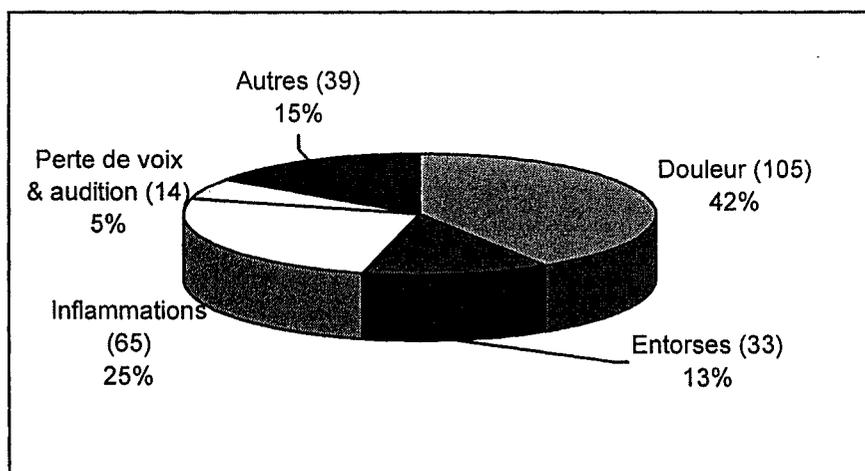


Figure 5. Types de blessures chroniques qui ont persisté plus d'un an.

Il est intéressant de constater, sur le tableau 10, une répartition plus étendue des blessures chroniques. Les répercussions touchent toujours de façon importante la région lombaire (31 % des cas rapportés), mais on observe une hausse des lésions dans

les régions du genou et de l'épaule. On remarque 14 cas d'affectations des organes sensoriels, alors que 2 seuls cas avaient été rapportés dans la dernière année de travail.

Tableau 10. Répartition des blessures associées aux régions anatomiques affectées dans les blessures ayant persisté (ou persistant) depuis plus d'un an.

Nombre de blessures rapportées, selon les régions anatomiques							
	Cheville et pied	Genou	Dos et cou	M.Supérieurs *	Épaule	Tête et sens	Autres
Entorses	10	2	20	1	0	0	0
Inflammations	1	11	11	16	13	0	13
Surdité & sens	0	0	0	0	0	14	0
Douleurs	5	16	43	4	22	0	15
Autres	2	12	6	2	4	0	13

* Membres supérieurs ; coude, main et doigts.

5.c. Niveau d'enseignement et blessures

Le tableau 11 illustre les fréquences spécifiques de certains types de blessures selon les différents niveaux d'enseignement et le sexe. Bien que les différences soient mineures, nous remarquons quelques caractéristiques relatives aux exigences de la tâche, selon le niveau d'enseignement. Sur les 14 cas d'affectations chroniques de l'audition ou de la voix, aucune n'a été rapportée au niveau collégial. Il faut noter que le contexte de discipline de classe et d'environnement de travail (gymnases multiples, élèves dissipés...) peut jouer un rôle important, particulièrement au niveau secondaire (Onifade et al., 2001). Toujours dans le même contexte d'observation, les enseignants du niveau secondaire ont une fréquence nettement plus élevée d'incidents de type fracture ou déchirure, associés à des mouvements brusques, potentiellement causés par

une participation plus active de l'éducateur physique qu'aux autres niveaux d'enseignement. Chez les enseignants du niveau collégial, ce sont des LATR qui prédominent, possiblement causées par une diversité restreinte des activités enseignées. L'éducateur physique au collégial enseigne de une à trois activités différentes (ce qui peut augmenter les risques de LATR), contrairement à celui du secondaire qui peut enseigner parfois jusqu'à 10 activités sportives différentes au cours de l'année scolaire.

Tableau 11. Nombre de blessures spécifiques rapportées selon le niveau d'enseignement et le sexe.

Blessures récentes (nombre)				
	Entorse	Douleur lombaire	Fracture & déchirure	Surdité & perte voix
Primaire	20	6	12	2
Secondaire	27	7	14	0
Collégial	18	7	12	0
Hommes	37	9	19	2
Femmes	11	6	5	0
Blessures chroniques (nombre)				
	Inflammation*	Entorses	Douleur	Surdité & perte voix
Primaire	21	8	22	8
Secondaire	39	16	49	6
Collégial	57	9	34	0
Hommes	71	26	63	11
Femmes	34	7	12	3

* dans le cas des inflammations, nous avons inclus blessure récente et chronique, étant donné qu'il s'agit de blessures de sur utilisation ou Lésions attribuables au travail répétitif (LATR).

5.d. Principales causes et conséquences reliées aux blessures professionnelles

Un des objectifs de notre étude est d'identifier les causes possibles de blessures chez les éducateurs physiques. Bien que nous ayons constaté la fréquence des traumatismes de différents degrés de gravité, il est nécessaire d'avoir un aperçu des causes pouvant expliquer cette fréquence élevée de blessures. Nous avons aussi demandé aux répondants d'identifier les principales conséquences dérivant de leurs blessures.

Parmi les causes attribuées aux blessures (Figure 6), les données sont relativement complexes à analyser, étant donné la "généralité" des réponses. Nous avons observé que l'enseignement (mouvements multiples reliés à la tâche) contient la majeure partie des causes. La pratique des sports et loisirs peut constituer un certain risque, puisqu'elle comprend près de 20% des causes attribuées. Dans l'ensemble des autres causes, les collisions constituent une faible proportion, mais il s'agit tout de même d'un risque présent dans l'enseignement de l'éducation physique (5 % des cas rapportés).

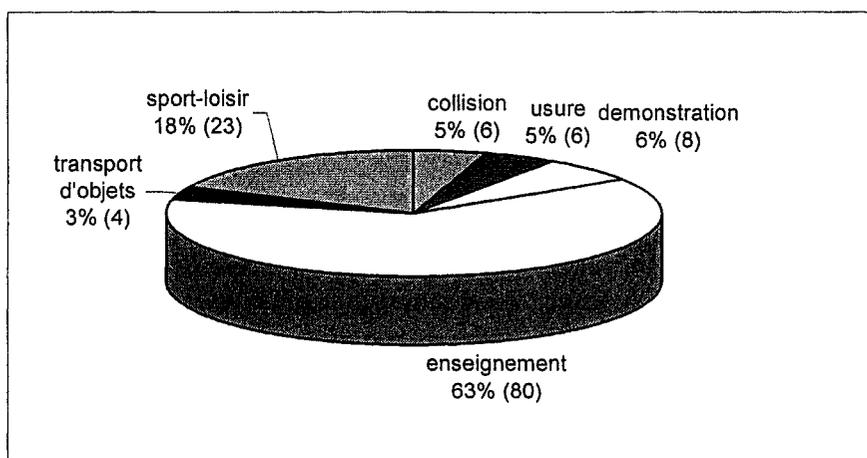


Figure 6. Causes des blessures professionnelles

Nous avons comparé les causes de blessures selon les niveaux d'enseignement. Bien qu'aucune différence significative n'y soit rapportée, il est intéressant d'observer que la totalité des collisions rapportées se situe au niveau secondaire (Tableau 12). Il est fréquemment exposé à des risques élevés de collision, étant donné l'espace de travail restreint (gymnase) ainsi que le nombre d'élèves par classe, qui pourraient être des facteurs possibles de la proportion élevée de ce type de blessures au secondaire. Toutefois, cette observation n'est qu'hypothétique et devrait faire l'objet d'études ultérieures.

Tableau 12. Différences entre les niveaux d'enseignement et les causes attribuables des blessures rapportées

Niveau	Enseignement	Démonstration	Usure	Collision	Sport et loisirs	Transport d'objets
Primaire	27	2	3	0	6	3
Secondaire	31	3	2	6	14	1
Collégial	20	8	1	0	13	0
Analyse Statistique (khi-deux)	0,018 N.S.	Inclus avec enseignement	Inclus avec ens.	Inclus avec ens.	3,735 N.S.	Inclus avec ens.

Pour l'analyse de fréquence, nous avons regroupé les causes reliées à l'enseignement dans un même groupe, afin d'éliminer les erreurs causées par des fréquences trop faibles (ex : collisions).

Nous pouvons observer sur la figure 7 que les conséquences associées aux traumatismes de l'éducateur physique sont assez lourdes. Près du tiers (26%) des enseignants touchés ont été victimes d'un certain degré de limitations physiques dans l'exécution de certains mouvements. Une forte partie a dû se voir attribuer un suivi médical, pouvant aller de simples séances de physiothérapie à des opérations majeures (reconstruction du genou). Une faible proportion a spécifié l'utilisation d'orthèses ainsi que la consommation d'anti-inflammatoires. Ces deux exemples pourraient être inclus dans le groupe "suivi médical", ce qui augmenterait légèrement le pourcentage alloué

à cette catégorie. Le tableau 13 nous révèle les résultats obtenus quant aux différences entre les niveaux d'enseignement et les conséquences attribuées aux blessures. Bien qu'aucune différence significative n'ait été rapportée, le suivi médical semble être la conséquence la plus importante à tous les niveaux d'enseignement.

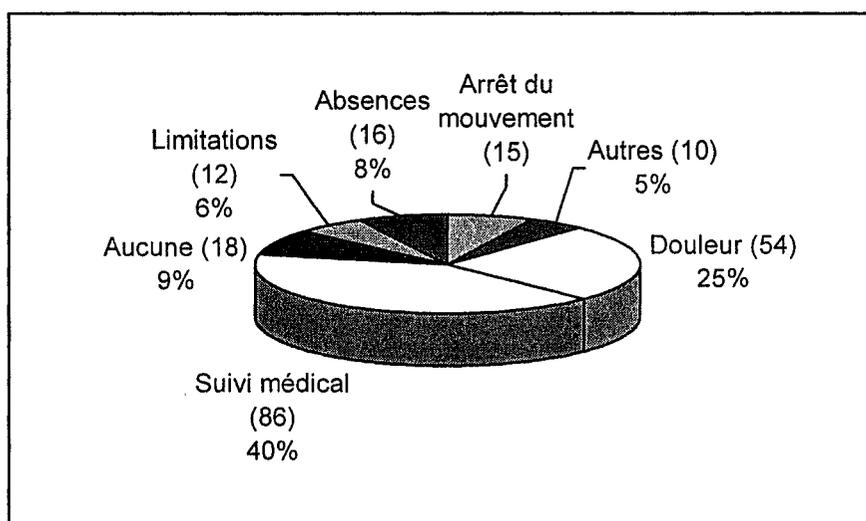


Figure 7. Conséquences des blessures professionnelles.

Tableau 13. Différences des conséquences attribuées aux blessures rapportées (dans la dernière année) selon les niveaux d'enseignement,

Niveau d'enseignement	Suivi médical	Limites physiques	Arrêt du mouvement	Absence au travail	Douleur	Aucune conséquence majeure
Primaire	23	2	4	5	17	6
Secondaire	28	6	7	8	22	5
Collégial	35	5	4	3	13	8

Pas de différences significatives entre les niveaux d'enseignement.

5.e. Relations entre les facteurs étudiés et leur impact sur les risques de blessures

Cette partie des résultats a comme objet de vérifier lesquelles, parmi les différentes variables étudiées, peuvent jouer un rôle déterminant sur les risques de blessures. Afin de simplifier l'observation des résultats obtenus, nous avons complété une synthèse des analyses statistiques qui ont été effectuées. L'analyse des tableaux de fréquences croisés, avec le calcul du test du khi-deux, nous a permis d'établir des relations (significatives ou non) entre les différentes variables. Pour plus de détails, l'ensemble des tableaux de données est disponible en annexe (B et C) au rapport.

Âge, sexe et niveau d'enseignement

Le tableau 14 nous permet d'observer de façon globale l'impact du sexe, de l'âge, du niveau d'enseignement et du nombre d'années d'enseignement sur la fréquence des blessures. Le sexe ne semble pas jouer un rôle significatif sur les blessures, alors que nous voyons une relation importante avec l'âge.

Tableau 14. Analyse de fréquence des variables âge, sexe et niveau d'enseignement sur le taux de blessures récentes et chroniques.

Variable	Blessures récentes			Blessures chroniques		
	Corrélation (r)	Khi deux (dl)	Résultat	Corrélation (r)	Khi deux (dl)	Résultat
Sexe	-0,0559	0,813 (2)	N.S.	0,0132	3,053 (3)	N.S.
Âge	0,1059	9,080 (6)	N.S.	0,3223	26,384 (3)	P < 0,05
Niveau d'enseignement	0,1355	4,991 (4)	N.S.	0,2133	12,574 (4)	P < 0,05
Nombre d'années d'expérience	0,1099	3,298 (4)	N.S.	0,2995	29,377(4)	P < 0,05

N.S. = non significatif.

Nous avons observé un impact significatif de l'âge, et ce plus spécifiquement en ce qui a trait aux blessures chroniques, ou d'usure. Parallèlement à cette mesure, nous pouvons supporter cette hypothèse en observant aussi une hausse du taux de blessures (chroniques) en fonction du nombre d'années d'expérience en enseignement. Le niveau d'enseignement semble aussi jouer un rôle sur la fréquence des blessures chroniques. Nous avons observé un taux significativement plus élevé des blessures de sur utilisation chez les éducateurs physiques du niveau collégial (Tableau 14). Comme nous l'avons mentionné dans la première partie de nos résultats, il est nécessaire de souligner que les enseignants du niveau collégial ont une moyenne d'âge plus élevée que l'ensemble des éducateurs physiques provenant des autres niveaux (voir tableau 4a). Ces observations feront l'objet d'une partie importante de notre discussion.

Passé sportif de compétition et son impact sur les blessures

Comme il a été mentionné dans certaines études (Sandmark, 1999) le passé sportif peut être associé à une augmentation du taux de blessures professionnelles. Il s'avère donc important de vérifier si cette hypothèse s'applique à notre population. Le tableau 15 nous démontre les résultats obtenus, en fonction des sexes et des niveaux d'enseignement et des blessures rapportées au cours de la dernière année. Malgré des résultats statistiques non significatifs, il est intéressant de constater la forte proportion (78%) des éducateurs physiques qui ont pratiqué un sport de compétition à une période antérieure de leur vie. Cependant, il n'existe pas de relations significatives qui confirme des différences entre les niveaux d'enseignement et le passé sportif. Le fait d'avoir un passé sportif, peu importe le niveau d'enseignement, ne semble pas influencer le taux de blessures.

Tableau 15. Le passé sportif et son impact, en fonction des sexes et niveaux d'enseignement.

	Passé sportif		Avec passé sportif blessures récentes		Avec passé sportif blessures chroniques	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Hommes	178	49	74	103	83	95
Femmes	60	23	30	31	29	31
Primaire	77	30	31	46	28	40
Secondaire	94	22	46	49	46	49
Collégial	67	20	27	39	38	37

Occupation similaire ajoutée à la tâche et son impact sur les blessures

Les éducateurs physiques sont fréquemment impliqués dans des tâches connexes à leur profession comme par exemple, être entraîneur dans une équipe sportive. André (1991) a même démontré les impacts d'une augmentation de la tâche, ce qui semble hausser de façon significative les risques de développer certains traumatismes. Le tableau 16 nous rapporte les résultats obtenus en ce qui a trait au surplus de tâche accompli par les éducateurs physiques. Sans toutefois en arriver à des valeurs significatives, nous pouvons remarquer une fréquence élevée d'enseignants du niveau secondaire qui sont impliqués (ou ont été impliqués au cours des 5 dernières années) dans des occupations similaires à leur profession. La tâche qui semble être la

plus fréquemment ajoutée au travail est de loin celle d'entraîneur, représentant 42% du total des autres occupations rapportées. Il est aussi intéressant de constater que près de 60% (59,1%) des enseignants ont augmenté leur charge de travail par des occupations similaires à leur métier.

Tableau 16. La proportion des enseignants occupant ou ayant occupé une tâche similaire à leur profession, et son impact sur les blessures.

	Tâche similaire		Avec tâche similaire blessures récentes		Avec tâche similaire blessures chroniques	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Hommes	137	94	61	74	72	64
Femmes	46	37	26	22	21	26
Primaire	51	59	25	27	23	28
Secondaire	72	43	32	37	35	37
Collégial	60	29	30	32	35	25

Pratique d'activité physique et autres occupations face aux risques de blessures professionnelles

Le tableau 17 indique les relations entre les variables reliées au mode de vie des éducateurs physiques. Nous avons observé que, contrairement aux résultats obtenus dans la documentation, le passé sportif de nature compétitive n'affecte pas de façon significative le taux de blessures. Par contre, le fait d'être impliqué dans une tâche supplémentaire (entraîneur, moniteur en conditionnement physique...) similaire à la profession d'enseignant en éducation physique joue un rôle important sur les

risques de blessures récentes. Plusieurs de ces tâches sont d'une exigence physique élevée, ce qui pourrait expliquer cette forte relation.

Tableau 17. Analyse de l'impact des variables pouvant être associées aux blessures.

	Passé sportif compétitif (nombre d'heures/semaine)	Occupation similaire supplémentaire (ayant oui ou non une tâche similaire)	Pratique d'activité physique (nombre de fois/semaine)	Fréquence d'activités aérobies (nombre de fois/semaine)
Relations entre les variables et les blessures rapportées dans la dernière année				
Corrélation (r)	-0,0150	0,1127	0,0755	-0,0308
Khi deux (dl)	3,386 (3)	6,386 (2)	1,039 (4)	2,850 (2)
Interprétation	N.S.	P<0,05	N.S.	N.S.
les blessures chroniques				
Corrélation (r)	0,0327	0,0433	0,1237	-0,0652
Khi deux (dl)	4,823 (3)	2,909 (3)	11,648 (4)*	9,424 (3)*
Interprétation	N.S.	N.S.	P<0,05	P<0,05

* L'effet observé est protecteur, c'est-à-dire que les plus actifs sont moins blessés.

La pratique d'activité physique a été évaluée de plusieurs façons, et nous avons obtenu une relation faible entre la pratique sportive actuelle et son impact "préventif" vis-à-vis les blessures récentes. Les sujets qui ont une fréquence hebdomadaire d'activité physique pratiquée élevée (5 fois et plus) semblent être "protégés" de façon importante contre les blessures chroniques. C'est plus spécifiquement le cas en ce qui concerne la fréquence des activités de type aérobie et sa relation avec le taux de blessures. Il est difficile de suggérer un effet préventif de l'activité aérobie sur les blessures. Il est aussi possible que les enseignants qui ne sont pas blessés soient tout simplement plus actifs que leurs collègues affectés par différents traumatismes. Par contre, les enseignants occupant une tâche similaire additionnelle à leur profession sont victimes d'une plus forte incidence de blessures récentes, étant exposés à un plus grand nombre d'activités à risques. Malgré des résultats peu significatifs, il nous a été possible d'observer certaines tendances, plus spécialement au niveau des enseignants qui pratiquent des activités selon une fréquence occasionnelle, soit 1 à 2 fois par semaine. Cette catégorie de participants est souvent plus touchée par les différentes blessures si on la compare aux groupes extrêmes de pratique (0 fois ou tout simplement 5 fois et plus).

5.f. Perceptions de l'éducateur physique vis-à-vis sa profession

Les facteurs de stress de l'éducateur physique

L'ensemble des facteurs de stress au travail peut contribuer de façon importante à hausser les exigences de la tâche (Onifade et al.,2001). Nous avons tenté par le questionnaire d'enquête d'estimer la perception des éducateurs vis-à-vis des facteurs de stress les plus importants. Les résultats obtenus nous ont permis d'évaluer globalement la perception qu'ont les enseignants des trois différents niveaux d'enseignement face à ces facteurs irritants.

Tableau 18. Exigences de la tâche et facteurs de risques perçus par les enseignants.

	Primaire*	Secondaire*	Collégial*	Interprét. (ANOVA)
Bruit	4,17 (\pm 1,06)*	3,70 (\pm 1,11)	2,80 (\pm 1,29)	P<0,01
Parades d'élèves	3,07 (\pm 1,05)*	3,04 (\pm 1,27)*	2,63 (\pm 1,26)	P<0,05
Craintes de harcèlement sexuel	3,22 (\pm 3,43)*	2,81 (\pm 1,34)	1,94 (\pm 1,17)	P<0,01
Violence des élèves	2,55 (\pm 1,43)*	2,38 (\pm 1,22)*	1,90 (\pm 0,71)	P<0,01
Défectuosité d'équipement	2,74 (\pm 1,07)	2,71 (\pm 1,11)	2,59 (\pm 2,12)	n.s.
Installation des plateaux	2,98 (\pm 1,16)	2,76 (\pm 1,51)	2,46 (\pm 2,12)	n.s.
Non valorisation de la profession	2,95 (\pm 1,30)	2,93 (\pm 1,35)	2,96 (\pm 1,24)	n.s.
Mixité dans les classes	2,06 (\pm 1,06)	2,28 (\pm 1,31)*	1,69 (\pm 0,87)	P<0,01
Environnement de travail	2,58 (\pm 1,12)	2,71 (\pm 1,07)	2,83 (\pm 1,19)	n.s.
Travailler dans plus d'une école	2,85 (\pm 1,67)*	2,26 (\pm 1,37)	2,09 (\pm 1,27)	P<0,01
Lourdeur de la tâche	3,41 (\pm 1,14)*	3,27 (\pm 1,11)*	2,99 (\pm 1,29)	P<0,05
Perception de la part des collègues	2,59 (\pm 1,11)	2,40 (\pm 1,11)	2,56 (\pm 1,28)	n.s.
Discipline de classe	3,16 (\pm 1,21)*	3,04 (\pm 1,22)*	2,57 (\pm 1,03)	P<0,01

Les valeurs indiquées représentent la moyenne obtenue sur une échelle de 1 à 5, 1 signifiant perception très faible, 5 signifiant une perception très forte. Pour chacune des variables mesurées, l'écart-type est indiqué entre parenthèses.

* Représente le groupe qui est significativement différent, sur les perceptions rapportées.

Nous observons (tableau 18) que les perceptions relatives aux facteurs de risques ou de stress en éducation physique varient quelque peu selon le niveau d'enseignement. De façon générale, les enseignants du primaire semblent d'accord pour catégoriser le bruit comme un agent irritant de fort niveau. Les éducateurs physiques du collégial sont nettement moins affectés par cette variable qui est plus typique des activités de groupes d'élèves jeunes. Les risques associés aux poursuites de harcèlement sexuel semblent perçus plus élevés chez les intervenants du primaire, alors qu'au collégial, l'âge de la clientèle (majeurs dans la plupart des cas) diminue amplement le degré d'importance de cette variable. La discipline de classe est aussi un facteur typique de l'enseignement auprès des enfants et adolescents (primaire et secondaire). Bref, les enseignants du niveau collégial semblent être également ou moins affectés par les divers facteurs de stress reliés à l'enseignement.

Perceptions de la proportion des mouvements à risques en enseignement de l'éducation physique

Comme il a été démontré dans plusieurs études antérieures (André (1991) ; Sandmark et al., 1999) , l'éducateur physique effectue une tâche exigeante, composée d'une multitude de mouvements plus ou moins à risques. Nous nous sommes attardés à la perception (échelle de 1 à 5) qu'ont les éducateurs physiques sur l'importance ou la proportion à laquelle ces mouvements sont souvent effectués au travail. Le tableau 19 montre à quel point la position debout est considérée comme exigeante (note globale

de 4,6 sur 5). De plus, nous constatons une grande similarité dans cette perception, peu importe le niveau d'enseignement, bien que les enseignants du niveau secondaire semblent associer une perception plus importante de cette position de travail ($p < 0,01$). Parmi les mouvements qui semblent être perçus comme à risques, ramasser des objets paraît être une tâche pratiquée en grande proportion chez les enseignants du primaire ($p < 0,01$).

Tableau 19. Perception de la proportion des mouvements à risques au travail.

	Primaire	Secondaire	Collégial	Total (n=314)
Position debout	4,67 ($\pm 0,69$)	4,70 ($\pm 0,76$)	4,24 ($\pm 1,24$)**	4,56 ($\pm 0,93$)
Flexion des genoux	3,49 ($\pm 1,06$)	4,30 ($\pm 1,09$)**	3,64 ($\pm 1,26$)	3,49 ($\pm 1,12$)
Torsion du tronc	2,99 ($\pm 1,13$)	3,11 ($\pm 1,19$)	3,41 ($\pm 1,25$)	3,15 ($\pm 1,20$)
Ramasser des objets	4,14 ($\pm 0,98$)*	3,92 ($\pm 1,04$)	3,41 ($\pm 1,31$)	3,85 ($\pm 1,13$)
Sauts	2,90 ($\pm 1,05$)	2,98 ($\pm 1,02$)	3,36 ($\pm 1,30$)**	3,05 ($\pm 1,12$)
Transporter des objets lourds	3,41 ($\pm 1,13$)**	2,91 ($\pm 1,14$)	2,91 ($\pm 1,30$)	3,11 ($\pm 1,20$)

Observations * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

(Comparaison entre les niveaux d'enseignement)

*Les valeurs indiquées représentent la moyenne obtenue sur une échelle de 1 à 5, 1 signifiant une perception très faible, 5 signifiant une perception très forte de la proportion des ces mouvements. Les écarts-types sont indiqués entre les parenthèses.

À l'opposé, le fait de transporter des objets lourds semble constituer la plus faible proportion de la tâche des éducateurs physiques, bien que nous puissions observer une perception de plus grande importance chez les répondants du niveau primaire ($p < 0,01$). Les sauts paraissent constituer une faible part de la tâche (score

global de 3 sur 5), comme en font foi les degrés de perception, et ce particulièrement chez les enseignants aux niveaux primaire et secondaire (valeurs de perception inférieures à 3).

Perceptions sur la profession d'éducateur physique, carrière ou santé ?

La dernière portion des résultats touche les perceptions qu'ont les éducateurs physiques vis-à-vis de leur profession. Astrand (1997) a démontré à quel point le métier d'éducateur physique contribue au maintien de sa capacité aérobie. On a aussi démontré (Netz et Raviv, 2002) que les éducateurs physiques ont une bonne perception de leur niveau de condition physique. Nous avons tenté ici d'évaluer les perceptions reliées à différentes variables directement reliées à la profession. Le tableau 19 indique clairement que les différences de perception entre les sexes sont à peu près nulles, et que tous sont en accord pour affirmer que leur passé sportif joue un rôle positif pour leur santé.

Tableau 20. Les perceptions sur la profession, comparaison entre les sexes et les groupes d'âge.

	Sexes		Groupes d'âges (ans)			
	Hommes	Femmes	20-30	31-40	41-50	50 et +
Mon passé sportif nuit à ma santé	4,12	4,19	4,21	4,11	4,29	3,98
Mon passé sportif aide à ma santé	1,78	1,63	1,66	1,83	1,71	1,73
Ma pratique d'AP aide à ma santé	1,93	1,66	1,69	1,67	1,96	1,93
J'accepterais un poste, raison santé	4,16	4,25	4,48	4,23	4,07	4,19
Je veux enseigner jusqu'à la retraite	2,24	1,93	2,66	2,48	2,18	1,78*
J'accepterais un poste, raison défi	3,05	3,37	2,66*	2,97	3,1	3,45
Travail = AP quotidienne	4,39	4,44	4,59	4,57	5	4,29
Mes loisirs m'aident pour le travail	1,55	1,44	1,41	1,41	1,5	1,65
Observations statistiques	Les valeurs marquées d'un astérisque (*) rapportent des différences significatives ($p < 0,05$) entre les groupes d'âge.					

Un score se rapprochant de 1 signifie un accord total avec l'énoncé, alors qu'une valeur se rapprochant de 5 représente un niveau de grand désaccord avec l'énoncé présenté.

Une autre similitude se situe au niveau de la pratique d'activité physique. Tous les groupes semblent avoir une perception très positive, alléguant que la pratique d'activité physique contribue grandement à leur niveau de santé. En lien avec cette observation, on peut remarquer que le travail n'est pas considéré comme une pratique sportive (le taux de désaccord est très fort, avec une note supérieure à 4 chez chacun des groupes). Bien que les sexes ne présentent pas des différences importantes, les groupes d'âge, eux, nous dévoilent certaines perceptions contradictoires. Les enseignants les plus âgés semblent plus convaincus qu'ils enseigneront jusqu'à leur retraite (score moyen de 1,8), alors que les plus jeunes sont très partagés sur cette question. Les jeunes enseignants sont plus attirés vers des défis, alors que chez leurs aînés ce stade de la carrière est possiblement déjà accompli.

CHAPITRE VI

DISCUSSION

6.a. Traumatologie ; les membres inférieurs et la région lombaire sont affectés...

Les résultats obtenus auprès des 314 éducateurs physiques québécois ont été révélateurs sur certains points importants. Un des objectifs principaux de l'étude était d'analyser le taux de blessures récentes (dans la dernière année) et aussi des blessures chroniques, ayant des répercussions sur une période supérieure à un an. Les données obtenues nous révèlent une fréquence moyenne d'environ 0,65 blessure par enseignant/année si on ne tient compte que des traumatismes rapportés au cours de la dernière année. Par contre, si on fait un relevé absolu des blessures rapportées (460 blessures pour 314 répondants) le taux de blessures par enseignant est près de 1,4 blessure/enseignant. Ces valeurs sont nettement inférieures aux données rapportées par l'étude d'André (1991), mais il faut préciser que l'étude française a étendu son recensement sur des types de blessures associées à d'autres situations que le travail. La région anatomique qui semble la plus affectée, la région lombaire, constitue 27% (123 sur 460 blessures) du total des blessures rapportées dans l'enquête. Ces résultats sont en accord avec les données rapportées concernant les traumatismes relatifs à d'autres professions, comme par exemple chez les infirmières, où l'importance des douleurs lombaires est considérée par cette catégorie de travailleuses (Trinkoff et al., 2003).

C'est aussi le cas avec les intervenants en milieu de garde qui rapportent une perception importante de douleurs lombaires comme conséquence de la tâche exigeante (Shimaoka et al., 1998). Par contre, les données que nous avons obtenues se sont avérées nettement inférieures à celles rapportées dans l'étude de Maigné (1975), qui rapportait environ 70% d'éducateurs physiques souffrant de lombalgies. Ces différences s'expliquent possiblement par des raisons de méthodologie (diversité des questionnaires, définitions des types de blessures, perceptions de la part des répondants). En ce qui concerne les membres inférieurs, on a rapporté qu'ils représentaient environ 60% du siège des traumatismes touchant les éducateurs physiques (Delaby, 1979). Nos données se rapprochent de très près de ces résultats, avec une proportion de 57% des blessures. Le travail en position debout ainsi que les nombreuses flexions des genoux sont des situations de travail typiques de l'éducateur physique. Il est possible que ces positions de travail soient la source de nombreuses blessures aux membres inférieurs particulièrement pour les articulations du genou et de la cheville (Sandmark, 1999 ; 2000).

Les types de blessures rapportées se sont divisés principalement en deux groupes distincts. Les entorses sont les blessures les plus fréquentes avec une proportion de 33%, ce qui se rapproche de façon importante des résultats qui ont été obtenus antérieurement par André (1991), c'est-à-dire 40%. Les LATR, prennent une proportion importante dans notre échantillon (27%), ce qui est convergent avec les 20% de la même étude française (André, 1991). Il faut toutefois mentionner que nous

avons obtenu une forte proportion de blessures identifiées comme "douleur", ce qui laisse place à des possibilités de fréquence légèrement supérieures de LATR. Une douleur au tendon d'Achille peut être en réalité une inflammation chronique, ce qui aurait comme conséquence d'augmenter la fréquence dans l'étude de la proportion des types de blessures.

En ce qui a trait aux types de blessures, nous avons pu observer des similitudes entre les résultats obtenus et ceux rapportés dans la littérature scientifique. Le taux d'entorses de la cheville (comptant pour 18,7% des blessures rapportées dans l'année) s'approche des données (22%) rapportées par André(1991). Par contre, la proportion des traumatismes de la colonne vertébrale semble plus élevée (25%) à ce que nous a suggéré l'étude d'André et son équipe (16%) (1991). Nous avons regroupé certains traumatismes qui, dans l'étude d'André n'ont pas été catégorisés « blessures au dos ». Nous avons catégorisé les blessures à la colonne cervicale comme affectations du dos, alors qu'il est probable qu'André aie catégorisé différemment ce type de blessure (en la catégorisant comme blessure au cou). Cette différente méthode de classification peut expliquer ces écarts.

Il est important de bien préciser que les données obtenues sont particulièrement complexes à comparer vis-à-vis d'autres professions. Déterminer le nombre total de travailleurs ainsi que les différents statuts professionnels peut s'avérer une tâche relativement complexe. De plus, les données rapportées dans les différentes études ou

rapports (CSST, IRSST) ne tiennent compte que des traumatismes déclarés officiellement, qui ont été enregistré officiellement par les différents organismes de santé au travail. Les données rapportées dans nos questionnaires ne sont pas nécessairement des blessures ayant été déclarées officiellement déclarées à la CSST. Cela peut donc expliquer une fréquence élevée de blessures de la part des éducateurs physiques.

6.b. L'âge, un facteur de risque à considérer...

Un objectif de notre étude était d'identifier les facteurs pouvant être aux blessures (récentes et chroniques) auprès des éducateurs physiques québécois. Nous avons tenté d'identifier quels sont les éléments les plus importants à considérer, ce qui nous permettra de mener à des solutions possibles axées sur la prévention de ces blessures.

Les résultats d'études antérieures suggèrent que l'âge contribue à une plus grande usure des tissus, et a comme conséquence d'augmenter graduellement les risques de différents problèmes de santé, et ce plus spécifiquement sur le plan musculo-squelettique (Felson et al., 1991). Nos résultats ont identifié certains facteurs qui se sont avérés statistiquement significatifs en lien avec cette hypothèse. Nous avons observé une fréquence plus importante des blessures de sur utilisation (comprenant aussi celle rapportée dans la dernière année) chez les enseignants les plus âgés. Ce phénomène semble tout à fait normal, puisque l'enseignant exécute une tâche répétitive qui exige une demande énergétique élevée (Sandmark, 1999). Nous avons

précisé cette relation en tenant compte de la relation entre le nombre d'années de service et le taux de blessures, ce qui s'est avéré une relation significative ($p < 0,05$) les éducateurs physiques les plus expérimentés ayant davantage de blessures. Par contre, cette observation n'est pas concluante sur le plan des blessures récentes. Il s'agit donc spécifiquement d'un phénomène d'usure du système musculo-squelettique associé avec l'âge (Astrand et al., 1997). À l'opposé, les enseignants les plus âgés ne semblent pas affectés de façon plus évidente que leurs plus jeunes collègues, en ce qui concerne les blessures rapportées dans la dernière année. Les répondants (tous les âges confondus) semblent être d'avis (fortement en accord) que leur passé sportif ainsi que leur pratique actuelle d'activité physique contribue à améliorer leur état de santé. Leurs perceptions vis-à-vis la profession semblent très positives, tout comme il a été démontré dans certaines études antérieures (Netz et Raviv, 2002).

6.c. Le sexe ; les femmes ne semblent pas plus affectées que les hommes...

Les données obtenues n'ont pas révélé de différences significatives en ce qui concerne le taux de blessures (sur l'ensemble de la carrière) entre les hommes et les femmes. Les femmes ne semblent pas être affectées par une fréquence de blessures plus élevée (41 % des femmes sont victimes de blessures, comparativement à 49% pour les hommes). Cependant, il aurait été souhaitable de pouvoir comparer nos données avec des groupes de tailles similaires, le nombre d'éducateurs physiques masculins étant largement favorisé (73% de la taille totale de l'échantillon). Par contre, nous avons observé une très forte proportion des blessures de sur utilisation

(catégorisées comme des inflammations) chez les femmes (près de 40%), alors que cette catégorie de traumatismes représente une proportion beaucoup plus faible (résultat significatif avec le test de khi-deux) chez l'homme (30%). Une relation similaire est observée avec la fréquence des entorses, alors que ce type de blessures représente une proportion plus importante chez l'homme (43% des blessures récentes aux hommes sont des entorses, alors que 24% des blessures chez les femmes sont de cette catégorie). L'explication de ce cet écart (bien qu'il soit non significatif) peut être basée sur l'hypothèse qu'il y aie des différences entre les sexes sur les méthodes d'enseignement utilisées.

6. d. Le niveau d'enseignement joue-t-il un rôle sur les risques de blessures ?

Deux hypothèses possibles.

Nous avons observé que le taux de blessures récentes n'est pas affecté par le niveau d'enseignement. Par contre, il est aussi démontré, que le taux de blessures chroniques est supérieur chez les enseignants du niveau collégial. Deux hypothèses peuvent expliquer la force de cette relation. En premier lieu, il peut simplement s'agir de l'âge, puisque les enseignants du collégial ont une moyenne d'âge nettement plus élevée ($49,1 \pm 7,09$ ans) que chez leurs collègues du primaire ($43,5 \pm 8,95$ ans) et secondaire ($42,1 \pm 9,39$ ans). Cette possibilité peut donc s'expliquer par le phénomène de vieillissement, développé dans la partie précédente.

La seconde hypothèse pouvant expliquer le taux plus élevé de blessures chroniques chez les enseignants de niveau collégial concerne les différences de la

tâche selon le niveau d'enseignement. On a déjà démontré que selon l'âge ou les différents types de clientèles, l'intervenant est appelé à exécuter des tâches différentes, en fonction de l'âge des participants (élèves) ainsi que des types d'activités qu'ils pratiquent (Shimaoka et al., 1998). Cette étude portant sur des éducateurs en milieu pré-scolaire, peut s'apparenter en quelque sorte aux résultats que nous avons obtenus. Les éducateurs physiques des différents niveaux ont des tâches très différentes. C'est cette "spécificité" d'activités enseignées qui pourraient expliquer une fréquence plus élevée des blessures chez les éducateurs physiques du niveau collégial. Par exemple, un enseignant au collégial peut enseigner le badminton plus de 10 heures par semaine, pendant toute l'année (30 semaines), alors que l'enseignant du secondaire enseigne cette même discipline sur une période restreinte de 4 à 6 semaines qui sera suivie par l'enseignement d'une autre discipline. Les risques de LATR peuvent alors être amplifiés chez l'enseignant qui répète les mêmes gestes. Nous supposons donc que les différences de programmes pédagogiques puissent expliquer un taux plus élevé de blessures chez les enseignants du collégial.

6.e. Le passé sportif n'a pas l'impact attendu sur les risques de blessures...

Contrairement à ce qui est suggéré dans la littérature (Sandmark, 2000), le fait d'avoir un passé sportif compétitif ne semble pas avoir affecté ou du moins haussé les risques de blessures chez nos sujets. Sandmark a démontré à plusieurs reprises (1998; 2000) que les ex-athlètes éprouaient beaucoup plus de douleurs au niveau des membres inférieurs (deux fois plus de risques). Dans la même ligne, Balagué (1988)

observait de forts risques de douleurs lombaires chez les ex-athlètes. Dans notre cas, malgré une forte proportion d'enseignants ayant un passé sportif (plus de 75%), la relation passé sportif et blessures ne s'est pas avérée significative. Cependant, il est particulièrement intéressant de voir que les enseignants du primaire constituent le sous-groupe d'éducateurs physiques qui a le moins grand passé sportif de type compétitif. Les ex-athlètes se rapprochent possiblement de plus près de leurs expériences antérieures de sport compétitif dans le contexte d'enseignement au secondaire ou au collégial où les performances athlétiques sont davantage mises en valeur.

Le fait que nos résultats ne concordent pas avec les données obtenues des études antérieures peut s'expliquer d'une façon bien précise. Il est possible que l'interprétation du questionnaire (spécifiquement la partie orientée sur le passé sportif) de la part des répondants soit la cause de cet écart entre nos résultats et ceux des autres études. Certains groupes de recherches ont procédé par entrevue, ce qui peut "quantifier" de façon plus précise le degré de pratique sportive dans le passé. En plus de comporter une réponse « oui ou non », notre questionnaire comportait une question ouverte, visant à détailler de façon plus précise le niveau de pratique sportive atteint dans le passé (nombre d'heures, sport pratiqué, etc.). Il demeure possible que les répondants n'aient pas répondu adéquatement à la question ouverte, ce qui pourrait avoir comme conséquence d'inclure des répondants qui en réalité n'ont qu'un passé sportif de niveau moindre (un ex-athlète olympique (pratique de 20 heures par

semaine) peut se retrouver dans le même sous-groupe qu'un ancien athlète de niveau inter scolaire en basket-ball (4 heures par semaine). Cela pourrait donc jouer un rôle qui peut minimiser l'impact du passé sportif. De plus, il est possible que certains répondants n'aient identifié que les blessures reliées directement au travail (pour des raisons de confidentialité), alors que certains traumatismes non mentionnés pourraient être reliés de plus près au passé sportif, sans y avoir été directement reliés lors d'un diagnostic médical.

6.f. Les habitudes de vie des éducateurs physiques semblent favoriser une bonne santé...

Comme nous l'avons mentionné précédemment, il a été suggéré que les éducateurs physiques de tous les âges sont d'avis que leur niveau de condition physique, ou du moins leur état de santé est très bon (Netz et Raviv, 2002). De plus, les répondants à notre enquête se sont avérés des gens très actifs, avec une proportion de 70 % pratiquant l'activité physique en dehors du travail avec une fréquence supérieure à trois fois et plus par semaine. Il s'agit de résultats qui sont nettement supérieurs à la moyenne de la population québécoise des personnes actives, qui est d'environ 30% (Institut de la statistique du Québec, 2002). Cependant, il existe certaines contradictions qui "rejettent" en quelque sorte l'effet positif d'une pratique régulière d'activité physique. On a rapporté que la course à pied, pratiquée de façon occasionnelle pouvait contribuer à augmenter les problèmes d'ostéoarthrite du genou (Sandmark, 2000).

Certains auteurs ont associé certaines habitudes de vie à un taux plus élevé de blessures. L'équipe de Sandmark (2000) a récemment démontré que les problèmes de surpoids sont à l'origine d'un taux élevé de blessures du genou chez d'autres groupes de travailleurs. N'ayant pas tenu compte de cet élément dans notre enquête, il est plutôt probable qu'une faible proportion d'éducateurs physiques soient associés à cette problématique, étant donné la haute dépense énergétique et leur niveau de condition physique relativement élevé (Astrand et al., 1997). Il aurait été intéressant d'évaluer certaines habitudes de vie qui sont étroitement reliées à la santé telles les habitudes tabagiques et la saine alimentation.

6.g. Le surplus de tâche est à considérer, particulièrement les tâches similaires à l'éducation physique...

Le simple fait d'augmenter la charge de travail peut contribuer à augmenter le nombre de LATR, particulièrement lorsque la position de travail requiert une modification constante de la position de travail ou l'exécution d'un grand nombre de flexions des genoux (Sandmark, 2000). Nous avons observé une tendance à développer un plus grand nombre de blessures (au cours de la dernière année) chez les enseignants ayant une tâche similaire à l'éducation physique en plus de leur profession, puisque leur temps d'engagement actif est parfois doublé (parfois plus de 12 heures par semaine sont consacrées à une tâche d'entraîneur, par exemple).

Mais il faut toutefois préciser que les principales causes potentielles des blessures rapportées concernent directement l'enseignement, et comptent pour la majeure partie des traumatismes identifiées par les répondants. Cette observation est tout à fait en accord avec les résultats d'André (1991), qui suggère que le travail (enseignement) est la principale cause des blessures de l'éducateur physique. Le passé compétitif en sport, le surplus de poids sont des catégories de causes moins importantes (sur la proportion globale des blessures rapportées).

6.h. Recommandations méthodologiques

En premier lieu, nous croyons avoir atteint l'ensemble des objectifs, mais notre étude comprend quelques points pouvant être améliorés. D'abord, nous envisagions obtenir un taux de réponse plus élevé. Malgré cette lacune, nous avons quand même obtenu un taux de réponse d'au-delà de 35% (314 / 800 envoyés), ce qui représente une proportion de 7,8% du total des 4000 éducateurs physiques au Québec. Sur le plan de la répartition (des sexes et des niveaux d'enseignement), nous croyons qu'elle représente de façon adéquate la réalité du système québécois. Le niveau secondaire comporte une forte proportion d'éducateurs physiques masculins, comme le fait foi des résultats recueillis. Afin d'obtenir un taux de réponse supérieur, il aurait fallu mettre en place un système de rappel plus élaboré. Une telle intervention nous aurait permis d'avoir un meilleur contrôle sur la répartition (sexe, niveau d'enseignement) et les caractéristiques (âge, statut divers) des répondants.

En second lieu, l'utilisation d'un questionnaire peut mener aussi à certains biais. Il est fort probable que certaines questions aient été interprétées de différentes façons de la part des répondants. Cette possibilité peut mener à des variations importantes sur plusieurs éléments tels ; description des blessures, ainsi que les causes et conséquences attribuées à ces mêmes blessures. Le processus de validation du questionnaire nous a permis de limiter l'importance des erreurs pouvant être causées par des interprétations diverses. Nous croyons donc, grâce aux opérations de validation de notre outil de mesure, avoir réussi à bâtir un questionnaire qui nous a permis de mesurer avec un certain degré d'efficacité, les principaux éléments faisant l'objet de notre recherche, ainsi que les besoins des éducateurs physiques.

6.i. Recommandations de recherche

Ce projet nous a permis de constater que cette avenue de recherche est actuellement peu exploitée. Il existe une excellente source d'articles et de rapports scientifiques qui ont étudié de près la question du stress et de la fatigue psychologique des enseignants. Par contre, très peu de données quantitatives nous sont disponibles quant à la tâche spécifique des éducateurs physiques si ce n'est l'exception des ouvrages récents de Sandmark (1999, 2000). Plusieurs points pourraient faire l'objet d'études scientifiques visant à nous permettre d'approfondir nos connaissances sur la réalité de l'éducateur physique québécois. Voici quelques possibilités qui pourraient donc s'avérer des outils intéressants et complémentaires à notre projet.

La condition physique des éducateurs physiques est-elle optimale ?

Une mesure du niveau de condition physique ainsi que certaines mesures corporelles (IMC, tour de taille, etc.) et relation que ces valeurs peuvent avoir avec le taux de blessures reliées au travail. Une telle étude nous permettrait de savoir en premier lieu si la condition physique de l'éducateur physique joue un rôle de protection face à divers problèmes occupationnels (physiques et psychologiques) (Karlqvist et al., 2003).

Des mesures quantitatives des facteurs de risques au travail

De multiples études visant à mesurer la présence des facteurs de risques de traumatismes. Nous avons inclus cette partie dans notre questionnaire (les répondants ont identifié leur degré de perception), mais il serait souhaitable de faire des évaluations "sur le plancher", afin de connaître avec plus de précision les données relatives au bruit et de faire l'analyse de certains mouvements à risque. Bien que peu de données soit disponibles sur les effets néfastes des bruits constants rapportés dans l'environnement de travail, il serait souhaitable de s'attarder de manière plus élaborée à cet élément qui est perçu comme un irritant majeur au niveau primaire. De plus, il serait opportun d'effectuer un plus grand nombre d'études inspirées de l'étude de Sandmark et son équipe (1999). Des données quantitatives sur l'exécution des mouvements à risques et l'observation des positions de travail nous permettrait d'augmenter nos connaissances sur les exigences de la tâche de l'éducateur physique.

Comparer les exigences de la tâche et les fréquences des traumatismes chez l'enseignant québécois (groupe contrôle vs les éducateurs physiques)

Il est nécessaire de comparer l'état de santé (et la fréquence de blessures) de différents groupes d'enseignants. La formation d'un groupe contrôle constitué d'enseignants travaillant surtout en classe, de directeurs du milieu de l'enseignement pourrait nous permettre de mieux connaître les conséquences spécifiques à cette spécialité.

6.j. Recommandations pour les éducateurs physiques

Il serait intéressant d'évaluer la possibilité d'offrir aux enseignants les plus expérimentés (par exemple, plus de 28 ans de carrière) des programmes d'allègement ou de rotation de la tâche. Les programmes de retraite graduelle, qui consistent à diminuer progressivement le pourcentage de tâche au cours des trois dernières années de carrière sont un exemple qui s'applique présentement au Québec (au niveau collégial). Cette possibilité nous offre à première vue deux avantages importants. Premièrement, l'impact des blessures d'usure se ferait moins sentir, puisque la tâche "physique" serait réduite. En second lieu, le jeune enseignant aurait une chance d'acquérir une expérience enrichissante dès ses premières années de carrière, puisqu'il pourrait travailler avec l'aide d'un enseignant plus expérimenté, ce qui s'apparente à des conditions de stage. Toutefois, il est nécessaire d'approfondir les connaissances quant à la faisabilité d'un tel type de programme.

L'aspect préventif doit aussi être considéré. Il est nécessaire de trouver des solutions afin de réduire les risques de blessures qui touchent les éducateurs physiques. En premier lieu, il sera important de pouvoir diminuer la quantité des mouvements à risques effectués par l'enseignant. L'exemple le plus courant est la flexion répétitive des genoux. Est-il possible de limiter le nombre de flexions des genoux au cours d'une journée de travail ? En second lieu, nous avons observé que le ramassage des objets au sol est un mouvement qui préoccupe davantage les enseignants du primaire. Il serait souhaitable de développer des méthodes incitant la participation de l'élève dans l'installation et le rangement du matériel. Cependant, nous demeurons conscients que certains mouvements font partie intégrante de la tâche, et qu'il serait irréaliste de tenter d'éliminer en totalité ces derniers. C'est tout spécialement le cas avec la position de travail debout et de nature dynamique, qui constitue la majeure exigence de la tâche. L'éducateur physique est un travailleur impliqué, qui de par la nature de son travail, doit être un intervenant en activité constante auprès de ses élèves.

CHAPITRE VII

CONCLUSION

Cette étude nous a permis d'atteindre les objectifs fixés. Ainsi, il nous a été impossible de démontrer que les exigences de la tâche de l'éducateur physique puissent être un motif considérable expliquant un changement ou une réorientation de carrière. Il nous a été possible d'étudier la fréquence des blessures (récentes et chroniques) touchant de près l'éducateur physique québécois. Les observations recueillies nous ont clairement démontré que les blessures professionnelles font partie importante de la réalité de l'enseignant en éducation physique. Les données suggèrent une moyenne d'environ un traumatisme par enseignant (0,65 / année / enseignant), ce qui est selon nous une valeur considérable. Parmi les facteurs qui se rattachent aux blessures chroniques, c'est l'âge qui semble être le plus déterminant. Les enseignants de plus de 50 ans sont nettement plus affectés. Cette observation peut expliquer la fréquence plus élevée des traumatismes chez les enseignants du niveau collégial. Les éducateurs physiques du collégial sont généralement plus âgés, étant donné qu'il s'agit majoritairement de la première cohorte de ce réseau d'enseignement (plusieurs approchent l'âge de la retraite), ce qui n'est pas le cas dans les réseaux primaire et secondaire.

Il nous a aussi été possible dans cette étude, de se pencher sur des aspects plus spécifiques des blessures de l'éducateur physique. Premièrement, nous avons pu démontrer que la région lombaire, ainsi que les membres inférieurs sont les régions anatomiques les plus "traumatisées". Ces observations sont supportées par la littérature, où l'on a démontré que les membres inférieurs sont utilisés dans l'ensemble des mouvements sportifs, alors que les membres supérieurs ne sont sollicités que dans certaines activités spécifiques. Nous avons aussi observé l'importance de la fréquence des LATR (inflammations, tendinites...). L'enseignant est contraint à répéter certains mouvements à une fréquence élevée parfois pendant près de cinq heures par jour ce qui l'expose à des risques élevés de développer des LATR. Nous avons aussi pu observer l'importance des blessures aiguës, qui sont principalement des entorses, surtout de la cheville. Les conséquences attribuées aux blessures ont aussi été étudiées. Nous avons pu constater qu'il y a deux principales catégories de conséquences : les limitations physiques et le suivi médical. Parallèlement à ces résultats, l'absence au travail est une conséquence qui représente une faible proportion, ce qui nous amène à suggérer que les éducateurs physiques retournent fréquemment au travail malgré une blessure qui persiste.

Malgré la reconnaissance des exigences de leur tâche, il semble que les éducateurs physiques ont une perception très positive de leur profession. Ils admettent que leur tâche est exigeante, mais qu'elle contribue au maintien d'une bonne santé, ce qui va en accord avec plusieurs études de références (Astrand et al. (1997), Netz et

Raviv (2002), Pihl et al. (2002)) L'ensemble des enseignants désireux de modifier leur cheminement professionnel (ou qui ont effectué une réorientation de carrière) ont semblé manifester que c'est le goût du défi qui les a incité à vouloir changer d'orientation professionnelle. Cela démontre une certaine opposition aux études réalisées par Sandmark (1999), qui suggèrent que la forte exigence de la tâche consiste en un facteur de réorientation de carrière.

Enfin, nous croyons que cette étude ouvre la porte à une foule de nouvelles préoccupations vis-à-vis la profession d'éducateur physique au Québec. Les données que nous avons obtenues nous dressent un portrait de la situation actuelle, et il semble primordial d'approfondir les connaissances sur le terrain, par des observations directes. L'avancement des connaissances sur le métier d'éducateur physique ne peut que nous permettre d'apporter des solutions concrètes qui aideront à diminuer les problèmes de santé et sécurité au travail.

RÉFÉRENCES

André, C., Cloès M. La traumatologie des professeurs d'éducation physique.

Revue de l'Éducation Physique, 1991, 31: 177-186.

Astrand, P.O., Bergh U, Kilbom A. A 33-yr follow-up of peak oxygen uptake and related variables of former physical education students. Journal of Applied

Physiology, 1997, 82: 1844-1852.

Balagué, F., Dutoit G., Waldburger M. Low back pain in school children : an epidemiological study. Scandinavian Journal of Rehabilitational medicine, 1988, 20:

175-179.

Drummond, J.L. Type of physical activity, variables describing participation in

physical activity, and self-perceived fitness. Perceptual and Motor Skills, 1996 , 83 :

472-474.

Eastmond, C.J., Hudson A, Wright V. A radiological survey of the hips and knees in female specialist teachers of physical education. Scandinavian Journal of

Rheumatology, 1979; 8: 264-268.

Felson, D.T., Hannan M., Naimark A., Berkeley J., Gordon G., Wilson P., Anderson J. Occupational physical demands, knee bending and knee osteoarthritis : Results from the Framingham Study. *Journal of Rheumatology*, 1991, 18(10) : 1587-92.

Hildebrandt, V.H., Bongers P.M., Dul J., van Dijk F.J., Kemper H.C.G. The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. *International Archives in Occupational and Environmental Health*, 2000, 73 : 507-518.

Jenicek M, Cléroux R. (1987). *Épidémiologie : principes, techniques, applications*. St-Hyacinthe (Qc) : Edisem.

Jiang, T. Risks of noise induced hearing loss for physical education teachers. *Journal of Environmental Medicine*, 1997, 39(10):925-6.

Karlqvist, LK., Leijon O., Härenstam A. Physical demands in working life and individual physical capacity. *European Journal of Applied Physiology*, 2003, 89:536-547.

Karlvqist, LK., Härenstam A., Leijon O., Scheele P. Excessive physical demands in modern worklife and characteristics of work and living conditions of persons at risk. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 2003, 29: 363-377 (résumé).

Klünder, KB., Hansen J. Osteoarthritis of the hip and knee joint in retired football players. *Acta Orthopædica Scandinavica*, 1980, 51(6): 925-927.

Maigné, S. Lombalgies et lombosciatiques chez les professeurs d'éducation physique de plus de 40 ans. Thèse inédite, Lyon, 1975.

McGill, S. Low back stability ; from formal description to issues for performance and rehabilitation. *Exercise and Sports Sciences Reviews*, 2001, 29: 26-31.

Merlino, L.A., Rosecrance J.C., Anton D., Cook T.M. Symptoms of musculoskeletal disorders among apprentice construction workers. *Applied Occupational Environmental Hygiene*, 2003, 18(1) (résumé).

Netz Y., Raviv S. Exercise, fitness, and subjective measures related to fitness of physical education and other teachers. *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 94 (3, 2ième partie) :1091-1100.

Onifade, A., Odeyeyi O. Occupational stress factors among Nigerian physical education teachers. *Journal of the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport and Dance*, 2001, 37(3) : 6-10.

Ono, Y., Lageström M., Hagberg M., Linden A., Malker B. Reports of work related musculoskeletal injury among home care service workers compared with nursery school workers and the general population of employed women in Sweden, *Occupational and environmental Medicine*, 1995, 52: 686-693.

Pihl, E., Matsin T., Jürimae T. Physical activity, musculoskeletal disorders and cardiovascular risk factors in male physical education teachers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2002, 42 : 466-471.

Pritchard, O., Ralph M. The physical education teacher- A compilation of facts and opinions. *British Journal of Physical Education*, 1991, 22 : 26-31.

Quigley, T., Slack T., Smith G. The levels and possible causes of burnout in secondary school teacher-coaches. *CAHPER Journal*, 1989, 55(1) : 20-25.

Rubin H.J., Rubin I.S. *Qualitative interviewing: the art of hearing data*. Sage, Thousand Oaks. 1995.

Sandmark, H. Musculoskeletal dysfunction in physical education teachers. *Occupational and Environmental Medicine*, 2000; 57:673-677.

Sandmark H., Wiktorin C., Hogstedt C., Klenell-Hatschek E.K., Vingard E. Physical work load in physical education teachers. *Applied Ergonomics*, 1999, 30:435-442.

Sandmark, H . Knee osteoarthritis in relation to physical workload and life styles factors. *National Institute for Working Life*, 1999, 46 p.

Shephard, R.J. Issues in exercise, fitness, and subjective perceptions of fitness of physical education teachers. *Perceptual and Motor Skills*, 2002 , 95 : 361-362.

Shimaoka, M., Hiruta S., Ono Y., Nonaka H., Wigaeus Hjelm E., Hagberg M. . A comparative study of physical workload in Japanese and Swedish nursery school teachers. *European Journal of Applied Physiology*, 1998 , 77 : 10-18

Skiöld, L. *Working Life. Research and Development News. National Institute of Working Life*, 1999, #5. Stockholm, Suède.

Vingard, E., Alfredsson L., Malchau H. Osteoarthritis of the hip in women and its relationship to physical load from sports activities. *American Journal of Sports Medicine*, 1998, 26:78-82.

Walker-Bone, K., Palmer K.T. Musculoskeletal disorders in farmers and farm workers. *Occupational medicine (London)*, 2002, 52 : (résumé).

White JA., Wright V., Hudson AM. Relationships between habitual physical activity and osteoarthritis in ageing women. *Public Health*, 1993, 107:459-470.

Williams, J.G., Ranjeet S., Purewal B.S. Development and initial validation of the effort sense rating scale (ESRS): a self-perceived index of physical fitness. *Preventive Medicine*, 2001, 32 : 103-108.

Winkel J, Mathiassen SE. Assessment of physical work load in epidemiologic studies: concepts, issues and operational considerations. *Ergonomics*, 1994 ; 37: 979-988.

Woods AM., Lynn SK. Through the years: a longitudinal study of physical education teachers from a research-based preparation program. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2001, 72 : 219-231.

ANNEXE A

Questionnaire d'enquête sur la santé et sécurité au travail chez les éducateurs et éducatrices
physiques

Chère/cher collègue,

Dans le cadre d'un projet subventionné par l'Institut de recherche sur la santé et la sécurité au travail nous avons mis au point un questionnaire qui vise à 1) mieux évaluer la santé et la sécurité au travail de la profession d'éducateur physique et 2) comprendre les besoins actuels des éducateurs et éducatrices physiques en matière de prévention des problèmes de santé au travail. Ce questionnaire que nous vous demandons de remplir ne vous demandera pas plus de 15-20 minutes à remplir.

Déclaration de confidentialité et de consentement éclairé

L'information recueillie de cette enquête sera gardée confidentielle. Les réponses individuelles sur l'évaluation ne seront pas publiées, de façon à préserver l'anonymat des personnes qui répondent à ce questionnaire. Les résultats généraux sous forme de moyenne seront présentés lors d'activités comme les samedis pédagogiques, le congrès annuel de la FÉÉPEQ.

En tant que participant de notre évaluation sur la santé et la sécurité au travail chez les éducateurs physiques, vous avez la possibilité de refuser de répondre à cette évaluation, votre choix sera respecté. La participation à cette évaluation indique vous êtes d'accord avec les termes mentionnés ci-dessus et vaut lettre de consentement. Si vous n'êtes pas d'accord de participer veuillez quand même nous retourner le questionnaire.

Si vous avez des questions sur la nature et les résultats de cette évaluation, SVP n'hésitez pas à nous écrire à l'adresse du chercheur principal : Francois_Trudeau@uqtr.ca

Nous vous remercions de prendre le temps de compléter cette courte évaluation. Votre coopération nous aidera à être plus efficace en matière de promotion de la santé et de la sécurité au travail des éducateurs physiques.

SVP veuillez-nous envoyer le questionnaire rempli par courrier dans l'enveloppe pré-adressée et timbrée ou envoyez par télécopie le questionnaire complet au (819) 376-5092 à l'attention de François Trudeau.

**François Trudeau, Ph.D. Louis Laurencelle, Ph.D.
Jean Lemoyne, B.Sc. . Michel Lirette, Ph .D**

IDENTIFICATION # : _____ INITIALES : _____ AGE : _____ SEXE : _____

Lisez attentivement le questionnaire et répondez à chacune des questions. Toutes les informations seront gardées confidentiellement et publiées sous forme de moyennes dans le rapport.

A. CHAMP PROFESSIONNEL ET PROFIL DE FORMATION

1. Quel est votre profil de formation ?

- Universitaire en É.P.
- Universitaire, autre que l'É.P..
- Certificats en É.P.
- d. Autres (précisez) _____

2. Depuis combien d'années êtes-vous (ou avez-vous été) éducateur physique ?

_____ années retraité (oui ou non) _____

3. Actuellement, vous êtes (ou si vous êtes retraité(e), vous avez passé la majeure partie de votre carrière...);

- comme Éducateur physique à temps plein
- à temps plein avec libération pour une autre tâche (coordination...)
- à temps partiel en É.P. combiné avec une autre matière académique
- à temps partiel avec une tâche similaire à l'É.P. pour compléter votre tâche
- à temps partiel avec une autre occupation sans lien avec l'É.P.
- Autres (précisez) _____

4. À quel niveau avez-vous passé la majeure partie de votre carrière d'éducateur physique ?

- au Primaire _____années
- au Secondaire _____années
- au Collégial _____années
- dans l'Extra-Scolaire _____années

5. Votre niveau actuel d'enseignement est ;

- au Primaire
- au Secondaire
- au Collégial
- autre (spécifiez) _____

6. Êtes-vous ou avez-vous été impliqué dans une autre tâche de travail physiquement exigeante, en plus de votre travail d'éducateur physique ? (exemple ; moniteur de conditionnement physique, entraîneur...)

- Oui _____
 Non _____ (si vous répondez non, passez directement à la question #7)

	À l'intérieur des 5 dernières années	Sur l'ensemble de ma carrière (ou plus de 5 ans)
Type de tâche	→	
Nombre d'heures par semaine 0-4 hres / 5-10 / 11 et + hres		

7. Au cours de votre carrière, avez-vous quitté le domaine de l'enseignement de l'éducation physique ?

- Oui _____
 Non _____ si vous répondez non, passez directement à la section B page suivante.

Si oui, quelle est la cause de cette réorientation de carrière ? (Vous pouvez répondre à plus d'une case si la situation s'applique)

- Retraite
 Nouveau défi professionnel
 Fatigue reliée aux exigences physiques de la tâche
 Fatigue reliée aux exigences psychologiques de la tâche
 Manque de stabilité dans ce type d'emploi
 Incapacité physique suivant un accident au travail
 Incapacité physique suivant un accident hors travail
 Autres (précisez) _____

B. BLESSURES ET TRAUMATISMES PHYSIQUES LORS DE VOTRE DERNIÈRE ANNÉE DE TRAVAIL

8. Au cours de la dernière année, avez-vous été victime d'une (ou plusieurs) blessure(s) reliée(s) à l'enseignement de l'éducation physique (lors d'un cours ou causée par une activité enseignée) ?

- Aucune
- 1 blessure
- 2 à 4 blessures
- 5 blessures et plus.
- Ne s'applique pas _____

Si vous répondez aucune blessure ou si vous êtes à la retraite depuis plus d'un an ou si votre réponse ne s'applique pas veuillez passer directement à la section C (question #13)

9. De quel type(s) de blessure(s) s'agit-il ? Inscrivez la région anatomique touchée (ex : cheville, épaule...) puis spécifiez le type de blessure (entorse, déchirure musculaire ou autre, hernie discale, etc.)

Blessure #	Région anatomique touchée	Description de la blessure
exemple	poignet	Fracture lors d'une collision avec un élève
1		
2		
3		
4		
5		

10. En relation avec les blessures décrites à la question #9, décrivez de façon brève les conséquences attribuées à chacun des traumatismes (le # de la blessure correspond à la blessure identifiée à la question #9).

Exemples de conséquences attribuées ;

- Hospitalisation ou arrêt de travail (durée?)
- Prescription de soins (traitements, anti-inflammatoires...)
- Douleur forte, difficulté à enseigner
- Aucune difficulté majeure (courbatures ou douleur légère seulement)

Blessure #	Conséquence(s) attribuées(s)
Exemple	Plâtre, absence au travail de 3 semaines
1	
2	
3	
4	
5	

11. Quelles sont les activités enseignées et les mécanismes qui selon vous, vous ont causé ces blessures ? (les # de blessures correspondent toujours aux blessures décrites à la question #9)

Exemples d'activités enseignées ;

Sports collectifs, sports de raquette, conditionnement physique, plein air, etc...
(il se peut qu'une blessure ne soit pas reliée directement à une activité ;
spécifiez-le)

Blessure #	Activité(s) enseignée(s) et mécanismes ayant causé la blessure
Exemple	Collision en ski alpin, lors d'un cours de plein air
1	
2	
3	
4	
5	

12. Au cours de la dernière année, combien de journée(s) de travail avez-vous manqué, suite à un accident ou une blessure au travail ?

Quelle était la cause principale ? (loisir, sport, enseignement...)

**C. IDENTIFICATION DES BLESSURES CHRONIQUES
PERSISTANT OU AYANT PERSISTÉ PENDANT PLUS D'UN AN
(sur l'ensemble de votre carrière)**

13 Depuis le début de votre carrière (ou lors de votre carrière), avez-vous ressenti des blessures causées par votre travail d'éducateur physique et qui persistent (ou qui ont persisté) depuis plus d'un an ?

- Oui
- Non (si vous avez répondu non, passez à la section D).

14. Décrivez les types de blessures que vous avez ressentie sur des périodes prolongées.

Blessure #	Région anatomique touchée	Description de la blessure
exemple	Colonne vertébrale	Douleur lombaire
1		
2		
3		

15. Quelles ont été les conséquences attribuées à ces traumatismes ?

Exemples de conséquences possibles ;
Changement du mode de vie, opération et suivi médical, réorientation de carrière, etc...

Blessure #	Conséquence(s) reliées à cette blessure chronique
exemple	Absence de 2 mois lors de l'accident, réorientation de carrière par la suite
1	
2	
3	

16. Si vous avez des blessures qui persistent, croyez-vous que ces blessures vous affectent dans votre mode de vie de tous les jours ?

- Oui
- Non
- Ne s'applique pas

Précisez (au besoin) ;

D. NOUS AIMERIONS AVOIR VOTRE PERCEPTION SUR LES QUESTIONS SUIVANTES :

17. À quel degré associez-vous les facteurs suivants à des risques de traumatismes (physiques et psychologiques) lors de l'enseignement de l'éducation physique. Indiquez le degré d'importance en inscrivant un "X" dans la case appropriée ↓

Facteur de risques	Degré d'importance				
	Très faible 1	2	Moyen 3	4	Très élevé 5
Bruit (élèves et gymnase)					
Parade d'élève, assistance manuelle lors d'éducatifs					
Craintes de poursuite relatives au harcèlement sexuel					
Actes violents des élèves					
Équipement défectueux					
Installation des plateaux					
Non valorisation de la discipline de l'ÉP					
Groupes mixtes					
Milieu de travail (gymnase, plein air, etc.)					
Enseigner dans des écoles différentes					
Lourdeur de la tâche (surmenage)					
Perception des autres intervenants du milieu					
Discipline et gestion de la classe					
Autres (précisez au besoin)					

18. Selon vous , quels sont les mouvements à risques que vous répétez (ou répétez) en plus grande proportion lorsque vous enseignez ou avez enseigné l'éducation physique ?

Mouvements à risques	Fréquence des mouvements lors d'une journée de travail				
	Peu de temps 1	2	Régulièrement 3	4	Beaucoup 5
Position debout					
Flexion des genoux					
Torsion du tronc					
Ramasser des objets au sol					
Sauts ou mouvements brusques					
Transporter de lourdes charges					
Autres (spécifiez)					

E. QUESTIONNAIRE SUR VOTRE NIVEAU D'ACTIVITÉ PHYSIQUE EN DEHORS TRAVAIL

19. Durant une période de 7 jours (1 semaine moyenne), combien de fois avez-vous fait de l'exercice ou du sport (et ce en dehors de votre travail) pour au moins 20 minutes, assez pour suer et pour être essoufflé ? Encerclez la lettre correspondant à la meilleure réponse.

Exemples d'activités : basket-ball, jogging, danse rapide, ski de fond, natation et autres activités aérobiques.

- | | |
|-----------|-----------|
| a. 0 fois | e. 4 fois |
| b. 1 fois | f. 5 fois |
| c. 2 fois | g. 6 fois |
| d. 3 fois | h. 7 fois |

20. Sur 7 jours combien de fois avez-vous fait d'exercices d'étirement ou de flexibilité (en dehors du travail) ? Encerclez la lettre correspondant à la meilleure réponse.

- | | | |
|---------------|-----------|----------------------------|
| a. 0 fois | e. 4 fois | si vous répondez à 0 fois, |
| avez-vous une | | raison s'y rattachant ? |
| b. 1 fois | f. 5 fois | |
| c. 2 fois | g. 6 fois | |
| d. 3 fois | h. 7 fois | |
-

21. Sur 7 jours combien de fois avez-vous fait des exercices pour renforcer vos muscles (en dehors du travail) ? exemples : musculation, redressements assis, poids et haltères, push ups...

- | | | |
|---------------|-----------|----------------------------|
| a. 0 fois | e. 4 fois | si vous répondez à 0 fois, |
| avez-vous une | | raison s'y rattachant ? |
| b. 1 fois | f. 5 fois | |
| c. 2 fois | g. 6 fois | |
| d. 3 fois | h. 7 fois | |
-

22. Sur 7 jours combien de fois avez-vous fait des exercices cardio-vasculaires (en dehors du travail) et ce d'une durée minimale de 30 minutes ?

- | | | |
|---------------|-----------|----------------------------|
| a. 0 fois | e. 4 fois | si vous répondez à 0 fois, |
| avez-vous une | | raison s'y rattachant ? |
| b. 1 fois | f. 5 fois | |
| c. 2 fois | g. 6 fois | |
| d. 3 fois | h. 7 fois | |
-

23. Durant les 12 derniers mois, avez-vous pris part à des activités de compétitions ?

Une activité de compétition peut-être définie par : une activité pratiquée de manière intensive, dans un but compétitif ou dans une cadre d'activité à plus haute fréquence (4 fois et plus par semaine).

- Oui _____
 Non _____

Si oui, à quels sports et à quel niveau avez-vous participé ?

Sport #1 _____
 Sport #2 _____

24. Avez-vous un passé compétitif en sport ? Oui _____ Non _____

Veuillez détailler (Quel sport et quel niveau ? Temps consacré par semaine à l'activité ? Nombre d'heures par semaine ?)

25. Actuellement, quelle activité physique pratiquez-vous le plus régulièrement ?

Été : _____ Hiver

Combien d'heures par semaine la pratiquez-vous ?
 _____ heures

26. Indiquez si vous êtes en accord ou en désaccord avec les énoncés suivants (encerclez le chiffre correspondant)

	Totalement en accord	Ni en accord ni en désaccord	Totalement en désaccord	
- Mon passé sportif nuit à ma santé.....1	2	3	4	5
- Mon passé sportif m'a aidé à1 préserver ma santé dans mon travail	2	3	4	5
- Ma pratique actuelle d'activité physique.....1 m'aide à préserver ma santé dans mon travail	2	3	4	5
- Si on m'offrait un poste administratif, je.....1 l'accepterais pour des raisons de santé	2	3	4	5
- J'aimerais enseigner l'éducation physique.....1 jusqu'à ma retraite	2	3	4	5
- Si on m'offrait un poste administratif, je.....1 l'accepterais pour des raisons de défi personnel	2	3	4	5
- Avec mon travail, je ne crois pas avoir besoin.....1 de faire d'autres activités physiques	2	3	4	5
- Mon activité physique de loisir m'aide dans1 mon travail (physiquement et psychologiquement)	2	3	4	5

F. INFORMATIONS DÉMOGRAPHIQUES

27. Quel âge avez-vous ? _____ans 28. Date de naissance (JJ/MM/AAAA)

29. Sexe ;

- Masculin
 Féminin

30. Région d'exercice de profession : (encerclez le chiffre)

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Bas St-Laurent | 10. Nord-du-Québec |
| 2. Saguenay Lac St-Jean | 11. Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine |
| 3. Québec | 12. Chaudière-Appalaches |
| 4. Mauricie | 13. Laval |
| 5. Estrie | 14. Lanaudière |
| 6. Montréal | 15. Laurentides |
| 7. Outaouais | 16. Montérégie |
| 8. Abitibi-Temiscamingue | 17. Centre-du-Québec |
| 9. Côte-Nord | |

31. Est-ce que votre école est située dans une zone ?

- Urbaine (+ de 5000 habitants)
 Rurale (- de 5000 habitants)
 Je suis impliqué dans plusieurs écoles urbaines et rurales

Le questionnaire est complété, mais si vous aviez des commentaires ou suggestions, n'hésitez pas à nous les signaler dans l'espace ci-dessous ou à nous contacter :

François Trudeau ; (819) 376-5011 (#3796) ou par courriel ; Francois.Trudeau@uqtr.ca

Merci de votre collaboration !

ANNEXE B

Tableaux des résultats utilisés pour les analyses

1. Répartition des sexes dans le niveau d'enseignement

Niveau	Femmes	Hommes	Total
Primaire	28	79	106
Secondaire	17	97	112
Collégial	35	50	85
Autres	3	5	8

(utilisé comme données descriptives seulement)

2. Répartition des blessures récentes selon les niveaux d'enseignement

Nombre de blessures	Primaire	Secondaire	Collégial	Autres
0	70	71	54	4
1	26	24	16	0
2	8	14	5	0
3 et +	4	8	13	0

Tableau 3x3 / 4 dl N.S.

3. Répartition des blessures chroniques selon les niveaux d'enseignement

Nombre de blessures	Primaire	secondaire	Collégial	Autres
0	67	55	31	5
1	24	30	25	2
2	13	11	13	0
3 et +	5	15	14	0

Tableau 3x3 / 4 dl $p < 0,05$

4. Comparaison des sexes par rapport aux blessures récentes

Nombre de blessures réc.	Hommes	Femmes
0	147	49
1	45	21
2 et +	39	13

Tableau 3x2 / 2 dl / N.S.

5. Comparaison des sexes par rapport aux blessures chroniques

Nombre de blessures chroniques	Hommes	Femmes
0	118	47
1	61	17
2	29	8
3 et +	23	11

Tableau 4x2 / 3 dl / N.S.

6. Comparaison des sexes sur la présence des blessures chroniques (oui ou non)

Sexe	Oui	Non
Hommes	113	118
Femmes	36	47

Tableau 2x2 / 1 dl / N.S.

7. Comparaison des sexes , passé sportif (oui ou non)

Sexe	Oui	Non	Pas de réponse
Homme	178	49	4
Femme	60	23	0

Utilisé à titre de données descriptives seulement

8. Comparaison des sexes , ayant une occupation similaire à la profession (oui ou non)

Sexe	Oui	Non
Homme	137	94
Femme	46	37

Utilisé à titre de données descriptives seulement

9. Passé sportif compétitif et présence des blessures chroniques

Nombre de blessures	Avec passé sportif	Sans passé sportif
0	126	37
1	59	18
2	24	12
3 et +	29	5

Tableau 3x2 / 2 dl / N.S.

10. Passé sportif et fréquence des blessures récentes

Nombre de blessures	Avec passé sportif	Sans passé sportif
0	130	50
1	53	14
2	23	4
3 et +	17	4

Tableau 3x2 / 2 dl / N.S.

11. Occupation similaire et fréquence des blessures chroniques

Nombre de blessures	Avec tâche similaire	Sans tâche similaire
0	95	66
1	44	36
2	19	18
3 et +	22	11

Tableau 4x2 / 3 dl / N.S.

12. Occupation similaire et fréquence des blessures récentes

Nombre de blessures	Avec tâche similaire	Sans tâche similaire
0	95	86
1	47	28
2	24	8
3 et +	17	9

Tableau 3x3 / 2 dl / $p < 0,05$

13. Répartition des blessures récentes en fonction de l'âge

Nombre de blessures	21-30	31-40	41-50	51 et +
0	16	47	57	60
1	7	17	26	17
2	3	6	7	11
3 et +	1	2	6	14

Tableau 3x4 / 6 dl / N.S.

14. Répartition des blessures chroniques en fonction de l'âge

Nombre de blessures	21-30	31-40	41-50	51 et +
0	23	51	52	38
1	5	20	27	30
2	0	4	13	18
3 et +	0	0	11	18

Tableau 2x4 / 3 dl / $p < 0,05$

15. Nombre d'années d'expérience et blessures chroniques

Nombre blessures	0-5 ans	6-10	11-19	20-25	26 ans et +
0	25	32	39	23	52
1	2	10	18	14	34
2	1	0	6	7	19
3 et +	1	0	6	4	22

Tableau 2x5 / 4 dl / $p < 0,05$

16. Nombre d'années d'expérience et blessures récentes

Nombre blessures	0-5 ans	6-10	11-19	20-25	26 ans et +
0	20	23	37	23	78
1	5	10	19	15	18
2	4	3	4	6	10
3 et +	1	1	2	2	17

Tableau 2x5 / 4 dl / N.S.

17. Pratique d'activité physique et fréquence des blessures récentes

Nombre de blessures	0-2	3-4 fois	5 et +
0	58	85	36
1	18	35	15
2	7	11	8
3 et +	10	11	3

Tableau 3x3 / 4 dl / N.S.

18. Exercices de flexibilité et fréquence des blessures récentes

Nombre de blessures	Pas d'exercices	1-2 fois	3 et +
0	38	89	52
1	14	33	21
2	8	6	12
3 et +	4	12	8

Tableau 3x3 / 4 dl / N.S.

19. Exercices musculaires et fréquence des blessures récentes

Nombre de blessures	Pas d'exercices	1-2 fois	3 et +
0	54	62	65
1	16	28	24
2	6	12	6
3 et +	5	11	8

Tableau 3x3 / 4 dl / N.S.

20. Pratique d'activités aérobies et blessures récentes

Nombre de blessures	Pas d'exercices	1-3 fois	4 et +
0	19	109	50
1	8	44	16
2	2	18	6
3 et +	3	18	3

Tableau 2x3 / 2 dl / N.S.

21. Exercices musculaires et fréquence des blessures chroniques

Nombre de blessures	Pas d'exercices	1-2 fois	3 et +
0	44	59	61
1	24	33	22
2	6	13	15
3 et +	9	12	12

Tableau 3x3 / 4 dl / N.S.

22. Pratique d'activités aérobies et blessures chroniques

Nombre blessures	Aucune séance	1-2 fois	3-4 fois	5 et +
0	9	58	73	22
1	13	34	24	8
2	5	10	15	5
3 et +	5	10	14	4

Tableau 3x4 / 6 dl / N.S.

23. Pratique d'activité physique et présence des blessures chroniques

Nombre de blessures	0-2 fois	3-4 fois	5 et +
0	48	77	39
1	35	29	15
2	9	17	8
3 et +	6	24	3

Tableau 3x3 / 4 dl / $p < 0,05$

ANNEXE C

Tableaux de compilation des blessures récentes et chroniques

Blessures récentes

Moyenne du nombre de blessures récentes : 0,65

Journées d'absence au travail en lien avec une blessure : 3,30

Nombre total de blessures rapportées : 204

1. Nombre d'enseignants affectés par les blessures récentes

Nombre de blessures	# d'enseignants
0	196
1	66
2	27
3	18
4	6
5 et +	1

2. Régions anatomiques affectées (blessures récentes)

Région touchée	Nombre
Epaule	27
Lombaire	24
Cheville	24
Genou	25
Dos	18
Cou	9
Poignet	10
Coude	10
Tendon d'achille	7
Pied	10
Cuisse	4
Aine	3
Doigt	4
Joue	2
Dents	2
Autres	24

Blessures récentes (suite)

3. Types de blessures récentes rapportées

Type de blessure	Nombre rapportés
Entorse	67
Douleur	14
Usure	28
Inflammation	20
Dechirure	11
Fracture	11
Contusion	6
Etirement	9
Elongation	8
Luxation	3
Bursite	3
Hernie	2
Coupure	2
Autres	19

4. Causes possibles rapportées par les répondants

Causes	# rapportés
Collision	6
Démonstration	8
Enseignement (général)	80
Transport d'objet	4
Pratique sportive	23
Usure	6

Blessures chroniques

Moyenne de blessures chroniques chez les répondants ; 0,80

Nombre total de blessures rapportées : 256

1. Nombre de blessures chroniques et impact sur le quotidien

	oui	Non
Présence de blessure chroniques	144	165
Affecté dans le quotidien	122	183

2. Nombre de blessures chroniques

Nombre de blessures	Nombre de répondants
0	165
1	80
2	37
3	30
4	0
5 et +	4

3. Régions anatomiques les plus affectées par les blessures chroniques

Région touchée	Nombre de blessures rapportées
Lombaire	47
Epaule	39
Genoux	41
Cheville	18
Dos	15
Coude	13
Colonne cervicale	12
Oreille	11
Pied	14
Tendon d'achille	13
Cou	6
Poignet	6
Doigt	4
Nez	2
Cordes vocales, voix	2
Tête	2
Autres	23

4. Types de blessures chroniques

Type de blessure	Nombre rapporté
Douleur	105
Entorse	33
Tendinite	31
Déchirure	19
Inflammation	20
Surdité	11
Hernie	9
Arthrite	5
Bursite	4
Luxation	6
Perte de voix	3
Chondromalacie	3
Dislocation	5
�picondylite	2

5. Conséquences reliées aux blessures rapportées

Conséquence	Nombre
Douleur persistante	33
Suivi médical	97
Surdité permanente	6
Limite dans les mouvements	88
Absence au travail	67
Orthèses	9
Prescription d'anti-inflammatoires	9
Arrêt de travail	35
Aucune	18

Les résultats de ce tableau diffèrent de ceux illustrés à la figure 7, puisque certains répondants ont identifié plus qu'une douleur pour une même blessure.