

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES CONDITIONS D'ENTRAÎNEMENT DES JEUNES NAGEURS 10 ANS ET MOINS AU  
QUÉBEC

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN KINANTHROPOLOGIE

PAR  
JULIE RAYMOND

OCTOBRE 2009

# UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

Service des bibliothèques

## Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement n°8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier ma directrice de maîtrise, Johanne Grenier pour son éternel support tant académique que psychologique dans les moments plus pénibles.

Je tiens aussi à remercier Monsieur Pierre Sercia, membre interne de mon jury, Madame Suzanne Laberge, membre externe lors de mon avant-projet et ainsi que Monsieur Carlo Spallanzani, membre externe lors de l'évaluation finale de mon mémoire pour leurs commentaires qui m'ont permis d'améliorer et de peaufiner mon mémoire.

Ensuite, je ne peux passer sous le silence l'implication et le dévouement de Alain Lefebvre, Pascal St-Pierre et Lyne Meunier de la Fédération de Natation du Québec qui m'ont facilité l'accès aux entraîneurs de jeunes nageurs et qui m'ont permis de réaliser plus aisément mon projet.

Enfin, merci aux entraîneurs de jeunes nageurs qui ont répondu en grand nombre et sans qui la concrétisation de ce projet aurait été impossible.

À tous, mille fois merci.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTES DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES.....	ix
RÉSUMÉ.....	x
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE.....	2
1.1 La structure de la natation au Canada .....	3
1.2 Les lacunes du système sportif canadien.....	9
1.3 Les programmes.....	15
1.4 Les documents de référence .....	16
1.5 Question de recherche .....	18
CHAPITRE II	
CADRE CONCEPTUEL.....	20
2.1 Le développement du nageur.....	20
2.2 Les conditions d'entraînement.....	22
2.3 Les conditions de compétition .....	30
2.4 Les entraîneurs.....	33
CHAPITRE III	
MÉTHODOLOGIE.....	38
3.1 L'échantillon .....	38
3.2 Le questionnaire .....	40
3.3 La procédure de collecte des données .....	46

3.4	La procédure d'analyse des données .....	46
3.5	Les précautions déontologiques .....	46
CHAPITRE IV		
RÉSULTATS ET DISCUSSION.....		48
4.1	La description du profil des entraîneurs .....	49
4.2	Les conditions d'entraînement des jeunes nageurs.....	58
4.3	Les conditions de compétition des jeunes nageurs.....	77
4.4	Les analyses comparatives des conditions d'entraînement .....	79
CHAPITRE V		
CONCLUSION .....		97
5.1	Les limites de l'étude.....	100
5.2	Les recommandations .....	101
RÉFÉRENCES .....		104
APPENDICE A CAPTURES D'IMAGES, SITE DE LA FÉDÉRATION DE NATATION DU QUÉBEC .....		108
APPENDICE B COURRIELS ENVOYÉS .....		111
APPENDICE C QUESTIONNAIRE .....		121
APPENDICE D CERTIFICAT D'ÉTHIQUE .....		138

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.1	Structure de la natation au Canada. ....	4
Figure 2.1	Modèle de Trudel et Gilbert (2006). <i>Learning how to coach</i> . Traduction libre. ....	35
Figure 4.1	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le sexe. ....	50
Figure 4.2	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon l'âge. ....	51
Figure 4.3	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le niveau de scolarité complété. ....	52
Figure 4.4	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le nombre d'année(s) d'expérience complétée(s) en entraînement des nageurs. .....	53
Figure 4.5	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le nombre d'année(s) d'expérience complétée(s) qu'ils possèdent à titre de nageur compétitif. ....	54
Figure 4.6	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le niveau d'expérience à titre de nageurs de compétition. ....	55
Figure 4.7	Répartition en pourcentage des entraîneurs selon leur plus haut niveau du programme national de certification des entraîneurs (PNCE) complété ou partiellement complété. ....	56
Figure 4.8	Autres formations du domaine aquatique acquises par les entraîneurs. .....	57
Figure 4.9	Répartition en pourcentage des groupes en fonction des vacances annuelles accordées aux nageurs. ....	61
Figure 4.10	Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la fréquence hebdomadaire d'entraînement. ....	62

Figure 4.11	Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la durée d'une séance d'entraînement. ....	63
Figure 4.12	Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la distance nagée par entraînement. ....	64
Figure 4.13	Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la distance nagée par heure d'entraînement. ....	65
Figure 4.14	Raisons motivant les entraîneurs à apporter des modifications à l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs. ....	75
Figure 4.15	Types de modifications effectuées par les entraîneurs pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs. ....	76
Figure B.1	Capture d'image de la page d'accueil du site de la FNQ.....	109
Figure B.2	Capture d'image de la page explicative de la recherche sur le site de la FNQ. ....	110

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1	Développement du nageur .....	21
Tableau 2.2	Caractéristiques des compétitions selon les réseaux.....	32
Tableau 3.1	Modifications apportées au questionnaire selon les experts du domaine de la natation.....	42
Tableau 3.2	Modifications apportées au questionnaire selon les entraîneurs de jeunes nageurs.....	44
Tableau 4.1	Répartition des entraîneurs et des nageurs selon les régions du Québec.....	49
Tableau 4.2	Type de groupes de jeunes nageurs.....	59
Tableau 4.3	Répartition des nageurs d'un groupe type d'entraînement en fonction de leur réseau de compétition et de leur groupe d'âge.....	60
Tableau 4.4	Les qualités énergétiques .....	67
Tableau 4.5	Les qualités neuro-musculaires .....	69
Tableau 4.6	Les qualités musculaires.....	70
Tableau 4.7	Le développement psychologique des nageurs .....	72
Tableau 4.8	La documentation de référence des entraîneurs .....	73
Tableau 4.9	Les objectifs en compétition .....	77
Tableau 4.10	Nombre de compétitions offertes aux nageurs selon la durée, en nombre de jours, de la compétition .....	78
Tableau 4.11	Variations des conditions d'entraînement offertes aux nageurs selon l'expérience des entraîneurs .....	81

Tableau 4.12	Présentation des différences significatives du travail des virages en fonction de l'expérience des entraîneurs .....	82
Tableau 4.13	Présentation des différences significatives de l'entraînement à sec en fonction de l'expérience des entraîneurs .....	83
Tableau 4.14	Présentation des différences significatives des succès vécus à l'entraînement en fonction de l'expérience des entraîneurs .....	84
Tableau 4.15	Présentation des différences significatives de la consultation du <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> en fonction de l'expérience des entraîneurs.....	85
Tableau 4.16	Variations des conditions d'entraînement offertes aux nageurs selon le vécu d'ancien nageur des entraîneurs.....	86
Tableau 4.17	Présentation des différences significatives de l'apprentissage du mouvement global en fonction du vécu d'ancien nageur des entraîneurs .....	87
Tableau 4.18	Présentation des différences significatives du décompte des coups de bras en fonction du vécu d'ancien nageur des entraîneurs.....	88
Tableau 4.19	Présentation des différences significatives de l'entraînement à sec en fonction du vécu d'ancien nageur des entraîneurs .....	89
Tableau 4.20	Variations des conditions d'entraînement offertes aux nageurs selon la formation PNCE des entraîneurs.....	90
Tableau 4.21	Présentation des différences significatives des exercices de battement de jambes en fonction de la formation PNCE des entraîneurs .....	91
Tableau 4.22	Présentation des différences significatives de l'entraînement à sec en fonction de la formation PNCE des entraîneurs.....	92
Tableau 4.23	Présentation des différences significatives de la consultation du manuel PNCE en fonction de la formation PNCE des entraîneurs.....	93
Tableau 4.24	Présentation des différences significatives de la consultation du <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> en fonction de la formation PNCE des entraîneurs.....	94
Tableau 4.25	Présentation des différences significatives de la consultation de la <i>Méthodologie de l'apprentissage de la natation</i> en fonction de la formation PNCE des entraîneurs.....	95

## LISTES DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ACEEN	Association canadienne des entraîneurs et enseignants de natation
AENQ	Association des entraîneurs de natation du Québec
CA	Conseil d'administration
CCM	Centres canadiens multisports
FNQ	Fédération de natation du Québec
PNCE	Programme national de certification des entraîneurs
SNC	Swimming natation Canada

## RÉSUMÉ

La natation est une activité physique très populaire au Canada et compte plusieurs adeptes chez les jeunes (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 2005). Le but de cette étude est de dresser un portrait des entraîneurs de jeunes nageurs et de connaître les conditions d'entraînement et de compétition qui sont offertes aux jeunes nageurs. Les instances provinciale et fédérale dans le domaine de la natation ainsi que d'autres organismes sportifs ont fait état de certaines lacunes concernant l'entraînement des jeunes et des normes ont été établies afin d'aider les entraîneurs de jeunes nageurs dans la planification et l'organisation de leurs entraînements. Pour connaître les conditions d'entraînement des jeunes nageurs, nous avons d'abord créé un questionnaire. Nous avons ensuite validé ce dernier avec l'aide d'anciens entraîneurs de jeunes nageurs et d'experts. Au total, les réponses de 76 répondants répartis à travers le Québec ont été retenues pour analyse.

Les résultats indiquent que les entraîneurs de jeunes nageurs ont en moyenne 22 ans, que ce sont en majorité des femmes et que 58 % d'entre eux possèdent au moins trois années d'expérience en entraînement de la natation. Les nageurs s'entraînent en moyenne trois fois par semaine pour environ 75 minutes et nagent plus de 1200 mètres par entraînement. Le travail de la technique et l'entraînement de la capacité aérobie des nageurs sont priorisés dans les entraînements et les entraîneurs consultent très peu la documentation mise à leur disposition. Le sexe n'aurait aucun lien avec les conditions d'entraînement. L'expérience en tant qu'entraîneur, le vécu d'ancien nageur et le niveau de formation au programme national de certification des entraîneurs sont des variables qui semblent avoir un lien avec certaines conditions d'entraînement telles que la consultation de certaines ressources, le développement psychologique et certaines composantes neuromusculaires et musculaires de l'entraînement.

Cette étude a permis de dresser un portrait des entraîneurs qui encadrent les groupes de jeunes nageurs ainsi que des conditions d'entraînement et de compétition de ces nageurs. Afin de respecter les normes d'entraînement suggérées pour les jeunes nageurs, il serait intéressant que les entraîneurs aient accès à une banque d'informations en ligne pour les aider dans leur planification. Le mentorat

semble aussi être une bonne alternative pour aider les entraîneurs à mieux structurer leurs entraînements.

Mots-clés : Natation, enfants, entraînement.

## INTRODUCTION

Les préoccupations qui ont mené au choix du sujet relèvent d'observations faites au cours des dernières années concernant l'entraînement des jeunes nageurs qui sont des nageurs de 10 ans et moins, s'entraînant dans un groupe compétitif et donc, participant à des compétitions. Ces préoccupations concernent un faible niveau de formation des entraîneurs des jeunes nageurs, des lacunes à propos des contenus enseignés, un trop grand nombre d'heures d'entraînement et un faible taux d'enseignement. Il faut se rappeler qu'il s'agit de jeunes nageurs et qu'il serait, par conséquent, intéressant d'amener les apprentissages de façon créative et amusante. De plus, suite aux observations, il semblerait que les entraîneurs mettent davantage l'accent sur le nombre de longueurs à effectuer que sur la qualité de chacune. D'autant plus que les blessures en bas âge aux épaules ou aux genoux sont fréquentes. Il est préoccupant de voir que plusieurs jeunes nageurs abandonnent le sport chaque année en raison des blessures ou des entraînements peu stimulants.

Bref, c'est comme si les entraîneurs voulaient former des supers athlètes à 10 ans sans se soucier de l'impact à long terme sur les jeunes nageurs. La présente étude tient à vérifier ce qui est réellement enseigné et véhiculé en entraînement des jeunes nageurs.

## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE

Il est connu, l'activité physique est primordiale pour un mode de vie sain, et ce, dès le jeune âge (Santé Canada, 2007). Il existe, selon les centres canadiens multisports (s.d.), trois activités servant à développer les principaux fondements du mouvement soit l'athlétisme, la gymnastique et la natation. En ce qui a trait à la natation, il peut s'agir, d'une part, de sécurité aquatique, mais aussi, de base pour tous les autres sports aquatiques puisque l'on y apprend les principes fondamentaux dont les principes de flottabilité.

L'Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie (2005) a démontré que la natation occupe le quatrième rang des activités physiques les plus pratiquées chez les adolescents âgés de 12 à 19 ans. La natation est sans contredit un sport populaire qui permet à plusieurs d'y trouver leur compte. En effet, il est possible de nager de façon structurée et compétitive avec un entraîneur ou simplement par soi-même lors de baignades dans les piscines publiques ou privées. D'ailleurs, il n'y a pas d'âge pour nager et c'est aussi ce qui rend ce sport unique.

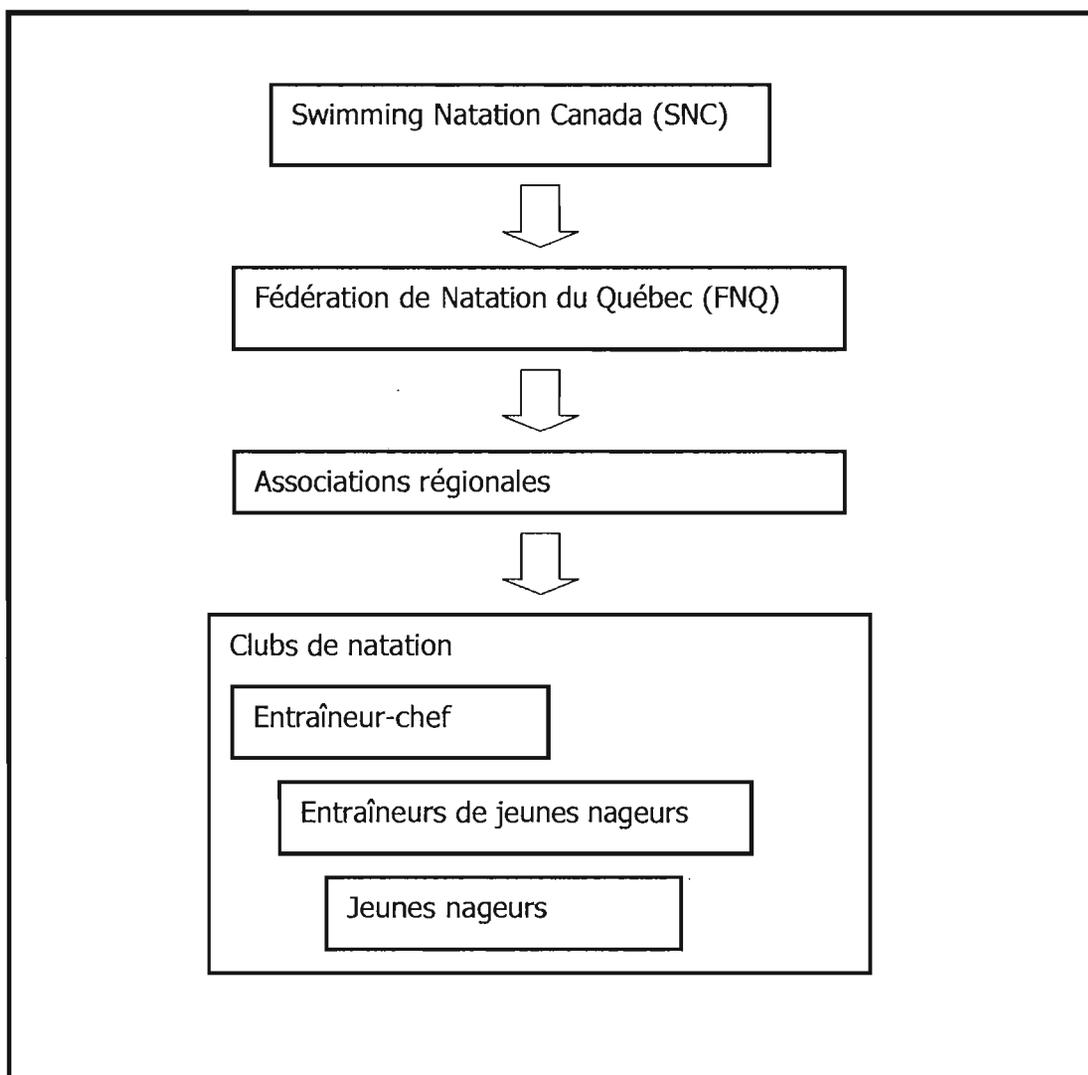
La natation est un sport regroupant plusieurs adeptes. En effet, l'Association canadienne des entraîneurs (1997) a démontré que la natation arrive au premier rang, chez les filles, et au quatrième rang chez les garçons, comme sport le plus pratiqué chez les jeunes de 6 ans à 14 ans. D'ailleurs, les enfants de 6 à 10 ans, tant

chez les filles que chez les garçons, participaient davantage à ce sport que les enfants plus vieux de 11 à 14 ans (Association canadienne des entraîneurs, 1997). Au Canada en 2007, environ 30 000 athlètes pratiquent la natation (SNC, 2007a). De façon plus précise au Québec, c'est un peu moins de 14 000 nageurs qui pratiquent ce sport (FNQ, 2007c).

Afin de bien comprendre le contexte de la natation au Canada, la problématique se divise en quatre sections. Dans un premier temps, une figure détaille la structure de la natation au Canada permettant ainsi de mieux comprendre les relations entre les différents organismes. Ensuite, une description des principales lacunes du système sportif canadien est élaborée suivi d'une description des programmes mis à la disposition des entraîneurs. Finalement, on y retrouve des documents de référence qui proposent des solutions face à ces lacunes.

### 1.1 La structure de la natation au Canada

La natation canadienne (figure 1.1) est structurée selon quatre paliers décisionnels : Swimming natation Canada, les fédérations de natation provinciales, les associations régionales et les clubs locaux. Chacun des organismes possède ses rôles, fonctions et buts propres.



**Figure 1.1** Structure de la natation au Canada.

### 1.1.1 Swimming natation Canada (SNC)

D'abord fondée sous le nom de l'Association Canadienne de Natation Amateur en 1909, elle encadre les activités liées à la natation de compétition à travers le pays (SNC, 2007c). En 1987, elle devient SNC, organisme sans but lucratif, de promotion de l'excellence en natation dans toutes les régions du Canada (SNC, 2007c). Sa

mission : « d'ici 2008, la natation canadienne sera coordonnée, imputable et orientée vers la performance. (SNC, 2007b) », se décline en plusieurs objectifs : « les résultats seront des gains de médailles internationales, une participation accrue, des investissements, une utilisation efficace des ressources, et une culture positive orientée vers des solutions (SNC, 2007b) ».

Enfin, SNC compte aussi certains objectifs à plus long terme. Par exemple, jusqu'en 2012, il aspire à remporter trois médailles olympiques à Londres et battre tous les records nationaux et provinciaux (SNC, 2007b). De plus, SNC désire instaurer un plan de développement progressif concernant tous les nageurs, entraîneurs et officiels (SNC, 2007b). SNC qui gère la natation de compétition canadienne est divisé en 10 sections provinciales, dont la fédération de natation du Québec.

#### 1.1.2 Fédération de natation du Québec (FNQ)

La FNQ encourage le « développement de la natation au Québec depuis 1964. Sa mission, sa vision, ses valeurs ainsi que ses orientations témoignent de cet engagement. (FNQ, 2007a) ». La FNQ a pour mission d'appuyer les athlètes participants à tous les niveaux, tant pour les nageurs débutants que les athlètes de haute performance, dans leur cheminement et d'atteindre leurs objectifs quels qu'ils soient (FNQ, 2007a).

La FNQ comptait, en date du 31 août 2007, environ 14000 nageurs toutes catégories d'âge confondues, incluant les maîtres nageurs, les nageurs de niveau universitaire, les nageurs des écoles de natation ainsi que tous les nageurs de tous les groupes d'âge. De ce nombre, 2178 étaient de jeunes nageurs âgés de 10 ans et moins (FNQ, 2007c). Finalement, la FNQ s'assure aussi de faire appliquer les règles instaurées par SNC.

### 1.1.3 Associations régionales

La FNQ compte 11 associations régionales couvrant le territoire québécois. La FNQ (2007d) a dressé une liste des rôles multiples attribués aux associations régionales. Tout d'abord, les associations régionales supportent la mission et les valeurs de la FNQ. Elles s'assurent aussi de promouvoir, auprès des clubs de leur région, les programmes de développement des nageurs instaurés par la FNQ. Elles assument aussi un rôle de gestionnaire du réseau de compétitions régionales. À titre d'exemple, elles doivent veiller au bon déroulement des compétitions régionales. Par la suite, les associations de natation encouragent la formation des entraîneurs entre autres par la promotion du parrainage entre les entraîneurs et de la participation des entraîneurs aux stages de formation. Par ailleurs, les associations doivent vérifier auprès des présidents de clubs la formation de ces entraîneurs afin qu'ils respectent les normes gouvernementales concernant la sécurité. Ensuite, les associations gèrent la formation des officiels en assurant la formation continue de ceux-ci et en administrant un calendrier de stages. Enfin, les associations régionales doivent appuyer la formation aux administrateurs. Au besoin, les associations peuvent se donner davantage de rôles pour tenir compte de leur réalité géographique, dans le respect des politiques et règlements de la FNQ.

### 1.1.4 Clubs de natation

Le club de natation est un organisme sans but lucratif géré par un conseil d'administration (CA) composé des parents de nageurs qui s'impliquent de façon bénévole. La participation des parents est essentielle au bon fonctionnement du club. De plus, il relève du club de veiller à ce que tous ses nageurs, compétitifs ou non, soient inscrits à la FNQ selon la catégorie appropriée, déterminée par le réseau de compétition auquel ils participent (FNQ, 2007b).

De plus, les clubs de natation jouent généralement plusieurs rôles tels que l'embauche des entraîneurs, l'organisation des compétitions et la gestion des finances du club. La FNQ (2006) a élaboré un cahier des politiques du club de natation qui se veut une aide pour les clubs. Il ne s'agit pas là d'un cadre rigide auquel on ne doit pas déroger, mais davantage d'un outil qui peut être modifié et adapté selon les besoins de chaque club.

Finalement, en plus d'offrir une structure de natation compétitive, les clubs possèdent souvent, dans près de 50 % des cas (FNQ, 2007c), une structure d'enseignement de la natation non compétitive appelée « école de natation ». Celle-ci procure habituellement une source de revenus intéressante ainsi qu'un bassin idéal de recrutement de nageurs pour le club.

#### 1.1.5 Entraîneur-chef

L'entraîneur-chef assume des responsabilités complémentaires à celles du CA en s'occupant du volet technique du club dont l'entraînement de son propre groupe de nageurs, la participation à l'embauche des entraîneurs adjoints et la supervision du travail des autres entraîneurs (FNQ, 2006). Selon la politique d'inscription de la FNQ (2007b), l'entraîneur-chef doit posséder une certification de niveau 2 du programme national de certification des entraîneurs (PNCE), ainsi qu'une certification de sauveteur national et être membre de l'association des entraîneurs de natation du Québec (AENQ) et de l'association canadienne des entraîneurs et enseignants de natation (ACEEN).

### 1.1.6 Entraîneurs de jeunes nageurs

Finalement, il y a tous les entraîneurs adjoints, dont l'entraîneur des jeunes nageurs. Certains clubs n'ont qu'un seul entraîneur de jeunes nageurs tandis que d'autres peuvent en avoir de cinq à six. L'entraîneur de jeunes nageurs doit être membre de l'AENQ et de l'ACEEN, posséder sa certification de sauveteur national et être certifié entraîneur niveau 1 du PNCE (FNQ, 2007b). La FNQ (2006) explicite certains rôles des entraîneurs adjoints tels que la planification des séances d'entraînement pour son groupe et la présence à tous les entraînements. Dans certains clubs, les entraîneurs de jeunes nageurs ont aussi la responsabilité de choisir les compétitions auxquelles les nageurs participeront.

### 1.1.7 Jeunes nageurs

Il existe principalement deux types de jeunes nageurs. Le premier type de nageurs fait partie de la catégorie des nageurs compétitifs. Les nageurs, selon leur niveau, sont invités à participer à des compétitions. Les entraînements sont plus fréquents et les styles de nage ainsi que les départs et les virages y sont perfectionnés. Selon le niveau de compétition auquel ils participent, les nageurs sont appelés soit nageur enregistré pour le réseau régional ou nageur affilié pour le réseau provincial (FNQ, 2007b). Le second type de jeunes nageurs fait partie de la catégorie « nageurs-école » (FNQ, 2007b) nageant au sein d'une école de natation où l'accent est mis sur l'apprentissage des bases de chacun des styles de nage. La présente recherche ne concerne toutefois que le premier type de nageurs, soit les nageurs compétitifs.

## 1.2 Les lacunes du système sportif canadien

Dans un souci constant de perfectionnement et d'amélioration, les scientifiques œuvrant dans le système sportif canadien ont fait état de certaines lacunes en ce qui a trait à l'entraînement en général et à l'entraînement des jeunes. Poursuivant le même objectif de perfectionnement, SNC et la FNQ, ont aussi relevé des lacunes concernant l'entraînement des nageurs. Il existe plusieurs lacunes touchant divers aspects du système sportif, mais cinq retiennent particulièrement l'attention quant à l'entraînement des jeunes soit 1) la structure du système compétitif, 2) la formation des entraîneurs, 3) la spécialisation précoce, 4) les blessures d'usure et 5) le décrochage des nageurs. Il est important de spécifier que ces lacunes ne peuvent pas être considérées séparément, car elles s'influencent entre elles.

### 1.2.1 La structure du système compétitif

Les documents consultés démontrent que le système de compétitions actuel pour les jeunes nageurs est inadéquat. Tout d'abord, les compétitions sont en trop grand nombre ce qui provoque une évaluation des nageurs beaucoup trop fréquente (SNC, s.d.). Ensuite, puisque l'on offre aux jeunes nageurs les mêmes programmes de compétitions que ceux construits pour les athlètes élités (CCM, s.d.; SNC, s.d.), ces compétitions sont ennuyeuses et inappropriées (SNC, s.d.) en plus d'encourager une spécialisation précoce des nageurs (CCM, s.d.; FNQ, 2001; SNC, s.d.).

Ensuite, on attribue le nombre trop élevé de compétitions à l'augmentation du nombre de clubs dans les années 1970 et 1980 (FNQ, 2001; SNC, s.d.) ainsi qu'aux retombées financières importantes de la tenue de ces événements. Ainsi, le calendrier de compétitions est surchargé (FNQ, 2001; SNC, s.d.) et les offres de

compétitions sont motivées davantage par les gains monétaires que par le développement technique des nageurs (FNQ, 2001; SNC, s.d.).

### 1.2.2 La formation des entraîneurs

Le manque de formation des entraîneurs est une lacune importante puisqu'ils ont la responsabilité des nageurs. Bien qu'une formation de niveau 1 du PNCE soit exigée, on constate qu'une expérience anecdotique est considérée comme acceptable pour entraîner (FNQ, 2001; SNC, s.d.). Il est donc possible d'imaginer un nageur de 15 ou 16 ans à qui l'entraîneur-chef donne une première opportunité de travail en le nommant responsable d'un groupe de jeunes nageurs.

La tendance actuelle est que les entraîneurs les plus formés et compétents entraînent aux niveaux élites tandis que les entraîneurs les moins qualifiés entraînent les jeunes (CCM, s.d.). De plus, le programme de certification des entraîneurs permet d'acquérir une expertise en entraînement chez les nageurs élites et non chez les nageurs en développement (FNQ, 2001; SNC, s.d.). Évidemment, les jeunes nageurs bénéficieraient grandement d'entraîneurs qualifiés surtout que ceux-ci doivent enseigner les techniques de base de tous les styles de nage. Le manque de formation peut donc créer des déficits au niveau du développement des nageurs et ceux-ci auront plus de difficultés à atteindre leur plein potentiel.

### 1.2.3 La spécialisation précoce

La spécialisation précoce est un phénomène présent dans plusieurs sports. En effet, les sports plus artistiques tels que la gymnastique ou le patinage artistique demandent l'apprentissage d'habiletés complexes avant la maturité de l'athlète et

impliquent inévitablement une spécialisation précoce (CCM, s.d.). Les sports à spécialisation tardive regroupent tous les sports où le sommet de la performance n'est atteint qu'à la fin de la vingtaine. La spécialisation précoce est à éviter pour cette seconde catégorie de sports (CCM, s.d.). Malheureusement, certains sports l'utilisent afin d'attirer des participants (CCM, s.d.).

La spécialisation précoce ou tardive ne doit pas être vue comme dichotomique, mais davantage comme un continuum sur lequel chacune des disciplines sportives se situe. À cet effet, il est donc d'intérêt de vérifier d'abord si la natation est un sport à spécialisation précoce ou tardive. La littérature ne semble pas unanime sur ce point. D'un côté, Weineck (1997) stipule qu'en natation, l'entraînement de haut niveau débute à 14 ans, ce qui ferait de la natation un sport à spécialisation précoce. De l'autre côté, SNC (2008) a élaboré un document sur le développement à long terme du nageur, en se basant sur les stades de développement à long terme des centres canadiens multisports (CCM, s.d.). L'ensemble des stades du développement de l'athlète proposé indique que le développement de haut niveau n'arrive que vers la vingtaine (CCM, s.d.). Ainsi, bien que Weineck (1997) semble sous-entendre que la natation soit un sport à spécialisation précoce, nous considérons, à l'instar de SNC (2008) et des centres canadiens multisports (s.d.) que la natation n'est pas un sport à spécialisation précoce. D'ailleurs, cela concorde avec le modèle de développement de l'athlète de SNC (s.d.) qui stipule que l'entraînement d'élite arrive vers l'âge de 18 ans pour les hommes.

En natation, la spécialisation prend deux formes, soit par la spécificité du style de nage ou de la distance (FNQ, 2001; SNC, s.d.). La spécialisation précoce a de graves répercussions : elle provoque des blessures d'usure (CCM, s.d.; FNQ, 2001; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986); limite l'acquisition d'un bagage varié de savoirs-faire physiques; crée un manque au niveau des fondements du mouvement ainsi que des déterminants de la condition motrice et des habiletés sportives (CCM, s.d.); entraîne

un épuisement précoce et serait une cause importante de l'abandon prématuré des athlètes (CCM, s.d.; FNQ, 2001). Enfin, bien que la spécialisation précoce soit à éviter pour les jeunes athlètes (CCM, s.d.; FNQ, 2001; FNQ, 2002; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986), le modèle actuel de compétitions la rend inévitable (FNQ, 2001; SNC, s.d.).

#### 1.2.4 Les blessures d'usure

Il existe peu de données concernant le pourcentage de jeunes nageurs affectés par les blessures d'usure. Cependant, l'étude de Marchand (1991) qui concerne les motifs d'abandon chez les jeunes nageurs compétitifs du Québec âgés de 12 à 17 ans, a démontré que 19 % des nageurs ont identifié les blessures et les problèmes de santé combinés comme source d'abandon de la natation.

La blessure à l'épaule est le problème le plus fréquent et commun chez les nageurs compétitifs (Richardson, Jobe et Collins, 1980). À cet effet, des recherches ont permis de démontrer qu'entre 10 % et 67 % des nageurs participants aux diverses études étaient affectés par des blessures aux épaules (McMaster et Troup, 1993; Richardson, Jobe et Collins, 1980; Thomas et Puckree, 2001). D'ailleurs, les résultats augmentent jusqu'à 73 % lorsque les chercheurs demandent aux nageurs s'ils s'étaient déjà plaints, dans leur carrière, de problèmes d'épaules (McMaster et Troup, 1993). Les résultats de ces recherches indiquent aussi que ces nageurs étaient spécialisés principalement au style crawl (Richardson, Jobe et Collins, 1980; Thomas et Puckree, 2001), papillon (Richardson, Jobe et Collins, 1980) ou dos (Richardson, Jobe et Collins, 1980). Par ailleurs, il a été noté que les blessures aux épaules sont plus fréquentes chez les nageurs de distances plus courtes plutôt que chez les nageurs de longues distances (Richardson, Jobe et Collins, 1980; Thomas et Puckree, 2001). De plus, les recherches montrent que le pourcentage de problèmes

liés aux épaules augmente avec le calibre du nageur (McMaster et Troup, 1993; Richardson, Jobe et Collins, 1980). Finalement, plusieurs éléments semblent aggraver les blessures aux épaules, soit l'utilisation des palettes de traction (McMaster et Troup, 1993; Richardson, Jobe et Collins, 1980; Thomas et Puckree, 2001), l'entraînement avec des poids (McMaster et Troup, 1993), l'utilisation d'élastique de résistance (McMaster et Troup, 1993), l'utilisation de la planche d'entraînement (McMaster et Troup, 1993), l'entraînement avec résistance (Thomas et Puckree, 2001) et le manque d'étirements (Thomas et Puckree, 2001). Les déséquilibres musculaires peuvent entraîner des blessures, par exemple des tendinites aux sus-épineux (FNQ, 2001; SNC, s.d.).

Outre les blessures aux épaules, les types et les risques de blessures varient en fonction du style de nage. Ainsi, pour les spécialistes de la brasse, le déséquilibre musculaire sera présent au niveau des ischiojambiers et des quadriceps (FNQ, 2001; SNC, s.d.). De plus, une mauvaise exécution du mouvement de jambes entraîne souvent des douleurs aux genoux (Fowler et Regan, 1986). Les nageurs de brasse et de papillon développent aussi des problèmes au bas du dos (Fowler et Regan, 1986). En ce qui concerne les styles de nage papillon et brasse, et moins fréquemment le crawl, la traction dans l'eau peut occasionner des douleurs au niveau du coude (Fowler et Regan, 1986). Les blessures d'usure sont liées de très près au problème de la spécialisation précoce (FNQ 2001; SNC, s.d.). En effet, la spécialisation précoce provoque les déséquilibres de certains groupes musculaires, tels que des déséquilibres au niveau des pectoraux, des rhomboïdes ou des sous-scapulaires (FNQ, 2001; SNC, s.d.). D'ailleurs, peu importe le style de nage dans lequel les nageurs se spécialisent, divers types de blessures sont fréquents chez les nageurs, tels que les douleurs au pied et à la cheville (Fowler et Regan, 1986) ou au tendon d'achille (FNQ, 2001; SNC, s.d.).

### 1.2.5 Le décrochage des nageurs

Le décrochage en natation est un phénomène répandu. À cet égard, au Québec, Pelletier et Brière (1989) tiré de Marchand (1991) ont démontré que 30 % à 35 % des nageurs décrochent chaque année. Les résultats ont aussi dévoilé que sur une période de 5 ans, 80 % des nageurs qui pratiquaient ce sport à 12 ans ne le pratiquent plus à 17 ans.

L'Association Canadienne des Entraîneurs (1997) indique que les enfants abandonnent le sport pour les raisons suivantes : le stress de la compétition, la pression des parents, l'absence de plaisir, le manque de temps de jeu, le manque d'occasion de s'améliorer et le fait qu'ils n'aimaient pas l'entraîneur. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par diverses recherches (Gould *et al.*, 1982; Salguero *et al.*, 2003), dont une recherche menée auprès de nageurs québécois (Marchand, 1991). Plus précisément, les raisons qui poussent les jeunes à abandonner la natation sont : avoir autre chose à faire (Gould *et al.*, 1982; Salguero *et al.*, 2003), n'étaient pas aussi bon qu'ils ne l'auraient voulu (Gould *et al.*, 1982; Marchand, 1991, Salguero *et al.*, 2003), ce n'était pas assez plaisant (Gould *et al.*, 1982; Marchand, 1991; Salguero *et al.*, 2003), désiraient faire autre chose (Gould *et al.*, 1982; Marchand, 1991), n'aimaient pas la pression (Gould *et al.*, 1982), c'était ennuyant (Gould *et al.*, 1982; Marchand, 1991), n'aimaient pas l'entraîneur (Gould *et al.*, 1982; Marchand, 1991; Salguero *et al.*, 2003), aucune amélioration des habiletés (Salguero *et al.*, 2003), les entraînements étaient trop difficiles (Salguero *et al.*, 2003), ses amis avaient abandonné la natation (Salguero *et al.*, 2003), trop de pratiques et de compétitions (Marchand, 1991) et n'aimaient pas les autres nageurs (Marchand, 1991).

Finalement, des similarités ont été observées, entre les diverses recherches, concernant les principales raisons d'abandon de la natation. En effet, « avoir autre chose à faire ou vouloir faire autre chose » domine suivi de leur sentiment de compétence dans ce sport ou de la maîtrise de leurs habiletés en citant « n'était pas aussi bon qu'il l'aurait voulu ou aucune amélioration des habiletés ». Le fait que les entraînements ne soient « pas assez plaisants » et que les nageurs « n'aimaient pas l'entraîneur » sont aussi des éléments soulevés dans les trois recherches.

### 1.3 Les programmes

La FNQ et SNC étant pleinement conscients des lacunes de la natation canadienne ont mis à la disposition des entraîneurs de jeunes nageurs des programmes qui mettent l'accent sur les composantes essentielles de l'entraînement. Au Québec, le programme Nagez Bien Nagez Vite et Sears je nage en sont deux exemples.

Le programme Nagez Bien Nagez Vite a été créé par l'organisme *SPEC Performance* et s'adresse aux nageurs de huit à 12 ans (*SPEC Performance, s.d.*). Le programme vise l'apprentissage des éléments techniques de base de la natation et consiste en différentes épreuves techniques que le nageur doit réaliser pendant l'année (*SPEC Performance, s.d.*). À titre d'exemple, les nageurs doivent réaliser des épreuves telles que le 10 mètres plongeon et le 10 mètres virages de chaque style, le 50 mètres battement de jambes au papillon et au crawl et le 50 mètres crawl où l'on additionne le temps et le nombre de coups de bras réalisés pour la distance. Des barèmes sont établis pour chaque épreuve et les nageurs reçoivent, selon leur résultat, un collant : bronze, argent, or ou platine.

Le programme Sears Je nage est un programme d'apprentissage de la natation, sanctionné par SNC, qui mise sur l'enseignement des éléments de base des quatre styles de nage (Sears I can swim program, s.d.).

#### 1.4 Les documents de référence

En plus des programmes destinés aux nageurs, il existe des documents produits par SNC, la FNQ et d'autres organismes qui visent à aider l'entraîneur à structurer et les séances d'entraînement. Parmi ceux-ci, cinq documents ont attirés notre attention par la pertinence de leur propos en regard de l'entraînement des jeunes nageurs.

##### 1.4.1 1970 - Programme national de certification des entraîneurs

Un volume est remis aux entraîneurs qui participent à la formation du PNCE niveau 1 dans lequel on retrouve, entre autres, des informations importantes liées à la croissance et au développement des nageurs et des lignes directrices concernant le développement des qualités athlétiques des nageurs en fonction de leur âge.

##### 1.4.2 2001- Contexte, problématique, principes

Ce document, produit par la FNQ en 2001 résume celui de SNC (s.d.), présente les lacunes de la natation québécoise et propose un cadre de référence pour l'entraînement de jeunes nageurs.

#### 1.4.3 2002- Méthodologie de l'apprentissage de la natation

Dans le but de mieux comprendre les étapes du développement des nageurs débutants (FNQ, 2002), la FNQ a créé en 2002 cet outil pédagogique destiné aux entraîneurs-chefs. Ce document, d'une trentaine de pages, donne des pistes de réflexion concernant les réunions de l'équipe d'entraîneurs, certains éléments à prendre en compte concernant les nageurs pré-pubères, certains principes de base ainsi que quelques contenus techniques et apprentissages auxquels on peut se référer, dont trois tableaux synthèse de progression de l'apprentissage qui s'adressent à tous les nageurs (FNQ, 2002).

#### 1.4.4 s.d. - Athlete Development Position Paper

Il s'agit d'un document élaboré par SNC qui fait état de la natation canadienne actuelle : des principales lacunes de la natation canadienne, des propositions de solutions et une ébauche d'un plan de compétitions pour tous les niveaux en regard des contenus et de la structure des compétitions.

#### 1.4.5 s.d.- Développement à long terme de l'athlète

Les centres canadiens multisports (CCM) ont créé un document de référence présentant les stades du développement à long terme de l'athlète, les composantes d'entraînement, de compétition et de récupération. Ce document fait aussi état des lacunes du système sportif canadien et encourage chaque sport à développer un modèle de développement à long terme de l'athlète qui leur est propre (CCM, s.d.).

#### 1.4.6 2008- A long term athlete development strategy for swimming

SNC a construit un programme de développement à long terme de l'athlète en s'appuyant sur le programme de développement à long terme de l'athlète réalisé par les CCM. Dans ce document, on retrouve les éléments qui devraient être développés à chacun des stades de développement : les problèmes généralement rencontrés concernant la maturation, la physiologie, la psychologie et l'environnement socio-culturel des nageurs et des recommandations pour l'entraînement selon le niveau de développement des athlètes.

#### 1.5 Question de recherche

Suite aux lacunes soulevées par les scientifiques et les fédérations sportives de natation concernant l'entraînement des jeunes nageurs ainsi qu'aux solutions qui s'offrent aux entraîneurs de jeunes nageurs, plusieurs questions peuvent se poser. Dans le cadre de cette étude, il est d'intérêt de vérifier :

Quelles sont les conditions d'entraînement offertes aux jeunes nageurs au Québec?

Le terme conditions d'entraînement concerne la structure des entraînements et des compétitions ainsi que le contenu et le contexte des entraînements. Plus spécifiquement, nous voulons connaître :

a) Les conditions d'entraînement en regard des objectifs, de la fréquence, de la durée, du contenu et du contexte de ceux-ci.

b) Les conditions de compétition en regard de la fréquence, de la durée et des objectifs de celui-ci.

c) Le profil des entraîneurs en regard aux données sociodémographiques, de l'expérience et de la formation.

## CHAPITRE II

### CADRE CONCEPTUEL

Le cadre conceptuel présente l'état des connaissances en entraînement des jeunes nageurs. On y expose ce que la science et les organisations nationale et provinciale prônent concernant l'entraînement des jeunes nageurs selon les thèmes suivants : 1) le développement du nageur, 2) les conditions d'entraînement, 3) les conditions de compétition et 4) les entraîneurs.

#### 2.1 Le développement du nageur

La structure de l'entraînement et des compétitions ainsi que les conditions d'entraînement proposées devraient varier en fonction du développement ou du niveau de maturation du nageur. Les nageurs sont classés par groupe d'âge chronologique au niveau des compétitions et le sont aussi généralement en entraînement (CCM, s.d.). Pourtant, il a été démontré qu'il est primordial de prendre en compte l'âge biologique des enfants, car il permet de déterminer réellement la capacité de performance ainsi que la charge d'entraînement permise de chacun (Weineck, 1997). La différence d'âge biologique chez les enfants peut aller de quatre à sept ans (CCM, s.d.; SNC, 2008; Weineck, 1997) et il n'est pas rare de voir de jeunes athlètes, qui excellaient en bas âge parce qu'ils étaient biologiquement en avance, dépasser à peine la moyenne au niveau de la performance lorsqu'ils sont

devenus plus âgés (Weineck, 1997). Le tableau 2.1 met en relation les stades de développement (CCM, s.d.; SNC, 2008), l'âge et les réseaux de compétitions des nageurs (FNQ, s.d.).

**Tableau 2.1**  
Développement du nageur

Stades de développement	Âges	Réseaux de compétitions	
		Régional	Provincial développement
Stade 1 S'amuser grâce au sport	Garçons 6-9 ans Filles 6-8 ans	Le réseau régional convient à tous les nageurs 10 ans et moins	Le réseau provincial développement est réservé aux nageurs qui ont établi certains standards
Stade 2 Apprendre à s'entraîner	Garçons 9-12 ans Filles 8-11 ans		

Les stades utilisés à titre de référence pour l'étude seront principalement ceux du développement à long terme de l'athlète (CCM, s.d.; SNC, 2008). Les nageurs ciblés dans l'étude se répartissent dans les stades : « S'amuser grâce au sport » et « Apprendre à s'entraîner ». Bien qu'il existe une différence d'âge d'un an entre les garçons et les filles pour chacun des stades, afin de ne pas alourdir le cadre conceptuel, il a été retenu que le premier stade « S'amuser grâce au sport » regroupe les enfants de 8 ans et moins et le stade suivant « Apprendre à s'entraîner » s'applique aux jeunes de 9 et 10 ans.

Il existe aussi deux réseaux de compétitions applicables pour les nageurs de cette tranche d'âge. Puisque certains éléments varient en fonction du réseau de compétition des nageurs, il est important d'en faire la nuance dans le texte qui suit. Malheureusement, on ne peut prétendre que les nageurs du stade « S'amuser grâce

au sport » se retrouvent exclusivement dans le réseau de compétition régional, tout comme il est impossible d'affirmer que les nageurs de calibre provincial développement font exclusivement partie du stade « Apprendre à s'entraîner ». Les sections suivantes : les conditions d'entraînement et les conditions de compétition, présentent les éléments de façon générale pour les 10 ans et moins et, au besoin, certaines nuances pour les stades de développement et les réseaux de compétitions.

## 2.2 Les conditions d'entraînement

Dans le sport en général, mais aussi en natation, l'entraînement des jeunes comporte certaines normes. En effet, les associations nationale et provinciale de natation s'appuient sur les scientifiques afin d'établir les balises concernant l'entraînement des jeunes nageurs. Ces balises uniformisent la structure et le contenu de l'entraînement chez les jeunes nageurs. La présente section détaille certaines conditions d'entraînement qui devraient être proposées soit : 1) la structure de l'entraînement, 2) le développement des qualités fonctionnelles de l'athlète, 3) le développement psychologique de l'athlète et 4) les objectifs de l'entraînement.

### 2.2.1 Structure de l'entraînement

La structure de l'entraînement réfère à la fréquence d'entraînement, la distance nagée par entraînement, la durée des entraînements, la durée de la saison et la périodisation de l'entraînement.

**Fréquence d'entraînement :** Pour des nageurs de 10 ans et moins, les recommandations varient d'une à quatre séances d'entraînement par semaine (CCM,

s.d.; FNQ, 2002; SNC, 1990; SNC, 2008; SNC, s.d.; Tihanyi et Baumann, 1989; Wilke et Madsen, 1986) tout en s'assurant de ne pas dépasser un entraînement par jour (SNC, s.d.). En plus des entraînements de natation, il est recommandé d'encourager les enfants de 10 ans et moins à participer à une panoplie de sports et d'activités (CCM, s.d.; SNC, 2008) et à pratiquer de l'activité physique de façon quotidienne (CCM, s.d.).

Plusieurs activités connexes doivent être introduites chez les nageurs très tôt dans leur développement. Ainsi, pour les athlètes débutants, entre le tiers et la moitié du temps total d'entraînement devrait être consacré aux entraînements à l'extérieur de l'eau (Tihanyi et Baumann, 1989; Wilke et Madsen 1986) tels que des activités simples d'athlétisme ou de gymnastique (SNC, 1990; Wilke et Madsen, 1986). Les activités à l'extérieur de l'eau, qui fournissent un effet semblable d'entraînement et des patrons de mouvements complémentaires, doivent faire partie des éléments d'entraînement des nageurs (SNC, 2008).

**Distance nagée par entraînement** : La distance à parcourir en entraînement pour les jeunes nageurs varie en fonction de l'âge et de l'expérience et peut fluctuer entre 500 et 2000 mètres (SNC, 1990; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986).

**Durée des entraînements** : La durée des entraînements varie en fonction de l'âge et de l'expérience. Pour les nageurs ayant moins de trois ans d'expérience (Wilke et Madsen, 1986) ou pour ceux de 10 ans et moins (Tihanyi et Baumann, 1989), il est suggéré que les entraînements durent en moyenne 60 minutes.

**Durée de la saison** : La durée de la saison de natation varie en fonction de l'expérience des nageurs. Pour les nageurs de niveau régional, Swimming natation Canada (SNC, s.d.) suggère quatre périodes d'entraînement par année entrecoupées

de périodes d'arrêts et pour les nageurs de niveau provincial développement, la saison devrait s'étaler sur une seule période de huit à dix mois (SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986).

**Périodisation de l'entraînement :** La périodisation de l'entraînement consiste à découper l'année selon des phases préparatoires, de compétitions et de transition (CCM, s.d.; Weineck, 1997). Les centres canadiens multisports (CCM, s.d.) indiquent que la périodisation de l'entraînement au stade « S'amuser grâce au sport » n'est pas nécessaire, mais stipule que les programmes doivent tout de même être structurés et supervisés. Pour le stade « Apprendre à s'entraîner », il est recommandé de structurer l'année selon une périodisation double soit deux cycles d'entraînement durant l'année (CCM, s.d.).

### 2.2.2 Développement des qualités fonctionnelles de l'athlète

Le développement des qualités fonctionnelles de l'athlète représente certains contenus à proposer aux jeunes nageurs au regard des : 1) qualités énergétiques, 2) qualités neuro-musculaires 3) qualités musculaires et 4) qualités articulo-musculaires.

**Qualités énergétiques :** Les qualités énergétiques regroupent les qualités sollicitant les divers systèmes d'énergie soit, l'aérobie, l'anaérobie et la vitesse (Association canadienne des entraîneurs, 1989). Il apparaît important d'utiliser les bons systèmes d'énergie selon l'âge des nageurs (FNQ, 2001; SNC, s.d.). Tout d'abord, concernant le travail aérobie, il a été démontré que l'entraînement en endurance n'améliore pas, chez les jeunes, les capacités aérobiques, car les progrès des nageurs sont plutôt associés à une amélioration de la technique et de la coordination (FNQ, 2002). Cependant, puisque le travail de la technique se réalise à

basse fréquence cardiaque, il en découle une utilisation du système aérobie. En ce sens, il est important de travailler l'endurance (CCM, s.d.; SNC, 1990; SNC, 2008; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986). À titre indicatif, le travail en aérobie devrait représenter environ 90 % à 95 % de l'entraînement (FNQ, 2002).

Ensuite, en ce qui a trait au travail anaérobie, puisque les jeunes ne possèdent pas le système enzymatique pour éliminer l'acide lactique rapidement (FNQ, 2002); qu'un grand volume de travail en anaérobie ne produit pas de résultats significatifs au niveau de l'amélioration de l'anaérobie chez les jeunes nageurs (SNC, 2008) et engendre une trop grande fatigue, il faut proposer des exercices qui n'engendrent pas la production d'acide lactique pendant environ 5 % à 10 % de l'entraînement. Ainsi, les exercices de vitesse proposés ne devraient pas excéder sept secondes de travail, entrecoupés de longues périodes récupérations. Par exemple, les distances effectuées devraient se faire sans respirer pour le style de nage crawl et papillon, tout en gardant une bonne qualité de nage dans les styles (FNQ, 2002).

**Qualités musculaires :** L'endurance musculaire (SNC, s.d.) devrait être travaillée par des activités exécutées avec des charges très légères (FNQ, 2002), telles que des élastiques à très faible résistance, des ballons médicaux et des ballons suisses (CCM, s.d.; FNQ, 2002; SNC, 2008). De plus, le poids du corps est suffisant comme résistance pour le travail en force (CCM, s.d.; FNQ, 2002; Hagger, 1999; SNC, 1990; SNC, 2008).

**Qualités neuro-musculaires :** Les qualités neuro-musculaires réfèrent aux qualités du contrôle musculaire. Il est recommandé de travailler avec les jeunes athlètes : l'agilité (CCM, s.d.; SNC, 1990; SNC, 2008; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986), l'équilibre (CCM, s.d.; SNC, 1990; SNC, 2008), la vitesse des mouvements (CCM, s.d.; SNC, 2008; SNC, s.d.), la coordination (CCM, s.d.; SNC, 1990; SNC,

2008; Weineck, 1997), le rythme dans les styles (FNQ, 2002; SNC, s.d.), l'orientation spatiale (SNC, s.d.) et le temps de réaction (FNQ, 2002; SNC, s.d.). Les composantes telles que l'agilité, l'équilibre et la coordination doivent être travaillées dans l'eau et à l'extérieur de l'eau (SNC, 2008).

De plus, il est suggéré qu'au stade « S'amuser grâce au sport », les apprentissages soient axés sur le développement des fondements du mouvement (sauter, courir et lancer) de façon générale et non spécifique à un seul sport (CCM, s.d.; SNC, 2008). Au stade suivant, « Apprendre à s'entraîner », l'apprentissage doit porter sur l'acquisition d'habiletés sportives générales et continuer à développer les fondements du mouvement (CCM, s.d.). Cette phase est cruciale dans le développement des jeunes puisqu'elle est la principale phase d'apprentissage moteur (CCM, s.d.; SNC, 2008) et de la coordination (SNC, 2008). Ainsi, l'acquisition des compétences de base doit se faire avant que le jeune atteigne le stade suivant (CCM, s.d.). Weineck (1997) abonde dans le même sens en mentionnant que l'entraînement des enfants, avant la puberté, doit mettre l'accent sur le développement des habiletés techniques motrices et veiller à augmenter le répertoire moteur de l'enfant. Plus spécifiquement en natation, cela signifie que l'entraînement et les compétitions doivent permettre la pratique et le développement des habiletés nécessaires à tous les styles de nages (FNQ, 2001).

Évidemment, l'enseignement adéquat des mouvements est primordial, entre autres, pour réduire les risques de blessures, car il est possible d'affirmer qu'un nageur de 10 ans et moins effectue en moyenne 30 coups de bras pour une seule longueur au crawl. Selon le nombre de mètres réalisés au cours d'un entraînement (500 à 2000 mètres), on peut mieux comprendre qu'une mauvaise technique crée des blessures dues au nombre élevé de coups de bras (600 à 2400) effectué par le nageur.

Les qualités neuro-musculaires font, entre autres, référence au développement de la technique des styles de nage. Environ 40 % à 45 % de l'entraînement doit être consacré à la pratique de la technique (Wilke et Madsen, 1986). Tihanyi et Baumann (1989) renchérissent en expliquant qu'il faut d'abord développer la technique avant de développer d'autres composantes telles que l'endurance. La littérature détaille certains contenus plus techniques à développer. Tout d'abord, la fédération de natation du Québec (FNQ, 2002) présente une façon d'évaluer les habiletés techniques des nageurs débutants en proposant un parcours de 50 mètres regroupant plusieurs éléments techniques tels que le plongeon, la nage sur le ventre et sur le dos, la culbute avant, etc. Ce parcours permet de dresser un portrait des habiletés et de déceler les problèmes que peut avoir l'enfant concernant des éléments de base en natation, par exemple des problèmes liés à la respiration ou aux déplacements sur le ventre ou sur le dos, etc.

En ce qui a trait au développement des habiletés techniques, il est important d'orienter les entraînements des jeunes nageurs vers les qualités techniques des quatre styles de nage (FNQ, 2001; FNQ, 2002; SNC, 1990; SNC, 2008; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986) ainsi que sur les départs (FNQ, 2001; SNC, 1990; SNC, 2008), les virages (FNQ, 2001; SNC, 1990; SNC, 2008) et les fins de course (FNQ, 2001). De plus, il est important de travailler le battement de jambes sous toutes ses formes, soit ventrale, dorsale et costale (FNQ, 2002). Plus encore, il faut accorder une grande importance à certains éléments techniques tels que la respiration (FNQ, 2002; SNC, s.d.), l'équilibre et la propulsion puisqu'ils requièrent un ajustement entre le comportement habituellement terrien et celui du nageur (FNQ, 2002). Le développement des habiletés sous l'eau doit se faire au stade « Apprendre à s'entraîner » (SNC, 2008). Par ailleurs, la FNQ (2002) recommande que les techniques de nage soient apprises dans leur globalité en n'insistant pas sur de petits détails techniques.

Selon les stades de développement de SNC (2008), au stade « S’amuser grâce au sport », il faut également que les nageurs apprennent les usages de base du matériel aquatique tandis qu’au stade suivant, « Apprendre à s’entraîner », on doit intégrer la maîtrise de certaines habiletés de pratiques en groupe, les règles d’éthique dans le couloir et l’utilisation de l’horloge de piscine. Toujours à ce stade, il est aussi recommandé d’inclure des activités liées à l’entraînement telles que l’échauffement (CCM, s.d.; SNC, 2008), le retour au calme (CCM, s.d.) et les exercices d’étirement (CCM, s.d.; SNC, 1990; SNC, 2008). Enfin, les CCM (s.d.) recommandent aussi d’intégrer des règles d’éthique simplifiées liées au sport dès le stade « S’amuser grâce au sport ».

**Qualité articulo-musculaire :** Les qualités articulo-musculaires réfèrent à l’amplitude dans l’exécution du mouvement, soit la souplesse. Il est primordial de développer la souplesse chez les jeunes nageurs (FNQ, 2002; SNC, 1990; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986), car il s’agit d’un moment opportun dans le développement de l’enfant (FNQ, 2002). Le développement de la souplesse doit se faire dès le stade « S’amuser grâce au sport » (CCM, s.d.; SNC, 2008).

### 2.2.3 Développement psychologique

Tout comme pour le développement des qualités fonctionnelles de l’athlète, le développement psychologique des nageurs doit faire partie intégrante des entraînements des jeunes nageurs.

Le souci du développement psychologique apparaît dans les premiers stades du développement à long terme de l’athlète par l’intégration du travail des composantes mentales, cognitives et émotionnelles au programme sportif (CCM, s.d.). De façon générale avec des nageurs de 10 ans et moins, il faut favoriser l’attitude positive

face au sport, la confiance en soi, la concentration, la persévérance et le renforcement positif associé à la réussite (SNC, 2008). Au stade « Apprendre à s'entraîner », il faut débiter l'introduction à la préparation mentale, faire comprendre la relation entre l'effort et le résultat et expliquer le rôle des entraînements (SNC, 2008). Dans le cas des nageurs de niveau régional, l'attention doit être portée sur le plaisir de l'eau, les dynamiques de groupe ainsi que sur la participation de façon régulière aux entraînements tandis que pour les nageurs de niveau provincial développement, il faut développer la volonté de performer, l'acceptation de l'échec, la relation entre l'effort et la performance et développer l'autonomie des nageurs (SNC, s.d.). Le développement psychologique inclut aussi le développement des capacités cognitives de l'athlète et nécessite l'aspect ludique des entraînements.

**Capacité cognitive** : Les entraîneurs doivent aussi prendre en compte la capacité cognitive des athlètes lors de l'élaboration du programme d'entraînement (CCM, s.d.), afin que les athlètes puissent comprendre les concepts qui leur sont proposés (CCM, s.d.). Vers l'âge de huit ans, les enfants jugent le niveau de compétence ou d'habileté de chacun principalement en fonction du résultat obtenu et de l'effort déployé pour réaliser la tâche (SNC, 2008). Ensuite, entre huit et 12 ans, les enfants accordent moins d'importance aux rétroactions provenant de leurs parents et les connaissances techniques de l'entraîneur deviennent une source plus importante de référence (SNC, 2008). Les rétroactions provenant de l'entraîneur prennent alors toutes leur importance. Pour permettre aux nageurs de s'améliorer, l'entraîneur doit constamment leur donner des rétroactions précises ou des points de repère (FNQ, 2002).

**Aspect ludique** : La présentation des activités d'apprentissages doit être faite de façon à inciter les jeunes à vouloir revenir s'entraîner et à leur donner le goût de faire du sport (CCM, s.d.) en mettant l'accent sur le plaisir et la participation à

l'activité (CCM, s.d.; SNC, 2008). Plusieurs composantes de l'entraînement peuvent être amenées de façon divertissante : la vitesse, la puissance et l'endurance peuvent être développées par le jeu (CCM, s.d.). En plus d'être ludiques, les entraînements devraient aussi être stimulants et poser un certain défi (Hagger, 1999). D'ailleurs, le climat d'entraînement est primordial puisqu'il a été démontré que les entraînements ennuyeux ou pas assez plaisants causent l'abandon des jeunes athlètes (Association canadienne des entraîneurs, 1997; Gould *et al.*, 1982; Marchand, 1991; Salguero *et al.*, 2003).

#### 2.2.4 Objectifs de l'entraînement

Les objectifs d'entraînement doivent viser le développement d'un éventail d'habiletés physiques générales et poursuivre le développement des déterminants de la condition physique (CCM, s.d.). Les qualités énergétiques, neuro-musculaires, musculaires, articulo-musculaires et psychologiques devraient toutes être travaillées en entraînement en fonction des éléments décrits ci-haut. À titre d'exemple, les jeunes nageurs devraient être en mesure de nager un 400 mètres style libre en maintenant une allure régulière et en respirant à chaque trois coups de bras (FNQ, 2002).

#### 2.3 Les conditions de compétition

Tout comme pour les conditions d'entraînement, les associations nationale et provinciale ont tenté d'établir certaines normes concernant les conditions de compétition. Cette section présente les éléments souhaitables de la structure des compétitions et des objectifs de celles-ci.

### 2.3.1 Structure des compétitions

La structure des compétitions est tout aussi importante que celle des entraînements. À cet effet, les compétitions doivent être assez espacées pour laisser suffisamment de temps aux enfants de s'améliorer entre chacune (FNQ, 2001). La section suivante présente les éléments importants à considérer lors des compétitions des réseaux régional et provincial développement.

Tout d'abord, la proportion des moments consacrés aux entraînements doit dépasser le temps consacré à la compétition (Weineck, 1997). Les CCM (s.d.) proposent un ratio entraînement/compétition qui rejoint l'idée de Weineck (1997) en recommandant 70 % d'entraînement et 30 % de compétition pour les athlètes du stade « Apprendre à s'entraîner ». En effet, il est important que les jeunes nageurs ne participent pas à un trop grand nombre de compétitions, car l'apprentissage de certaines compétences de base peut être compromis (CCM, s.d.). Pour les nageurs du stade « S'amuser grâce au sport », il est toutefois recommandé que toutes les activités de compétitions se réalisent dans un environnement plaisant (CCM, s.d.), sans avoir de calendrier formel de compétitions (SNC, 2008).

La structure des compétitions devrait être construite en fonction des stades de développement des enfants tant au niveau cognitif que physique (FNQ, 2001). Les CCM (s.d.) expliquent qu'il faut, pour le stade « Apprendre à s'entraîner », prendre en compte l'âge et les habiletés des enfants lors de l'élaboration du calendrier des compétitions et inclure des compétitions de natation modifiées, excitantes (SNC, s.d.) qui permettent de mesurer, entre autres, la maîtrise des habiletés, l'endurance et la vitesse (SNC, 2008). De plus, les entraîneurs devraient encourager leurs jeunes athlètes à percevoir la compétition comme une expérience d'apprentissage agréable où ils peuvent appliquer ce qu'ils ont appris en entraînement (Hagger, 1999).

Il existe deux réseaux de compétitions pour les jeunes nageurs soit : régional et provincial développement. Les caractéristiques des compétitions diffèrent selon les réseaux (tableau 2.2). Le réseau régional comprend les nageurs de niveau pré-ligue et novice. Le second réseau, provincial développement, cible tous les nageurs qui ont réalisé au moins un des deux standards. Ces standards, établis par la FNQ, limitent la spécialisation précoce puisqu'il s'agit, entre autres, d'une épreuve comprenant les quatre styles de nage et d'une épreuve de longue durée. De plus, lors des compétitions, on souligne l'amélioration personnelle des nageurs en attribuant des rubans d'amélioration de la performance et les rubans de position, (un à six) qui misent davantage sur la comparaison entre les nageurs, ont été retirés.

**Tableau 2.2**  
Caractéristiques des compétitions selon les réseaux

Caractéristiques	Régional	Provincial développement
Standard	Aucun	200 mètres libre - 3 min 45 s Ou 100 mètres quatre-nages individuelles – 2 min 00 s
Nombre	4 à 6 compétitions	8 à 10 compétitions
Durée	1 journée 4 heures maximum	1 ou 2 journées 6 heures maximum
Objectifs	Démontrer le niveau de maîtrise des habiletés techniques dans les quatre styles de nage	Développement des habiletés techniques dans les quatre styles de nage
Épreuves	Épreuves traditionnelles	
	Distances de moins de 200 mètres	Distances de moins de 400 mètres
	Tous les styles de nage	Tous les styles de nage
	Épreuves non traditionnelles	
	Épreuves d'efficacité technique (Temps + nombre de coup de bras) Épreuves de battement de jambes Épreuves de départ	

La durée des compétitions pour les nageurs de niveau régional ne devrait pas excéder quatre heures et toutes les épreuves devraient se tenir la même journée (FNQ, 2001; SNC, s.d.) tandis que les nageurs de niveau provincial développement peuvent participer à des compétitions s'étalant sur deux journées sans toutefois dépasser six heures par jour (FNQ, 2001; SNC, s.d.).

Le nombre de compétitions par année varie en fonction du réseau de compétitions auquel participe le nageur. Ainsi, les nageurs de niveau régional ne devraient pas participer à plus de six compétitions (FNQ, 2001) alors que ceux de niveau provincial développement devraient se limiter à huit (FNQ, 2001) ou dix compétitions (SNC, s.d.) sans excéder six voyages à l'extérieur de la région (SNC, s.d.). De plus, Wilke et Madsen (1986) recommandent pour les nageurs débutants de participer à des compétitions à l'intérieur même de leur groupe ou de leur club de natation.

### 2.3.2 Objectifs des compétitions

Les objectifs des compétitions sont étroitement liés à ceux des entraînements. L'important est de pouvoir évaluer le développement de toutes les habiletés mises en pratique aux entraînements précédents les compétitions (FNQ, 2002; SNC, 2008). Plus spécifiquement, les compétitions doivent permettre aux nageurs de démontrer leur endurance et leur niveau de maîtrise des habiletés techniques dans les quatre styles de nage (SNC, s.d.).

## 2.4 Les entraîneurs

Les conditions d'entraînement et des compétitions sont grandement influencées par l'entraîneur qui encadre le groupe de jeunes nageurs. La section suivante décrit

d'abord les rôles et les responsabilités des entraîneurs puis leurs sources de formations.

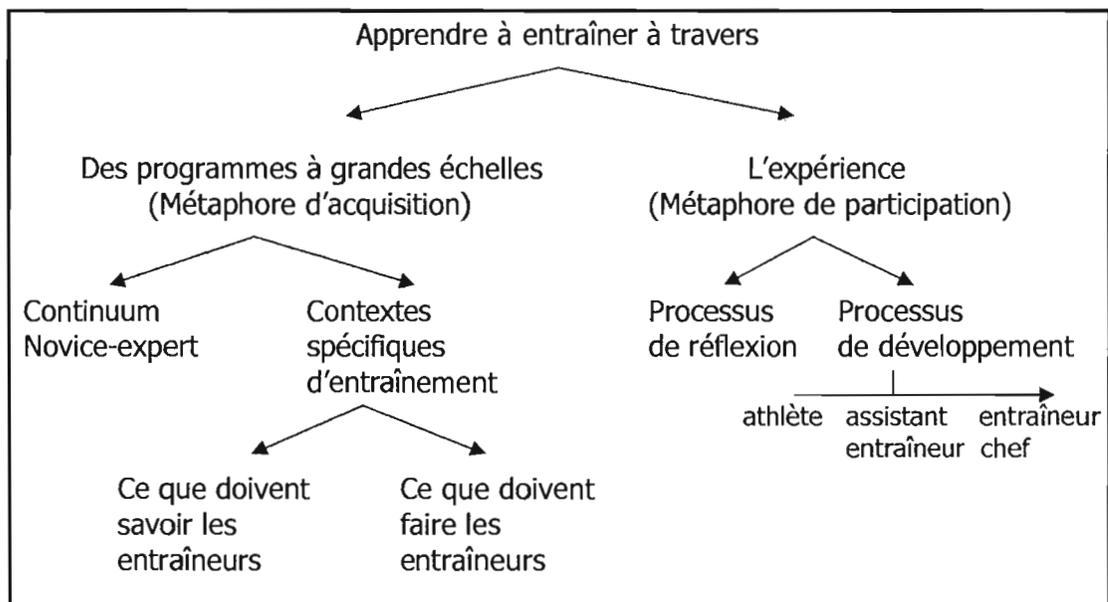
Les entraîneurs de jeunes nageurs ont un rôle de premier plan puisque ce sont eux qui transmettent leurs connaissances aux jeunes nageurs. Tihanyi et Baumann (1989) mentionnent que la relation entre l'athlète, l'entraîneur et les parents est très importante, car elle permet d'optimiser la qualité de l'entraînement et des autres aspects de la vie de l'athlète, par exemple l'école. Cela cadre bien avec les propos de Hagger (1999) qui stipule que l'entraîneur, particulièrement avec de jeunes athlètes, est souvent amené à jouer plusieurs rôles tels qu'enseignant, adulte modèle, mentor, et, en raison de l'âge des jeunes athlètes s'ajoute également le rôle de guide et de protecteur.

Ensuite, les entraîneurs des jeunes nageurs doivent aussi maîtriser certaines compétences, soit : l'animation, la gestion, la planification et l'éthique (FNQ, 2002). De plus, il est recommandé que les entraînements des jeunes nageurs soient supervisés régulièrement par un entraîneur expert (SNC, 2008) afin de vérifier la qualité du travail effectué.

Enfin, les entraîneurs oeuvrant auprès des jeunes nageurs devraient constamment chercher des opportunités de développement professionnel qui élargissent leurs connaissances concernant le développement des qualités athlétiques dans plusieurs domaines et ne pas se limiter aux connaissances spécifiques à la natation (SNC, 2008). La section qui suit détaille les diverses sources de formation.

### 2.4.1 Formation des entraîneurs

Trudel et Gilbert (2006) présentent, lors d'une revue de la littérature sur la formation des entraîneurs, les différentes façons d'apprendre à entraîner (figure 2.1).



**Figure 2.1** Modèle de Trudel et Gilbert (2006). *Learning how to coach*.

Traduction libre.

Selon Trudel et Gilbert (2006), la formation et l'expérience sont les deux principales voies pour apprendre à entraîner. La formation comprend les programmes à grandes échelles où les entraîneurs doivent apprendre les théories et les connaissances de base. L'expérience permet à l'entraîneur de participer à certaines activités d'apprentissages, qui sont liées au contexte dans lequel elles prennent place (Trudel et Gilbert, 2006). Au Québec, le programme national de certification des entraîneurs (PNCE), le parrainage et les réunions d'équipe d'entraîneurs sont les voies habituelles pour apprendre à entraîner.

**PNCE** : Le PNCE, qui compte cinq niveaux de formation, est un exemple d'apprentissage par la formation selon un continuum novice-expert où plus on acquiert de concepts, plus on progresse sur le continuum (Trudel et Gilbert, 2006). La FNQ exige que tous les entraîneurs adjoints suivent la formation de niveau 1 PNCE (FNQ, 2007b). Le niveau 1 PNCE se divise actuellement en trois parties : 1) théorique, 2) technique et 3) pratique. Pour obtenir la certification niveau 1, les entraîneurs doivent compléter les trois parties avec succès. Les entraîneurs reçoivent d'abord une formation théorique, commune à toutes les disciplines, portant sur des concepts généraux de l'entraînement tels que le développement moteur et psychologique des athlètes. Ensuite, lors de la partie technique, les entraîneurs reçoivent une formation technique spécifique à la natation. Enfin, dans la partie pratique, les entraîneurs doivent compléter un cahier d'apprentissage portant sur leur expérience d'entraînement et comptabiliser 35 heures d'entraînement de nageurs.

La nouvelle structure du PNCE offre la possibilité aux entraîneurs de se former selon trois profils en fonction de leurs besoins : 1) communautaire, 2) compétition et 3) instruction (Sports-Québec, 2004) et la natation prévoit offrir le profil compétition à ses entraîneurs. Dans ce profil misant sur la performance, on retrouve généralement des entraîneurs possédant une certaine expérience dans le domaine de l'entraînement ou ayant déjà pratiqué ce sport en tant qu'athlète (Sports-Québec, 2004). Chaque profil est offert dans divers contextes. Trois contextes sont présentés pour ce type d'entraîneurs, soit d'introduction, de développement et de haute performance (Sports-Québec, 2004). Les entraîneurs de jeunes nageurs se situeront principalement dans la catégorie « introduction ».

**Parrainage (mentorat)** : Le parrainage, ou mentorat, est une source d'apprentissage par expérience réalisé par les interactions entre les entraîneurs. Ils y apprennent les valeurs, les façons d'agir et le développement des connaissances

(Trudel et Gilbert, 2006) par le contact avec l'entraîneur-chef ou des entraîneurs expérimentés qui deviennent leurs mentors. Le mentorat permet aux entraîneurs débutants de vivre des situations uniques et authentiques (Bloom et *al.*, 1998) où les connaissances et les valeurs sont apprises par l'observation et l'écoute d'entraîneurs plus expérimentés (Trudel et Gilbert, 2006).

**Réunion de l'équipe d'entraîneurs** : La FNQ (2002) recommande que tous les entraîneurs du club se rencontrent régulièrement afin d'échanger de l'information et de former les entraîneurs débutants. On doit miser sur la communication et l'échange au sein de l'équipe d'entraîneurs pour obtenir une amélioration de l'efficacité de l'entraînement, de la performance des nageurs et du rendement de l'équipe d'entraîneurs. Il est important d'avoir, au sein de l'équipe, des entraîneurs qualifiés qui sont en mesure de comprendre ce qui doit être enseigné à chacun des stades de développement (CCM, s.d.; FNQ, 2002). Ces réunions, tout comme le parrainage, sont une source d'apprentissage par expérience où les entraîneurs de jeunes nageurs peuvent élargir leurs connaissances par l'interaction avec les entraîneurs plus expérimentés (Trudel et Gilbert, 2006). Le succès de ces réunions dépend largement de l'entraîneur-chef qui joue un rôle de premier plan puisqu'il possède généralement le plus grand savoir, qu'il doit partager afin d'assurer le développement des autres entraîneurs (FNQ, 2002).

## CHAPITRE III

### MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de cette étude, il est d'intérêt de questionner les entraîneurs afin de vérifier quelles sont les conditions d'entraînement des jeunes nageurs au Québec. La méthodologie choisie est quantitative en raison de la taille de l'échantillon ainsi que de l'outil de collecte utilisé. La section méthodologie se divise comme suit : 1) l'échantillon, 2) le questionnaire, 3) la procédure de collecte des données, 4) la procédure d'analyse des données et 5) les précautions déontologiques.

#### 3.1 L'échantillon

Les sujets prenant part à cette étude sont entraîneurs de natation, au Québec, d'un groupe de nageurs compétitifs où au moins un nageur est âgé de 10 ans et moins. Il est difficile de déterminer le nombre total d'entraîneurs de jeunes nageurs au Québec puisque la liste des clubs membres de la fédération de natation du Québec (FNQ) n'indique pas le nombre d'entraîneurs de jeunes nageurs de chacun des clubs. Toutefois, sachant qu'il y a environ une centaine de clubs de natation au Québec et que chaque club embauche généralement au moins un entraîneur de jeunes nageurs, il est alors possible d'estimer qu'il y a plus d'une centaine d'entraîneurs de jeunes nageurs.

La FNQ a été d'une aide capitale dans la sollicitation des sujets puisqu'elle s'est occupée d'envoyer les courriels de sollicitation 1) aux présidents d'associations régionales, 2) aux présidents de clubs, 3) aux entraîneurs-chefs et 4) à certains entraîneurs de jeunes nageurs. En effet, bien qu'incomplète, la FNQ possède dans ses dossiers une liste des courriels de plusieurs entraîneurs de jeunes nageurs. Le rôle des présidents d'associations régionales, des présidents de clubs et des entraîneurs-chefs était de transmettre le message de sollicitation et d'assurer le suivi par des rappels afin d'accroître le nombre de répondants. De plus, la FNQ avait déposé un lien menant à la recherche, sur la page d'accueil de son site internet (Appendice A).

Pour recruter le maximum d'entraîneurs, nous avons rencontré les entraîneurs lors de quatre compétitions dans trois régions différentes du Québec et recueilli leur adresse courriel personnelle.

De plus, lors de deux formations du programme national de certification des entraîneurs (à Montréal et à Québec), les formateurs ont aussi présenté notre recherche et incité les entraîneurs à compléter le questionnaire via le site internet de la FNQ.

Le premier envoi de courriel (Appendice B) a eu lieu le 14 février 2008. Suite à cet envoi, 23 entraîneurs ont rempli le questionnaire. Le premier rappel (Appendice B) a été envoyé le 28 février 2008. Suite au premier rappel, un total de 40 entraîneurs avaient complété le questionnaire. Enfin, un dernier rappel (Appendice B) a été effectué le 13 mars et les entraîneurs avaient jusqu'à la fin du mois de mars pour compléter le questionnaire.

En somme, cela a permis de recueillir des informations de 113 entraîneurs de jeunes nageurs dont 76 ont été retenus pour analyse; 37 questionnaires ont été exclus parce qu'ils ne contenaient pas suffisamment d'informations pour l'analyse ou parce que les réponses étaient incohérentes.

### 3.2 Le questionnaire

Le questionnaire (appendice C) était destiné uniquement aux entraîneurs de jeunes nageurs. Il a été construit suivant les grands thèmes du cadre conceptuel: 1) la structure de l'entraînement et des compétitions, 2) les conditions d'entraînement et de compétitions et 3) le profil de l'entraîneur.

L'utilisation d'un questionnaire présuppose la nuance entre la théorie de référence et la théorie d'usage (Argyris et Schön, 1999). La théorie de référence représente ce que le sujet dit qu'il fait, tandis que la théorie d'usage représente ce que fait réellement le sujet. Puisqu'il n'était pas question d'observation directe dans le cadre de cette étude, les données recueillies sont en lien avec la théorie de référence. Afin de diminuer l'effet du phénomène de désirabilité sociale, nous avons construit le questionnaire avec soin pour ne pas laisser croire aux entraîneurs qu'il s'agissait d'une évaluation de leur travail. En effet, si les entraîneurs sentaient qu'il s'agissait d'une évaluation ou encore que leurs réponses paraissaient « hors normes », il se peut qu'ils aient eu tendance à éviter de répondre à certaines questions ou à falsifier leur réponse pour cadrer avec la norme. De plus, nous avons mentionné aux entraîneurs que la collecte de données était confidentielle et que leurs propos ne seraient pas associés à leur club de natation.

### 3.2.1 Validation

Le processus de validation utilisé comporte trois temps : 1) validation des experts du domaine de la natation et de la docimologie, 2) validation auprès d'entraîneurs de jeunes nageurs et 3) validation de la procédure en ligne.

#### **Validation des experts du domaine de la natation et de la docimologie :**

Dans le cadre de cette étude, trois experts ont procédé à une validation de contenu (Vallerand et Hess, 2000), soit le directeur technique et adjoint au directeur général, le directeur de soutien au club et un expert en docimologie. Cette étape du processus avait pour but de s'assurer, à l'aide des experts du domaine de la natation, que les énoncés du questionnaire traitaient de tous les éléments importants concernant les conditions d'entraînement des jeunes nageurs au Québec et qu'aucun thème non pertinent n'était abordé (Vallerand et Hess, 2000). La validation de l'expert en docimologie a permis de vérifier la qualité de la formulation des questions.

Le tableau 3.1 présente les changements effectués suite à la validation des experts du domaine de la natation. La première colonne représente la section du questionnaire où a été effectuée la modification ou la question qui a été modifiée. La seconde colonne représente la modification.

**Tableau 3.1**

Modifications apportées au questionnaire selon les experts du domaine de la natation

Avant	Après
Directives du début.	<b>Rappel</b> : Rappeler aux entraîneurs que l'on s'intéresse aux nageurs de 10 ans et moins
Combien de mois par année les nageurs de votre groupe s'entraînent-ils?	<b>Ajout d'un choix de réponse</b> : Ils s'entraînent par session : 10-12 cours, 3 ou 4 fois par année
Questions concernant la classification des nageurs selon leur niveau de compétition (régional et provincial développement).	<b>Modification</b> : Classification des nageurs selon l'atteinte ou non des standards provinciaux développement
Quelle est la durée moyenne d'une journée de compétition?	<b>Ajout dans la question</b> : ... incluant l'échauffement.
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie.	<b>Modification</b> : Diviser en deux questions : anaérobie lactique (sprint de plus de 30 secondes) et anaérobie alactique (sprint de moins de 15 secondes)
Dans le tableau des conditions d'entraînement.	<b>Ajout d'une question</b> : Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes de 5 mètres sous l'eau au papillon (ventrale ou dorsale).
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de comprendre la relation entre l'effort et le résultat.	<b>Modification</b> : Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de comprendre la relation entre la qualité du travail en entraînement et le résultat.
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de développer leur confiance en soi.	<b>Modification</b> : Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de vivre des succès à l'entraînement.
Vous arrive-t-il de modifier l'entraînement pour un nageur ou un sous groupe de nageurs?	<b>Ajout d'une sous question</b> : Si oui, donnez le ou les types de modification(s) que vous apportez aux entraînements (sous forme de choix de réponses).
Quelle(s) formation(s) du Programme National de Certification des Entraîneurs (PNCE) avez-vous suivie(s)? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.	<b>Modification du choix de réponse</b> : Enlever le niveau 4 et 5 du PNCE et ajouter les trois divisions du PNCE : théorique, technique, pratique.

La validation de l'expert en docimologie a permis de clarifier trois questions. Ainsi, lorsque l'on questionne les entraîneurs sur le nombre d'années d'expérience qu'ils possèdent en tant que nageur et en tant qu'entraîneur, le terme « complétée » a été ajouté. On évite ainsi la confusion en ne considérant pas l'année qui est en cours. L'autre modification concerne le même type de question qui traite de l'expérience en tant que nageur. Afin de bien cerner quel type d'expérience en tant que nageur est demandé, le terme « compétitif » a été ajouté dans le but d'éliminer les nageurs récréatifs. Les entraîneurs devaient répondre à la question en fonction du nombre d'années d'expérience complétées en tant que nageur compétitif.

**Validation auprès d'entraîneurs de jeunes nageurs :** Le questionnaire a ensuite été validé auprès de trois entraîneurs de jeunes nageurs. Les trois entraîneurs sélectionnés avaient tous arrêté l'entraînement auprès des jeunes nageurs depuis moins de deux ans. Les entraîneurs devaient remplir le questionnaire, version papier, en notre présence et nous informer de tous les éléments qui, selon eux, portaient à confusion. Cela a permis d'ajuster les questions selon les commentaires recueillis. Ils étaient aussi chronométrés afin de déterminer le temps nécessaire pour compléter le questionnaire.

Tout d'abord, les entraîneurs ont mis entre 20 et 23 minutes pour compléter le questionnaire version papier. Certains éléments ont été modifiés et ajoutés suite à ces validations. La première colonne du tableau 3.2 présente la formulation de la question avant la modification et la seconde colonne démontre la modification apportée. Les entraîneurs ont aussi été questionnés face à leur compréhension de certains termes employés dans le questionnaire : les entraîneurs avaient une vision semblable entre eux et à la nôtre quant à la signification de ces termes.

**Tableau 3.2**

Modifications apportées au questionnaire selon les entraîneurs de jeunes nageurs

Avant	Après
Quelle(s) formation(s) dans le domaine aquatique avez-vous suivie(s)?	<b>Ajout d'un choix de réponse</b> : Pour Croix-Rouge = Instructeur Sauvetage = Moniteur en sauvetage
Si oui, donnez un exemple de modification que vous apportez aux entraînements.	<b>Modification</b> : Si oui, donnez le ou les types de modification(s) que vous apportez aux entraînements.
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie lactique.	<b>Modification</b> : Souligner <u>lactique</u>
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie alactique.	<b>Modification</b> : Souligner <u>alactique</u>
Combien d'année(s) d'expérience complétée(s) possédez-vous à titre d'entraîneur de natation?	<b>Ajout</b> : ... de compétition?
Lors de l'apprentissage des <u>techniques de style</u> , j'accorde plus d'importance au mouvement en général qu'aux détails techniques.	<b>Modification</b> : Techniques des nages
Je consulte le <i>Programme de développement à long terme de l'athlète</i> pour élaborer les entraînements.	<b>Ajout</b> : de la référence <i>Centres canadiens multisports</i> . Je consulte le <i>Programme de développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.

L'aide de deux de ces trois entraîneurs a de nouveau été sollicitée afin qu'ils valident la version en ligne du questionnaire. Ce processus a permis de vérifier si le questionnaire en ligne était facile d'accès et d'utilisation pour les entraîneurs et si la présentation des questions était similaire à celle de la version papier. Les suggestions ayant entraîné des changements sont les suivantes. D'abord, il a fallu modifier la question sur l'homogénéité du groupe afin qu'elle apparaisse comme une question à choix de réponse unique. L'emploi de l'option « bouton radio » a été privilégié aux dépens de l'option « case à cocher ». Ensuite, dans les questions

concernant les compétitions, il était préférable de mentionner « Ne s'applique pas » en plus de « aucun nageur dans cette catégorie » si un entraîneur n'avait aucun nageur participant à ce type de compétition. De plus, afin que le répondant n'ait pas à se référer au haut de la page pour savoir qu'elle était la signification de chacune des colonnes, les choix de réponse « Jamais, rarement, parfois, souvent » ont été ajoutés à toutes les dix questions.

**Validation de la procédure en ligne :** La validation de la procédure en ligne s'est réalisée avec trois fournisseurs de courriels différents (hotmail, vidéotron et gmail) afin de s'assurer que les différents paramètres n'entraient pas l'accessibilité au questionnaire en ligne. Ce dernier a été reçu, complété et envoyé avec brio, quel que soit le fournisseur de courriels. D'ailleurs, cela a aussi permis d'expérimenter le mécanisme de récupération des données et de s'assurer que les réponses aux questionnaires étaient envoyées au bon endroit. Ensuite, trois postes de réception utilisant différents types d'ordinateurs ont été utilisés pour la validation afin de s'assurer que les paramètres de configuration de l'ordinateur ne nuisaient pas à la démarche : 1) un ordinateur Macintosh, 2) un ordinateur qui ne possède pas une connexion haute vitesse à internet et 3) un ordinateur dont les pièces ont une dizaine d'années. Les résultats de cette validation indiquent qu'aucun poste de réception n'a entravé l'accès au questionnaire en ligne. Enfin, trois types de fureteurs internet ont été testés afin de s'assurer, une fois de plus, de l'accessibilité au questionnaire en ligne : Internet Explorer, Firefox et Safari. Deux fureteurs internet ont été testés sur un ordinateur MacIntosh, soit Firefox et Safari et deux fureteurs internet ont été testés sur un ordinateur PC, soit Internet Explorer et Firefox. Aucun problème d'accessibilité au questionnaire en ligne n'a été dénoté, mais un problème a été découvert quant à l'utilisation de la plateforme lorsqu'elle était utilisée par le fureteur Firefox. Ce dernier rendait illisibles certaines questions. Un avertissement dans le préambule du questionnaire a été ajouté et les répondants

étaient invités à utiliser le navigateur « Internet Explorer » aux dépens de « Firefox » pour des raisons de clarté.

### 3.3 La procédure de collecte des données

Les informations ont été recueillies par l'entremise du questionnaire en ligne sur la plateforme Lime Survey où les données étaient conservées sur un serveur. Elles ont ensuite été exportées dans un programme d'analyse de données.

### 3.4 La procédure d'analyse des données

L'analyse quantitative des données du questionnaire s'est faite à l'aide du logiciel d'analyse des données SPSS. Une analyse descriptive a permis de dresser le profil des entraîneurs de jeunes nageurs et de déterminer des fréquences et des moyennes relatives aux éléments des contenus d'entraînement et de compétition.

Puisqu'il s'agit d'un début d'investigation et que peu d'études ont été réalisées dans ce domaine, les données ont été analysées par des tests non paramétriques (Kruskal-Wallis, Mann Withney et Wilcoxon). Des tableaux croisés présentant les données significatives ont aussi été créés afin de faciliter la compréhension des résultats dont la valeur significative a été établie à  $p < 0,05$ .

### 3.5 Les précautions déontologiques

L'approbation du Comité d'Éthique du Département de Kinanthropologie (Appendice D) a été obtenue, car plusieurs précautions déontologiques ont été prises en

compte. Nous avons assuré la confidentialité des sujets en n'associant en aucun cas les réponses d'un sujet à son club de natation; aucune question d'ordre personnel ne leur a été posée; la participation volontaire était assurée et les entraîneurs pouvaient se retirer en tout temps. Afin d'assurer la participation volontaire des sujets sans pression externe, le questionnaire a été envoyé par la fédération de natation du Québec qui ne recevait pas d'information de notre part durant la phase de cueillette des données. Bien que certains des sujets étaient mineurs, il a été décidé qu'aucun formulaire de consentement parental ne serait exigé de la part de ces sujets. La demande d'un consentement parental aurait nui à la recherche en engendrant une perte considérable de sujet. Enfin, le consentement parental pour les sujets mineurs ne semblait pas nécessaire puisque les entraîneurs ne courraient aucun risque et qu'ils étaient interrogés en tant qu'experts de la natation; emploi qu'ils exercent sans consentement parental.

## CHAPITRE IV

### RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le chapitre suivant présente les résultats et la discussion suite à l'analyse des données. Afin d'alléger le texte et d'en simplifier sa lecture, la discussion est présentée conjointement aux résultats. Les résultats sont exposés en quatre temps : 1) la description du profil des entraîneurs, 2) les conditions d'entraînement des jeunes nageurs, 3) les conditions de compétition des jeunes nageurs et 4) les analyses comparatives des conditions d'entraînement.

Au total 113 entraîneurs de jeunes nageurs ont complété entièrement ( $n= 75$ ) ou de façon partielle ( $n= 38$ ) le questionnaire en ligne. Trois de ces questionnaires ont été retirés en raison des réponses non cohérentes. Quatre questionnaires partiellement complétés ont été conservés puisqu'ils contenaient suffisamment d'informations sur les conditions d'entraînement pour en faire l'analyse. Ainsi, 76 questionnaires ont été retenus pour l'analyse. Toutefois, puisque certains questionnaires de l'échantillon retenu sont incomplets, le nombre de sujets est indiqué en note de bas de page lorsqu'il est différent de 76.

#### 4.1 La description du profil des entraîneurs

Cette section présente d'abord la répartition de l'échantillon, puis le profil des entraîneurs de jeunes nageurs est détaillé. Rappelons que le taux de réponse à notre questionnaire ne peut être établi puisqu'il n'existe aucune liste exhaustive d'entraîneurs de jeunes nageurs au Québec. Cependant, la fédération de natation du Québec (FNQ) possède une liste des jeunes nageurs du Québec que nous avons choisi d'utiliser. Afin de juger de la représentativité de notre échantillon, nous avons comparé la répartition, par région, de notre échantillon avec celle des jeunes nageurs du Québec (tableau 4.1).

**Tableau 4.1**  
Répartition des entraîneurs et des nageurs selon les régions du Québec<sup>1</sup>

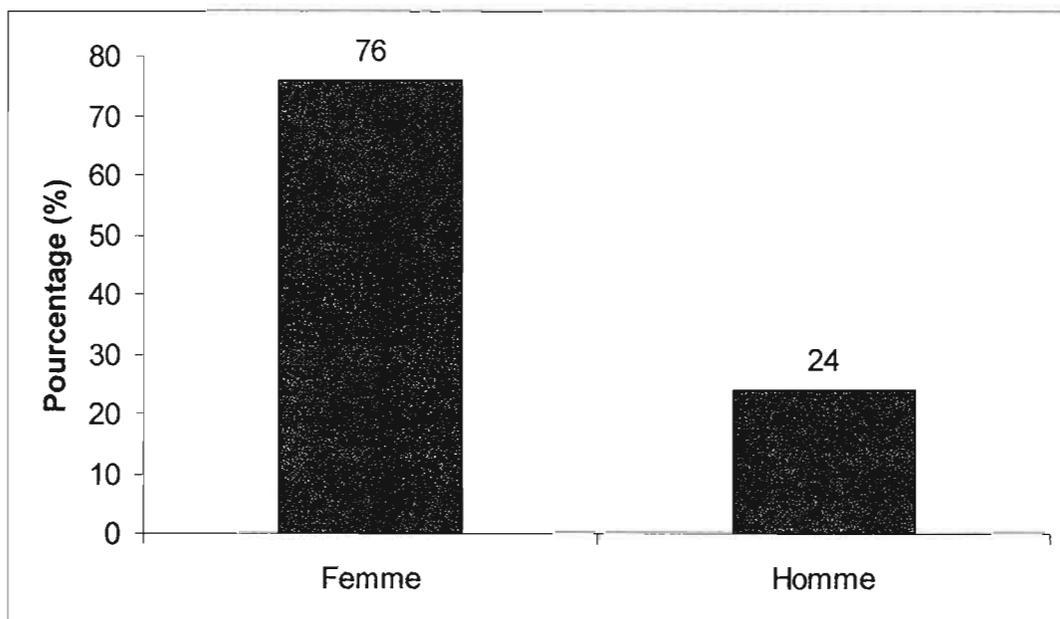
Régions	Entraîneurs		Nageurs	
	Rang	%	Rang	%
Bourrassa-Montréal	1	17	1	23
Québec, Chaudière-Appalaches	2	16	4	10
Rive-Sud-Ouest	3	16	3	10
Mauricie-Lanaudière-Laurentides-Laval	4	11	6	6
Est du Québec	5	8	8	5
Lac St-Louis	6	7	2	22
Outaouais	6	7	10	3
Côte-Nord	8	6	11	2
Abitibi-Témiscamingue	9	4	7	6
Centre du Québec – Estrie – Richelieu-Yamaska	10	4	5	9
Saguenay-Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais	11	4	9	4
Total		100		100

La comparaison entre la répartition des entraîneurs de notre échantillon selon les régions du Québec et celle des nageurs démontre que notre échantillon représente

<sup>1</sup> 5 entraîneurs n'ont pas pu être associés à une région du Québec.

assez bien chacune des 11 régions. En effet, les entraîneurs de l'association régionale Bourrassa-Montréal ont répondu en plus grand nombre à notre étude et cette région est aussi celle qui compte le plus de jeunes nageurs. De plus, on note que des huit régions ayant obtenu le meilleur taux de réponse au questionnaire, six d'entre elles figurent aussi parmi les huit régions comptant le plus de jeunes nageurs.

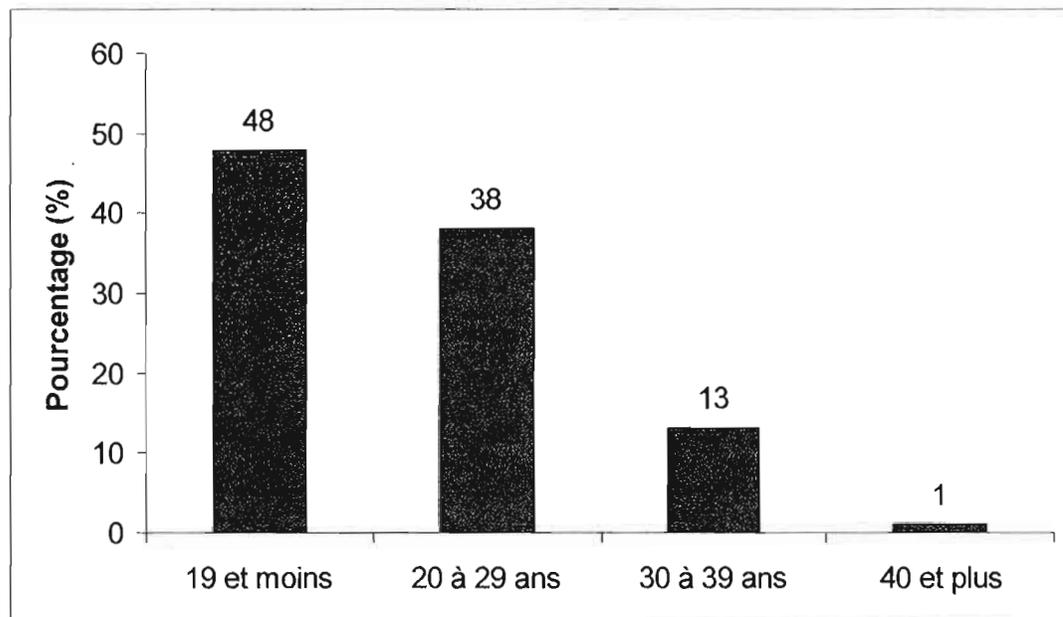
Il est possible que notre questionnaire en français soit la cause du faible taux de participation des entraîneurs de la région du Lac St-Louis, puisque plusieurs entraîneurs de cette région sont anglophones.



**Figure 4.1** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le sexe<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Ce nombre comprend 72 des 76 entraîneurs.

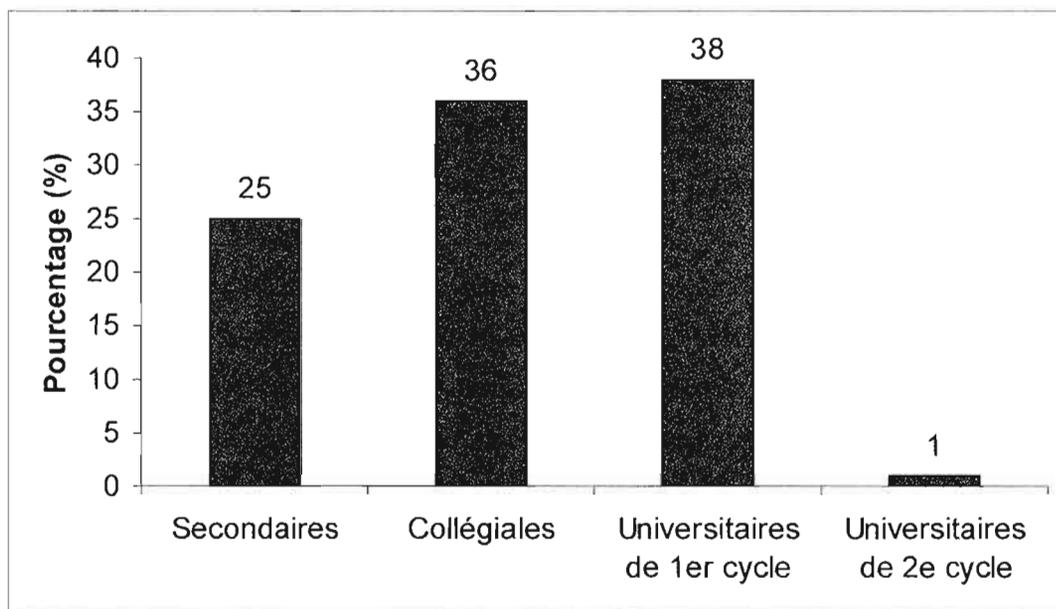
Sur l'ensemble des questionnaires retenus, un peu plus des trois quarts des entraîneurs de jeunes nageurs étaient des femmes et moins d'un quart d'entre eux étaient des hommes.



**Figure 4.2** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon l'âge<sup>3</sup>.

L'âge des entraîneurs de jeunes nageurs varie de 15 ans à 43 ans ( $\bar{x} = 21,9$  ans et  $\sigma = 6,1$  ans) et on constate que près de 50 % des entraîneurs de jeunes nageurs ont 19 ans et moins.

<sup>3</sup> Ce nombre comprend 72 des 76 entraîneurs.

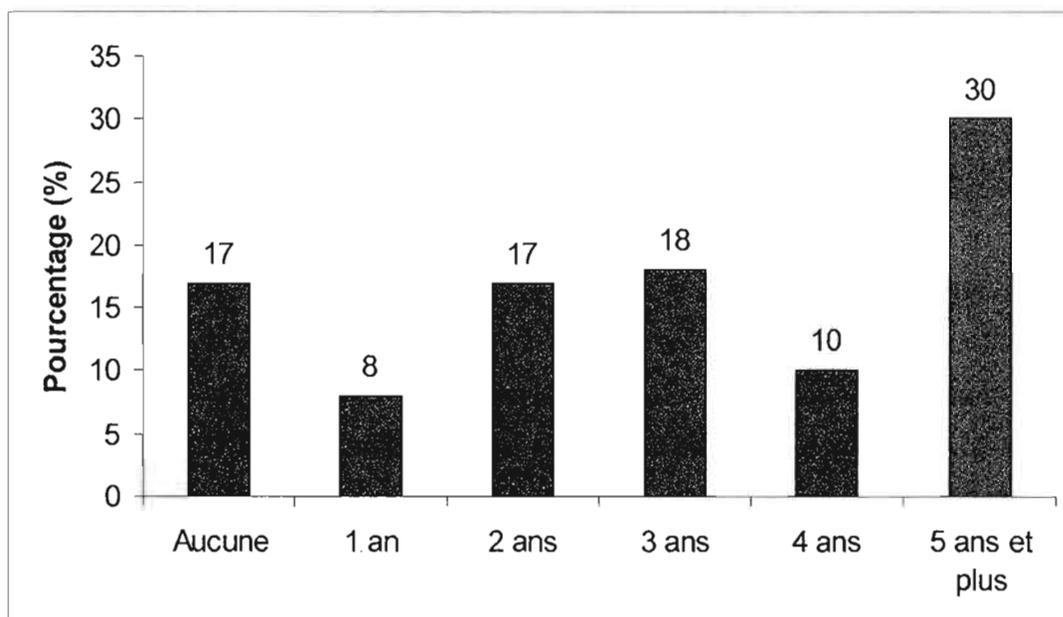


**Figure 4.3** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le niveau de scolarité complété<sup>4</sup>.

Le niveau de scolarité des entraîneurs de jeunes nageurs varie de la 3<sup>e</sup> secondaire au 2<sup>e</sup> cycle universitaire. Le quart des entraîneurs ayant répondu au questionnaire indique qu'ils possèdent, comme plus haut niveau de scolarité en cours ou complété, les études de niveau secondaire. Aussi, on apprend qu'un peu plus de 10 % des entraîneurs de jeunes nageurs mentionnent avoir étudié dans des domaines reliés à l'entraînement tel que la kinésiologie et l'éducation physique.

---

<sup>4</sup> Ce nombre comprend 72 des 76 entraîneurs.

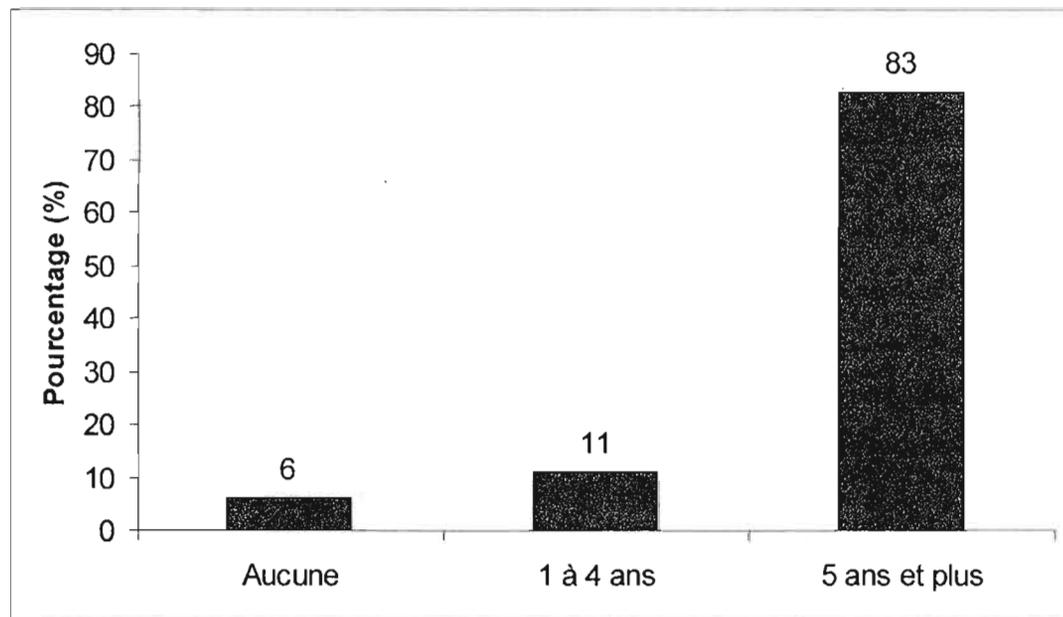


**Figure 4.4** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le nombre d'année(s) d'expérience complétée(s) en entraînement des nageurs<sup>5</sup>.

Le nombre d'années d'expérience varie de zéro à cinq ans et plus. Il est toutefois impossible de déterminer avec exactitude la moyenne et l'écart-type, car les entraîneurs n'avaient pas la possibilité d'indiquer précisément le nombre d'années d'expérience si celui-ci dépassait les cinq ans. Plus de la moitié des entraîneurs qui ont répondu à notre étude possèdent trois années ou plus d'expérience en entraînement de nageurs et près du tiers possèdent cinq ans ou plus d'expérience en entraînement de la natation. Enfin, 25 % des entraîneurs en possèdent au plus une année d'expérience.

---

<sup>5</sup> Ce nombre comprend 72 des 76 entraîneurs.

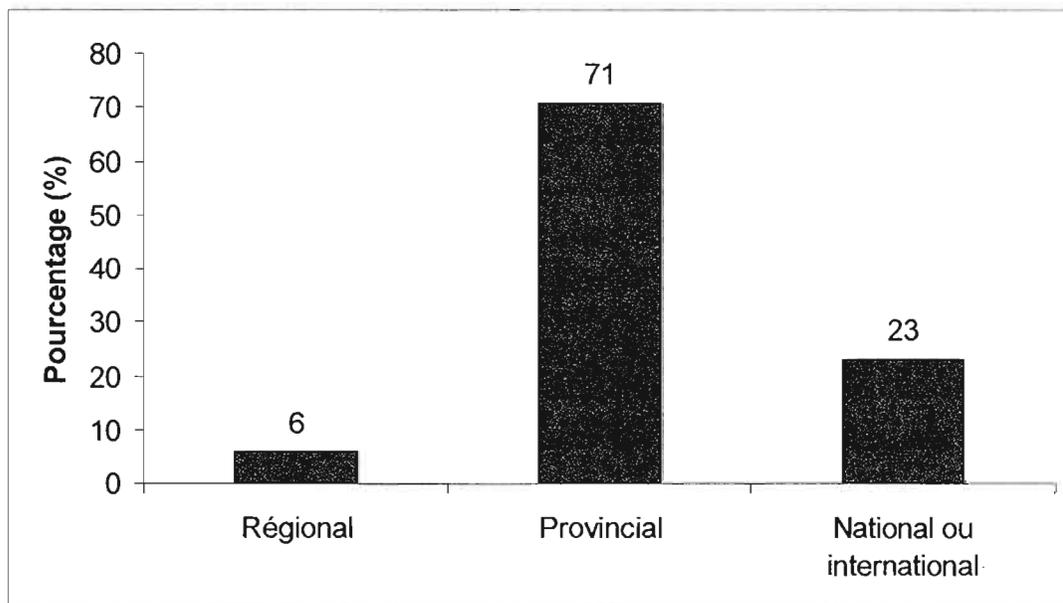


**Figure 4.5** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le nombre d'année(s) d'expérience complétée(s) qu'ils possèdent à titre de nageur compétitif<sup>6</sup>.

Notons que 94 % des entraîneurs ayant répondu à notre questionnaire sont d'anciens nageurs et plus de 80 % de ces entraîneurs possèdent cinq ans et plus d'expérience à titre de nageur compétitif. Seulement 6 % d'entre eux ne possèdent aucune expérience à titre de nageur compétitif.

---

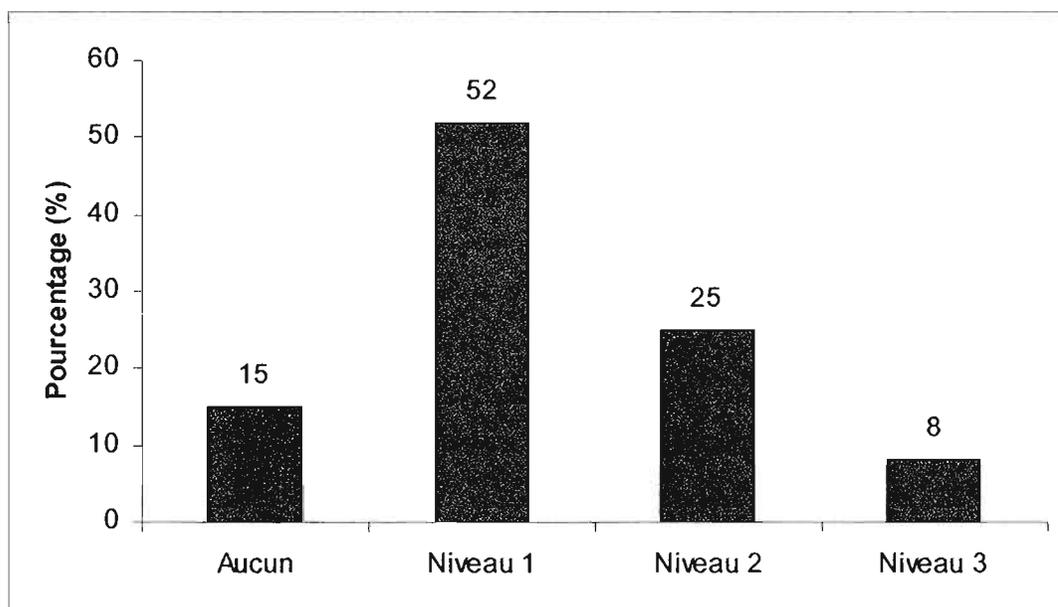
<sup>6</sup> Ce nombre comprend 72 des 76 entraîneurs.



**Figure 4.6** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon le niveau d'expérience à titre de nageurs de compétition<sup>7</sup>.

Plus de 90 % des entraîneurs qui sont d'anciens nageurs ont atteint au moins le niveau de compétition provincial. Ce niveau de compétition est cependant facilement accessible en natation. Par contre, il est intéressant de constater que près du quart des entraîneurs ont déjà compétitionné au niveau national ou international.

<sup>7</sup> Ce nombre comprend 65 des 76 entraîneurs.



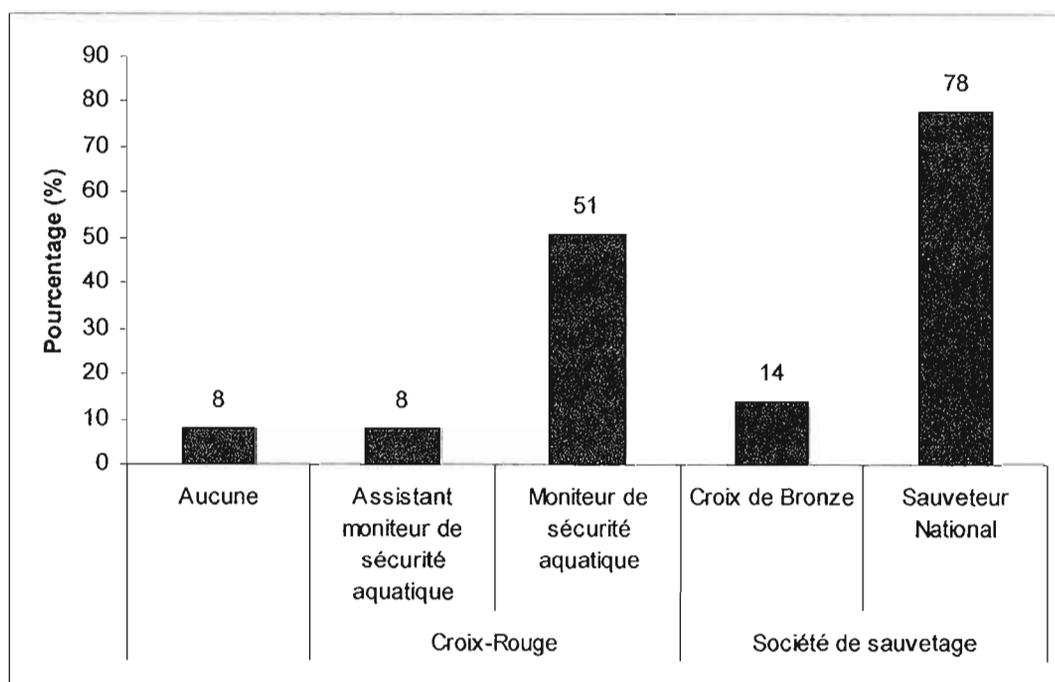
**Figure 4.7** Répartition en pourcentage des entraîneurs selon leur plus haut niveau du programme national de certification des entraîneurs (PNCE) complété ou partiellement complété<sup>8</sup>.

Chaque niveau du PNCE se divise en trois composantes : théorique, technique et pratique. Pour obtenir la certification d'un niveau, il faut réussir les trois composantes d'un même niveau, et la certification d'un niveau n'est pas obligatoire pour débiter des composantes d'autres niveaux. Les données ci-haut représentent le plus haut niveau complété ou partiellement complété des entraîneurs. Ceci signifie que les entraîneurs présents dans chacune des catégories ont complété au moins une des trois composantes de ce niveau.

Notons que 85 % des entraîneurs de jeunes nageurs possèdent minimalement le niveau 1 PNCE complété ou partiellement complété ce qui cadre avec les exigences de la FNQ (FNQ, 2007b).

<sup>8</sup> Ce nombre comprend 73 des 76 entraîneurs.

Plusieurs autres formations du domaine aquatique s'offrent aux entraîneurs de jeunes nageurs (figure 4.8).



**Figure 4.8** Autres formations du domaine aquatique acquises par les entraîneurs<sup>9</sup>.

Tout d'abord, il est important de noter que cet histogramme ne totalise pas 100 % puisque les entraîneurs pouvaient cocher plus d'une case. Seulement 8 % des entraîneurs ne possèdent aucune des formations du domaine aquatique mentionnées ci-haut.

La FNQ exige que les entraîneurs possèdent la qualification légale de sauveteur national. Selon les données recueillies, on constate que 78 % des entraîneurs ayant répondu à notre étude la possèdent.

<sup>9</sup> Ce nombre comprend 73 des 76 entraîneurs.

En ce qui a trait aux cours offerts par la Croix-Rouge, il n'y a aucune exigence de la FNQ à cet effet. Toutefois, puisque la Croix-Rouge offre des cours permettant d'enseigner la sécurité aquatique et les techniques de nage et non l'entraînement de compétition, il est intéressant de noter que 59 % des entraîneurs possèdent une formation de la Croix-Rouge, 8 % en tant qu'assistant moniteur en sécurité aquatique et 51 % en tant que moniteur de sécurité aquatique.

Aussi, en plus des formations permettant d'enseigner la natation et d'assurer la sécurité des nageurs, 3 % des entraîneurs sont formateurs de moniteurs en sécurité aquatique (Croix-Rouge) et 11 % sont formateurs des assistants-sauveteurs comprenant les cours de médaille de bronze et de croix de bronze (Société de Sauvetage). Notons que les entraîneurs n'avaient pas l'option de sélectionner la formation moniteur sauveteur national, qui permet de former les sauveteurs. On constate cependant qu'aucun entraîneur ne l'a ajouté à la question « autres formations ». Bien que le cours de sauveteur national ne soit pas un prérequis pour faire le cours de moniteur en sauvetage, tous les entraîneurs possédant cette formation se retrouvent aussi dans la catégorie sauveteur national et ont été intégrés dans la colonne de sauveteur national.

#### 4.2 Les conditions d'entraînement des jeunes nageurs

Les conditions d'entraînement des jeunes nageurs sont au centre même de notre projet de recherche. Cette section se sépare comme suit : la composition des groupes, la structure des entraînements et le contenu des entraînements.

#### 4.2.1 La composition des groupes

La composition des groupes de natation a été notée de deux façons. Tout d'abord, les entraîneurs devaient indiquer si leur groupe était homogène ou hétérogène. Ils devaient aussi inscrire le nombre de nageurs que comporte leur groupe par catégories d'âge, 8 ans et moins, 9 - 10 ans et 11 ans et plus, et par réseaux de compétitions : régional et provincial développement.

L'homogénéité des groupes a été évaluée en fonction du nombre d'années d'expérience en entraînement que possédaient les nageurs de leur groupe. Les entraîneurs devaient choisir parmi six choix de réponses; trois décrivant un groupe homogène et trois décrivant un groupe hétérogène (tableau 4.2).

**Tableau 4.2**  
Type de groupes de jeunes nageurs

Composition des groupes		%
Homogène	Presque tous débutants (aucune expérience).	11,8
	Presque tous une année d'expérience.	30,2
	Presque tous expérimentés (2 ans ou plus d'expérience de compétition).	13,2
Hétérogène	Autant de nageurs débutants que de nageurs expérimentés.	15,8
	Majorité de nageurs débutants, mais aussi des nageurs expérimentés.	15,8
	Majorité de nageurs expérimentés, mais aussi des nageurs débutants.	13,2

On note qu'un peu plus de la moitié (55,2 %) des entraîneurs considèrent que leur groupe est homogène. De ce nombre, 30,2 % considèrent que leur groupe est homogène et que leurs nageurs possèdent presque tous une année d'expérience en entraînement. D'un autre côté, les entraîneurs indiquent, dans 15,8 % des cas, que

leur groupe est hétérogène et qu'il est composé d'autant de nageurs débutants que de nageurs expérimentés.

Par la suite, afin de dresser un portrait des groupes de jeunes nageurs, les entraîneurs devaient indiquer combien de nageurs se répartissent dans chacune des catégories d'âge et dans chacun des réseaux de compétition. Les résultats de cette section sont basés sur la compilation de 69 des 76 questionnaires. On note que 29,0 % des groupes n'ont que des nageurs de niveau régional et que 1,4 % des groupes n'ont que des nageurs de niveau provincial développement. Ainsi, 69,6 % des groupes se composent de nageurs provenant des deux réseaux de compétition.

L'analyse des données permet de dresser le portrait d'un groupe type de jeunes nageurs (tableau 4.3).

**Tableau 4.3**

Répartition des nageurs d'un groupe type d'entraînement en fonction de leur réseau de compétition et de leur groupe d'âge

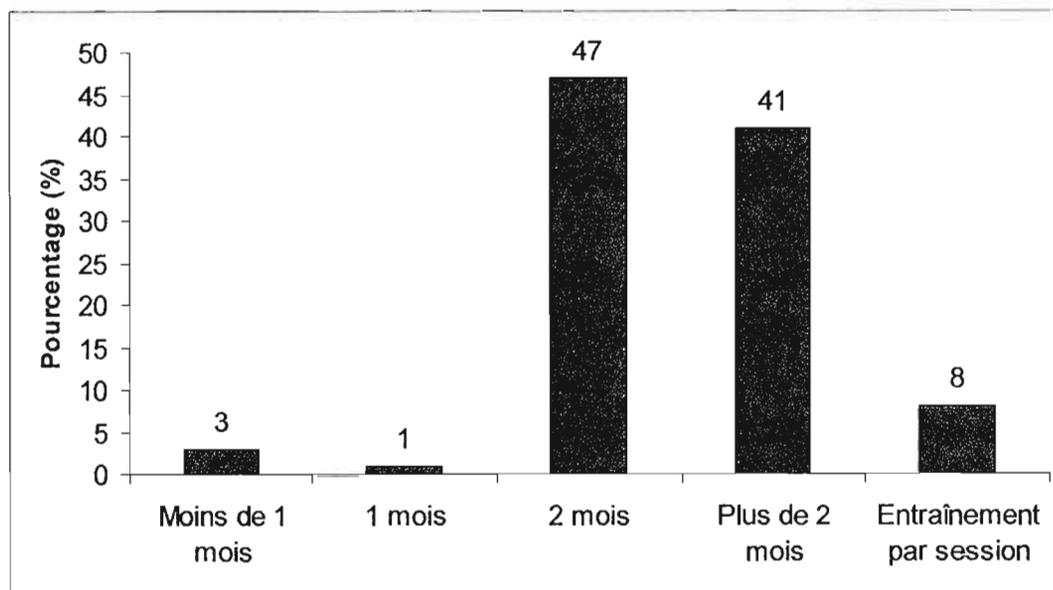
Réseaux de compétition	Groupes d'âge	Nombre de nageurs par catégories d'âge	Nombre de nageurs par groupe
Régional	8 ans et moins	4	10
	9 – 10 ans	4	
	11 ans et plus	2	
Provincial développement	8 ans et moins	1	7
	9 – 10 ans	3	
	11 ans et plus	3	
			17

Ce groupe se compose généralement de plus de nageurs de niveau régional et de moins de nageurs de niveau provincial développement pour environ 17 nageurs par groupe. Les nageurs 9 – 10 ans sont généralement les plus représentés et

composent plus de 40 % du groupe. Les nageurs 8 ans et moins sont habituellement des nageurs de niveau régional, mais il n'est pas rare de voir un nageur de 8 ans et moins obtenir les standards provinciaux développement.

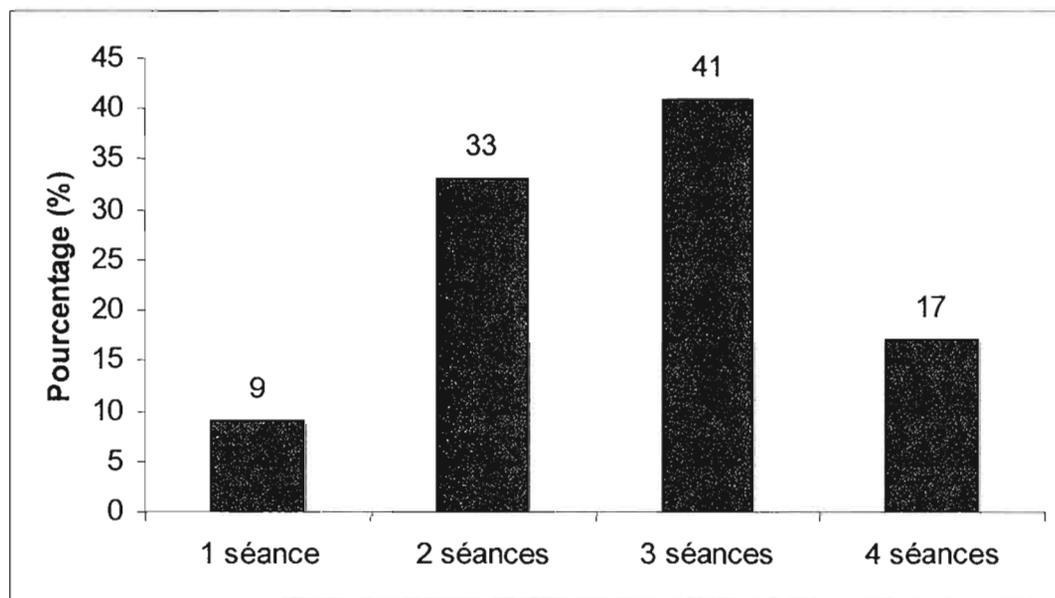
#### 4.2.2 La structure des entraînements

Cette section présente la structure de l'entraînement, soit le nombre de mois de vacances annuelles accordées aux nageurs par année, le nombre de séances d'entraînement par semaine, le nombre de minutes par séance d'entraînement, le nombre de mètres nagés par séance et le nombre de mètres nagés par heure. On note d'abord que la presque totalité (92 %) des nageurs s'engagent pour une année d'entraînement (figure 4.9).



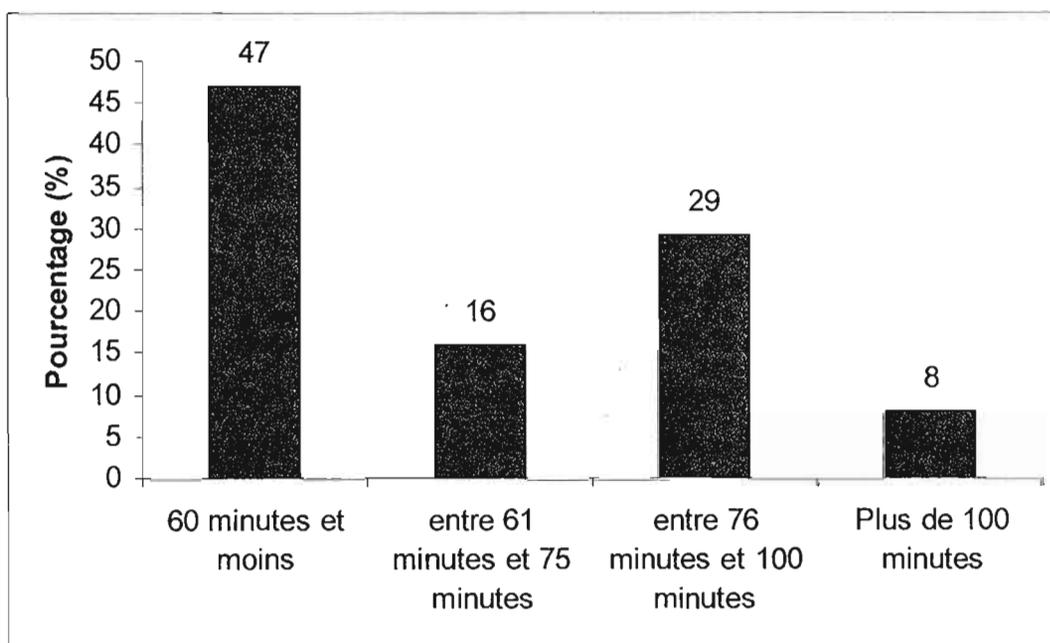
**Figure 4.9** Répartition en pourcentage des groupes en fonction des vacances annuelles accordées aux nageurs.

La grande majorité (88 %) des nageurs bénéficient de deux mois ou plus de vacances par année, mais 4 % d'entre eux ne respectent pas les normes qui indiquent que la saison d'entraînement des jeunes nageurs devrait être de huit à dix mois (SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986). L'entraînement par session consiste à dix à 12 cours, 3 ou 4 fois par année.



**Figure 4.10** Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la fréquence hebdomadaire d'entraînement.

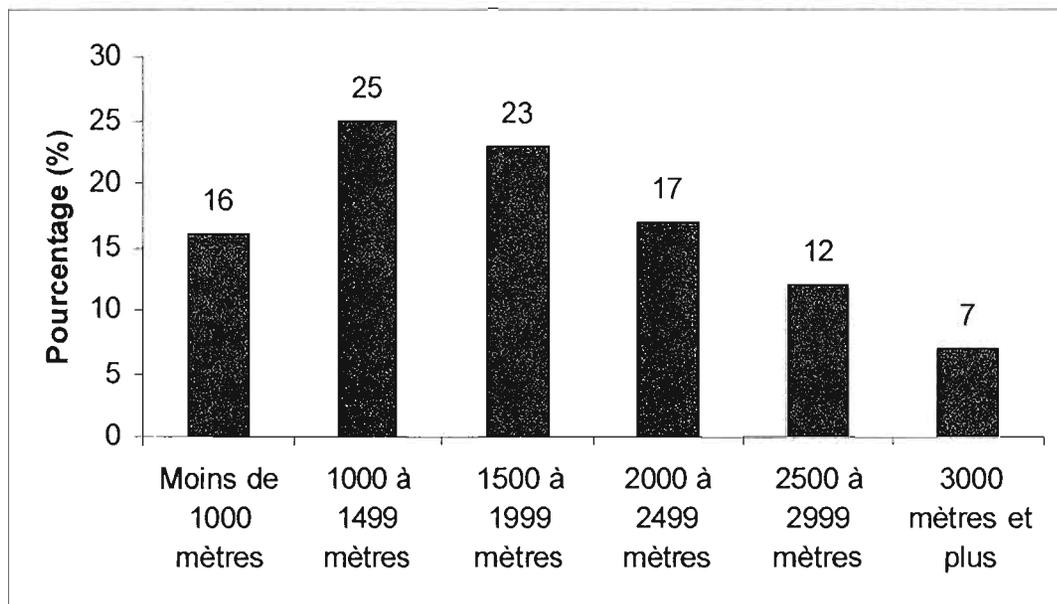
Les nageurs s'entraînent d'une à quatre fois par semaine ( $\bar{x} = 2,7$ ,  $\sigma = 0,9$ ), ce qui concorde avec le nombre d'entraînements hebdomadaires recommandé (CCM, s.d.; FNQ, 2002; SNC, 1990; SNC, 2008; SNC, s.d.; Tihanyi et Baumann, 1989; Wilke et Madsen, 1986).



**Figure 4.11** Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la durée d'une séance d'entraînement<sup>10</sup>.

Les résultats démontrent que la durée des entraînements varie de 45 à 120 minutes ( $\bar{x} = 74,5$ ,  $\sigma = 18,5$ ). Les données brutes de cette question permettent aussi de déterminer que 41,9 % des entraîneurs proposent des entraînements de 60 minutes tel que recommandé (Tihanyi et Baumann, 1989), alors que 53 % des entraîneurs proposeraient des entraînements trop longs.

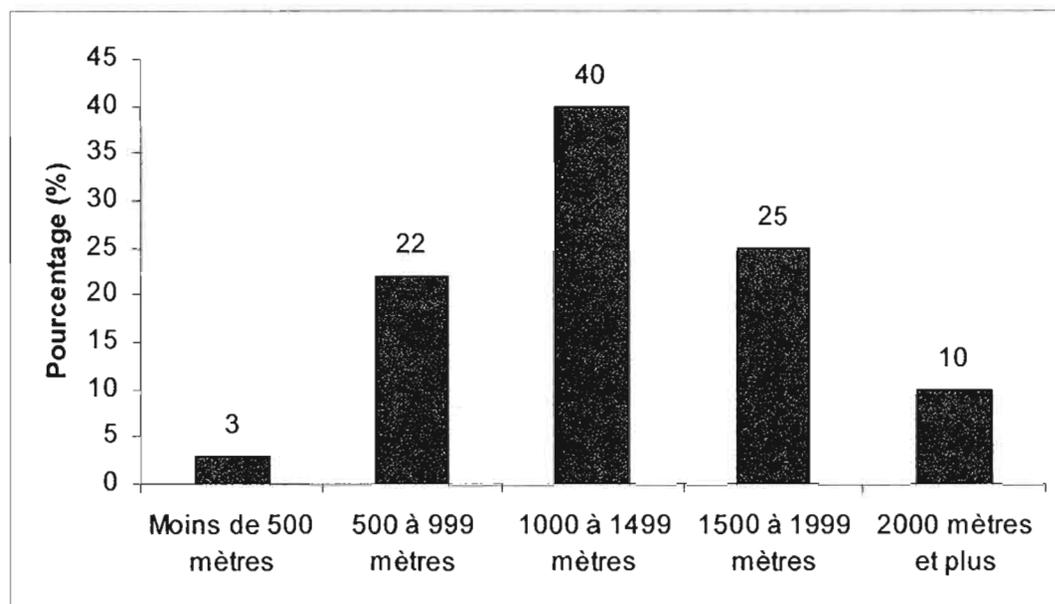
<sup>10</sup> Ce nombre comprend 74 des 76 entraîneurs.



**Figure 4.12** Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la distance nagée par entraînement<sup>11</sup>.

On constate que les nageurs parcourent entre 500 mètres et 3700 mètres au cours d'un entraînement ( $\bar{x} = 1634,9$ ,  $\sigma = 765,7$ ). La moyenne de la distance parcourue varie en fonction de la durée de l'entraînement. Les normes indiquent qu'en fonction de l'âge et de l'expérience du nageur, le nombre de mètres nagés devrait varier entre 500 mètres et 2000 mètres (SNC, 1990; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986). Il semble que 36 % des groupes parcouraient de trop grandes distances pour obtenir des résultats techniques efficaces.

<sup>11</sup> Ce nombre comprend 73 des 76 entraîneurs.



**Figure 4.13** Répartition en pourcentage des groupes en fonction de la distance nagée par heure d'entraînement<sup>12</sup>.

Les résultats de cet histogramme révèlent que les nageurs nagent en moyenne une distance de 1261,0 mètres par heure ( $\sigma = 454,3$ ). Soulignons que 60 % des nageurs concernés par cette étude sont de niveau régional et que, de façon générale, les nageurs régionaux en sont à leur début en entraînement de compétition et ne possèdent pas beaucoup d'expérience. La limite supérieure de 2000 mètres par heure peut sembler énorme. La littérature indique qu'il est primordial de travailler non seulement les qualités techniques des quatre styles de nage (FNQ, 2001; FNQ, 2002; SNC, 1990; SNC, 2008; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986), mais aussi d'autres éléments essentiels au développement des nageurs tels que les départs (FNQ, 2001; SNC, 1990; SNC, 2008), les virages (FNQ, 2001; SNC, 1990; SNC, 2008) et les fins de course (FNQ, 2001). Comment ces éléments sont introduits dans les séances d'entraînement? Sont-ils intégrés directement au reste de l'entraînement ou présentés indépendamment? Peu importe la façon de les présenter, on peut estimer

<sup>12</sup> Ce nombre comprend 71 des 76 entraîneurs.

qu'un grand nombre de mètres nagés présage que peu de temps soit consacré au travail spécifique des composantes de départs, virages et fins de course.

Nous pouvons aussi nous questionner sur la place de l'aspect ludique dans les séances d'entraînement en observant le nombre élevé de mètres parcourus à chaque entraînement. Pourtant, il apparaît évident que cette composante est essentielle à l'entraînement des jeunes nageurs (CCM, s.d.; Hagger, 1999; SNC, 2008) afin de leur donner le goût de faire du sport (CCM, s.d.).

#### 4.2.3 Le contenu des entraînements

Cette section présente les moyennes et écarts-types des résultats des énoncés du tableau de conditions d'entraînement du questionnaire qui permettent de dresser un portrait du contenu des entraînements.

Les entraîneurs devaient choisir parmi les cinq choix suivants : 1 = Jamais, 2 = Rarement, 3 = Parfois, 4 = Souvent et 5 = Je ne sais pas/Ne réponds pas. Seules les réponses de 1 à 4 ont été prises en compte lors de l'analyse des données de cette section, ce qui explique la variation du nombre de répondant à chacune des questions.

Les 27 énoncés ont été regroupés selon différents thèmes soit 1) les qualités énergétiques, 2) les qualités neuro-musculaires, 3) les qualités musculaires, 4) le développement psychologique et 5) la documentation de référence des entraîneurs. Ces données permettent de déterminer, de façon globale, ce que les entraîneurs ayant répondu au questionnaire disent faire dans leurs séances d'entraînement : théorie de référence (Argyris et Schön, 1999). Les entraîneurs devaient répondre à

chaque question en se demandant ce qui représente le mieux la réalité de leur groupe. Afin de faciliter la compréhension des résultats, nous avons d'abord effectué des moyennes pour ensuite leurs attribuer une signification. Les résultats se lisent de la façon suivante : le terme « jamais » est employé pour les résultats qui varient de 1 à 1,4, le terme « rarement » est utilisé pour les données variant de 1,5 à 2,4, le terme « parfois » est employé pour les résultats qui varient de 2,5 à 3,4 et le terme « souvent » est utilisé pour les données de plus de 3,5.

**Tableau 4.4**  
Les qualités énergétiques

Énoncés	n	$\bar{x}$	Signification	$\sigma$
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité aérobie (endurance).	76	3,7	Souvent	0,5
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie lactique (sprint de plus de 30 secondes).	76	2,5	Parfois	0,9
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie alactique (sprint de moins de 15 secondes).	76	2,8	Parfois	0,9
La planification d'entraînements priorise le développement de la condition physique des nageurs.	76	3,3	Parfois	0,8
La planification d'entraînements priorise le développement de la technique.	76	3,8	Souvent	0,5

Les entraîneurs ayant répondu au questionnaire indiquent qu'ils font souvent (3,7) des entraînements permettant de travailler la capacité aérobie des nageurs. La FNQ (2002) quant à elle indique que cette composante devrait représenter entre 90 % et 95 % des entraînements. Les entraîneurs semblent répondre à cette norme.

En ce qui a trait au développement de la capacité anaérobie, il est recommandé de travailler en anaérobie alactique plutôt qu'en anaérobie lactique puisque les jeunes ne peuvent éliminer rapidement l'acide lactique (FNQ, 2002). Ainsi, on note que les nageurs entraînent parfois (2,5) ce système d'énergie. Considérant l'écart-type qui est de 0,9, on peut s'imaginer que les réponses à cette question étaient hétérogènes et que par conséquent un certain nombre d'entraîneurs, plus précisément 12 d'entre eux, utilisent ce système d'énergie souvent dans le cadre de leurs entraînements auprès des jeunes nageurs. Bien que les entraîneurs proposent peu aux nageurs le développement de l'anaérobie lactique, ils en font malheureusement encore trop.

Il est important de noter que les entraîneurs ont indiqué faire souvent (3,8) une planification qui priorise le développement de la technique. Comme il a été mentionné plus haut, la technique doit prendre une place importante dans l'entraînement des jeunes nageurs. Ainsi, il est rassurant de noter que les entraîneurs disent planifier souvent le développement de la technique.

**Tableau 4.5**  
Les qualités neuro-musculaires

Énoncés	n	$\bar{x}$	Signification	$\sigma$
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler leur coordination.	76	3,8	Souvent	0,4
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler la vitesse d'exécution des mouvements.	76	3,4	Parfois	0,7
Lors de l'apprentissage des techniques des nages, j'accorde plus d'importance au mouvement en général qu'aux détails techniques.	74	3,2	Parfois	0,7
Les entraînements permettent aux nageurs de pratiquer principalement les techniques de leur meilleur style.	74	2,3	Rarement	0,9
Les entraînements permettent de travailler les départs.	76	3,3	Parfois	0,7
Les entraînements permettent de travailler les virages.	76	3,6	Souvent	0,6
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes sous toutes ses formes (ventrale, dorsale, sur le côté).	76	3,8	Souvent	0,5
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes de 5 mètres sous l'eau au papillon (ventrale ou dorsale)	76	3,5	Souvent	0,8
Je demande aux nageurs de compter leur nombre de coups de bras par longueur.	74	2,7	Parfois	0,9

Les résultats démontrent que les entraîneurs proposent plusieurs exercices pour travailler les qualités neuro-musculaires. Plus spécifiquement, les entraîneurs proposent rarement (2,3) des entraînements permettant de travailler principalement

leur meilleur style de nage. Ce résultat est plutôt rassurant puisque la FNQ (2001) indique que les entraînements doivent permettre le développement des habiletés nécessaires à tous les styles de nages. Toutefois, en considérant l'écart-type (0,9) on note que les réponses à cet énoncé sont plutôt hétérogènes et que par conséquent, certains entraîneurs utilisent souvent cette méthode d'entraînement.

On remarque aussi que les entraîneurs préparent souvent des entraînements qui permettent de développer des habiletés de base en natation telles que la coordination, les virages et le battement de jambes. Ce sont des éléments essentiels au développement des nageurs et il est primordial que les entraîneurs proposent des entraînements permettant le travail de ces composantes.

Enfin, les entraîneurs proposent parfois des entraînements qui permettent de travailler la vitesse d'exécution des mouvements, de mettre l'accent sur le mouvement général plutôt que les détails techniques, de travailler les départs et de travailler des exercices où les nageurs doivent compter leur nombre de coups de bras par longueur. Ces éléments qui sont aussi très importants pourraient être proposés plus souvent.

**Tableau 4.6**  
Les qualités musculaires

Énoncés	n	$\bar{x}$	Signification	$\sigma$
Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	75	2,6	Parfois	1,2
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler la force avec une charge telle que des poids, ballons suisses, etc.	75	1,4	Jamais	0,7

Les résultats des composantes relatives au travail des qualités musculaires sont tous deux très intéressants. Dans un premier temps, l'entraînement à l'extérieur de l'eau doit être présent, car il permet de développer différentes qualités neuro-musculaires nécessaires aux nageurs (SNC, 2008). Ainsi, les entraîneurs ont indiqué faire parfois (2,6) ce type d'exercice. Les entraîneurs pourraient hausser le temps d'entraînement consacré aux exercices à sec.

Enfin, la seconde composante concerne l'utilisation de charge pour le travail en force dans les entraînements. Il est rassurant de voir que les entraîneurs ne privilégient pas cette approche. En effet, bien que certains outils peuvent être utilisés pour travailler la force avec les jeunes nageurs, ceux-ci doivent avoir une faible résistance (CCM, s.d.; FNQ, 2002; SNC, 2008) ou utiliser le poids de leur corps comme résistance (CCM, s.d.; FNQ, 2002; Hagger, 1999; SNC, 1990; SNC, 2008).

**Tableau 4.7**  
Le développement psychologique des nageurs

Énoncés	n	$\bar{x}$	Signification	$\sigma$
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de comprendre la relation entre la qualité du travail en entraînement et le résultat.	74	3,5	Souvent	0,7
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de vivre des succès à l'entraînement.	76	3,8	Souvent	0,5
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de développer leur persévérance.	75	3,8	Souvent	0,4
Je propose aux nageurs des défis durant les entraînements.	76	3,4	Parfois	0,6
Je propose aux nageurs des jeux libres durant les entraînements.	76	2,4	Rarement	0,8
Je propose aux nageurs des entraînements par le jeu.	76	3,0	Parfois	0,7

L'importance d'un entraînement amusant a été largement démontrée (CCM, s.d.; Hagger, 1999; SNC, 2008) et les entraînements ennuyeux ou pas assez plaisants sont une des causes principales d'abandon chez les jeunes athlètes (Association canadienne des entraîneurs, 1997; Gould et *al.*, 1982; Marchand, 1991; Salguero et *al.*, 2003). On peut se questionner concernant le fait que les entraîneurs misent peu sur l'entraînement par le jeu (parfois). Serait-ce parce qu'ils n'ont pas d'outils? Ou encore parce qu'ils sont mal guidés? Ces résultats incitent à pousser plus à fond la recherche concernant les causes de cette lacune afin d'aider les entraîneurs à offrir des entraînements plus amusants.

Les entraîneurs s'assurent souvent que les entraînements qu'ils proposent permettent aux nageurs 1) de comprendre la relation entre la qualité du travail en

entraînement et le résultat, 2) de vivre des succès à l'entraînement et 3) de développer leur persévérance. Ces trois éléments figurent parmi les recommandations d'entraînement des jeunes nageurs (SNC, 2008).

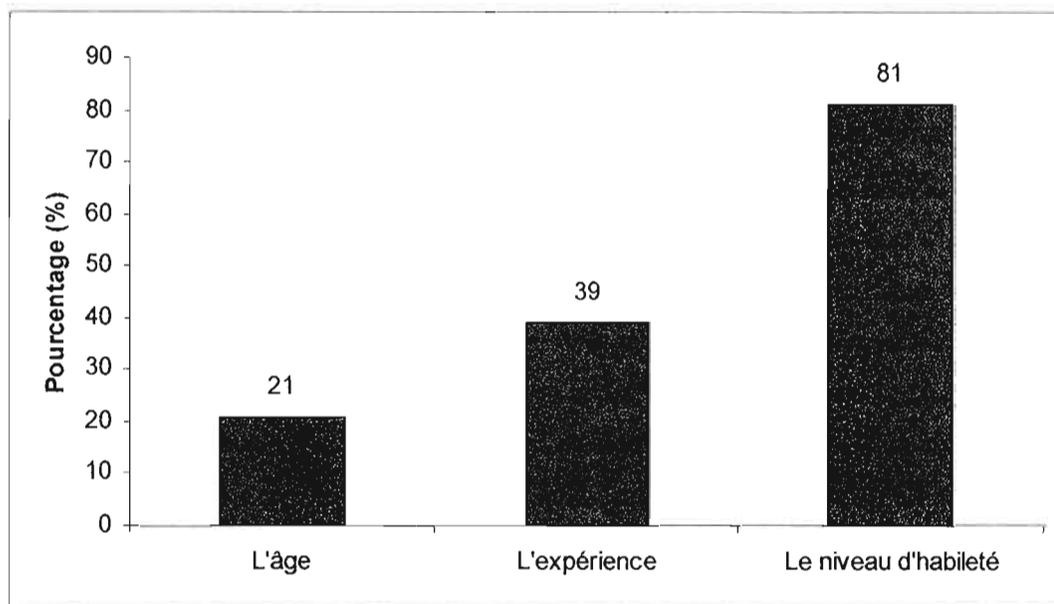
**Tableau 4.8**  
La documentation de référence des entraîneurs

Énoncés	n	$\bar{x}$	Signification	$\sigma$
Je consulte le manuel du Programme National de Certification des Entraîneurs pour élaborer les entraînements.	76	2,3	Rarement	1,0
Je consulte le <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.	72	1,8	Rarement	0,9
Je consulte la <i>Méthodologie de l'apprentissage de la natation</i> (de la FNQ) pour élaborer les entraînements.	71	1,8	Rarement	0,9
Je consulte le manuel de la Croix-Rouge pour élaborer mes entraînements.	73	1,4	Jamais	0,7
J'utilise le programme <i>Nagez Bien, Nagez Vite</i> .	73	2,1	Rarement	1,1

On constate que la documentation qui est accessible sur le site de la fédération de natation du Québec (FNQ) ou par l'entremise du programme national de certification des entraîneurs est peu utilisée. Pourtant, cette documentation a pour but d'aider les entraîneurs dans l'élaboration de leurs entraînements et dans la compréhension de la clientèle avec laquelle ils travaillent ce qui leur permet de mieux adapter leurs entraînements. Mais pourquoi les entraîneurs ne profitent pas de ces ressources disponibles?

Les entraîneurs interrogés dans le cadre de l'étude consultent aussi d'autres ressources telles que d'autres entraîneurs, l'entraîneur-chef ou un collègue. Certains consultent le site internet SPEC Performance afin de diversifier leurs entraînements et indiquent d'autres documents ou programmes reliés soit à l'entraînement de la natation, à l'apprentissage de la natation ou au développement moteur des nageurs. Enfin, d'autres soulignent se référer à leurs expériences personnelles d'entraînement.

Nous avons aussi demandé aux entraîneurs : Vous arrive-t-il de modifier l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs? Peu d'entraîneurs (11 %) mentionnent ne pas modifier les entraînements pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs. Ceux qui le modifient (89 %) le font surtout en raison des niveaux d'habileté des nageurs (81 %), de leur expérience (39 %) ou de leur âge (21 %).



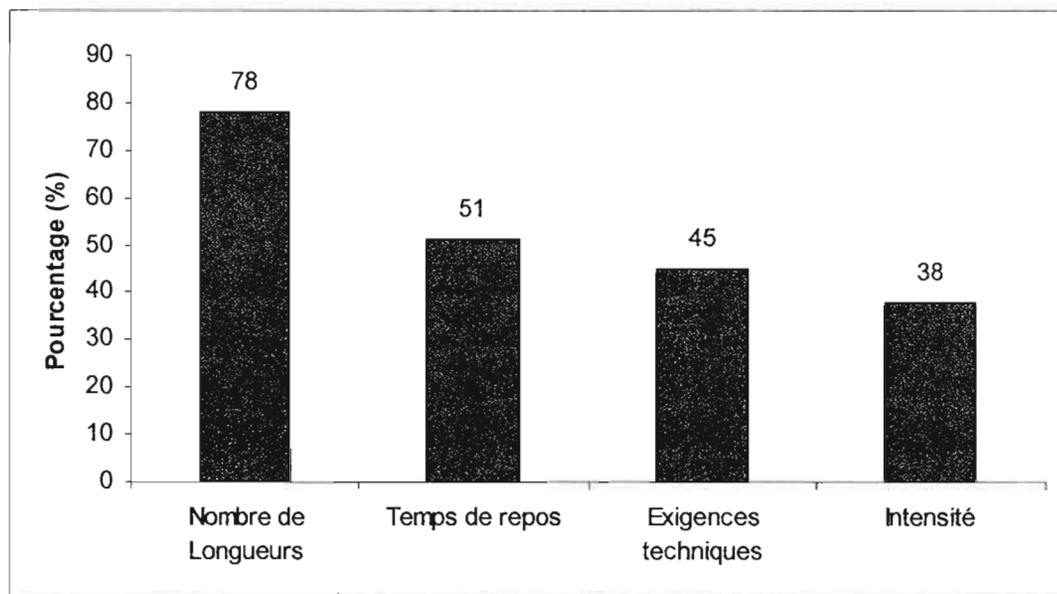
**Figure 4.14** Raisons motivant les entraîneurs à apporter des modifications à l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs<sup>13</sup>.

Puisque les entraîneurs devaient cocher la ou les raisons qui les motivent à modifier l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs, le total de cet histogramme n'égalé pas 100 %. Quinze pourcent des entraîneurs indiquent qu'ils modifient l'entraînement en fonction des trois composantes soit : l'âge, l'expérience et le niveau d'habileté.

En plus des raisons qui motivent les entraîneurs à faire des modifications à l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs, ils ont aussi indiqué quels types de modifications ils effectuaient (figure 4.15).

---

<sup>13</sup> Ce nombre comprend 75 des 76 entraîneurs.



**Figure 4.15** Types de modifications effectuées par les entraîneurs pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs<sup>14</sup>.

Les entraîneurs modifient de plusieurs façons la tâche demandée pour l'adapter aux nageurs plus forts ou plus faibles. Puisque les entraîneurs avaient la possibilité de cocher plusieurs cases, le total de cet histogramme n'égale pas 100 %. Seize pourcent des entraîneurs mentionnent utiliser tous ces types de modifications. On note que la principale modification apportée à l'entraînement consiste à changer le nombre de longueurs à parcourir. Cette donnée est intéressante, car elle indique que des nageurs de niveau d'habileté, d'âge et d'expérience différents font le même entraînement à la différence du nombre de longueurs.

<sup>14</sup> Ce nombre comprend 74 des 76 entraîneurs pour les 2 premières colonnes et 73 des 76 entraîneurs pour les 2 dernières colonnes.

### 4.3 Les conditions de compétition des jeunes nageurs

Les conditions de compétition présentent les éléments reliés aux objectifs des compétitions et à la structure de celles-ci.

#### 4.3.1 Les objectifs des compétitions

Les deux énoncés portant sur les compétitions comptent 74 répondants chacun. Les résultats de ces énoncés démontrent que les entraîneurs accordent un peu plus d'importance à l'atteinte des habiletés techniques qu'à l'amélioration du temps du nageur (tableau 4.9).

**Tableau 4.9**  
Les objectifs en compétition

Énoncés	n	$\bar{x}$	Signification	$\sigma$
L'objectif prioritaire en compétition est de vérifier l'atteinte des habiletés techniques.	74	3,6	Souvent	0,6
L'objectif prioritaire en compétition est d'améliorer son temps.	74	3,2	Parfois	0,8

Les objectifs des compétitions doivent aller de pair avec ceux des entraînements. Puisque le travail des habiletés techniques est primordial lors des entraînements, il est rassurant de constater que les entraîneurs misent souvent sur l'atteinte des habiletés techniques en compétition. Les entraîneurs indiquent miser un peu moins souvent sur l'amélioration du temps que sur les composantes techniques. Toutefois, puisque les jeunes ont tendance à juger leur niveau de compétence à réaliser une tâche en fonction, principalement, du résultat qu'ils obtiennent (SNC, 2008),

l'amélioration du temps en compétition est aussi un objectif prioritaire en compétition.

#### 4.3.2 La structure des compétitions

Le niveau des nageurs réfère au réseau de compétition auquel ils participent. Le réseau régional regroupe les nageurs ne possédant aucun standard et le réseau provincial développement rassemble les nageurs ayant atteint au moins un des standards provincial développement. Le nombre et la durée des compétitions varient en fonction du niveau des nageurs (tableau 4.10).

**Tableau 4.10**  
Nombre de compétitions offertes aux nageurs selon la durée, en nombre de jours, de la compétition

Niveau des nageurs	Nombre moyen de compétitions			Nombre total moyen de compétitions durant un an
	Une journée	Deux journées	Trois journées	
Régional	3,8	1,0	0,2	4,7
Provincial développement	3,5	3,0	0,6	6,6

Dans le but de présenter une moyenne du nombre de compétitions, le choix de réponse « 8 compétitions et plus » qui est survenu à deux reprises au niveau provincial développement, s'est vu attribué la valeur de huit compétitions. Ainsi, la moyenne calculée est un peu plus basse que la moyenne réelle, mais elle offre tout de même une approximation du système dans lequel les nageurs évoluent.

Les nageurs de niveau régional font en moyenne 4,7 compétitions par année ( $\sigma = 2,1$ ) et certains clubs en proposent jusqu'à dix. Les nageurs de ce niveau devraient participer au maximum à six compétitions (FNQ, 2001), et ces compétitions devraient se dérouler en une seule journée (FNQ, 2001; SNC, s.d.). Il est rassurant de constater que les nageurs participent en moyenne à seulement une compétition de plus d'une journée par année. Quant au niveau provincial développement, les nageurs font en moyenne 6,6 compétitions par année ( $\sigma = 2,6$  compétitions), et certains clubs en proposent jusqu'à 15. Ces nageurs devraient faire annuellement entre huit (FNQ, 2001) et dix compétitions (SNC, s.d.).

Concernant la durée des compétitions, les entraîneurs devaient choisir parmi les trois choix suivant : « moins de 4 heures », « 5 heures » et « plus de 6 heures ». La durée maximale recommandée pour les compétitions de niveau régional est de quatre heures (FNQ, 2001; SNC, s.d.). Seulement 1,5 % des entraîneurs indique que les compétitions durent en moyenne plus de six heures et à peine plus de 40 % des entraîneurs ont indiqué que la durée des compétitions était de moins de quatre heures. Les compétitions de niveau provincial développement ne devraient pas excéder six heures (FNQ, 2001; SNC, s.d.) et seulement 8,2 % des entraîneurs indiquent que la durée moyenne est supérieure à six heures ce qui laisse croire que les compétitions ne sont généralement pas trop longues.

#### 4.4 Les analyses comparatives des conditions d'entraînement

Les analyses comparatives ont permis de comparer les conditions d'entraînement aux quatre variables suivantes : 1) le sexe, 2) l'expérience en entraînement, 3) le vécu d'ancien nageur et 4) le niveau de formation au programme national de certification des entraîneurs (PNCE). Notons que le terme « conditions d'entraînement » inclut les documents de référence consultés par les entraîneurs.

Deux tests bilatéraux ont été utilisés : le Kruskal-Wallis ( $\chi^2$ ) et le Wilcoxon (W). Les valeurs étaient significatives à  $p < 0,05$ . Le test de Kruskal-Wallis a été utilisé pour les variables possédant plus de deux groupes soit l'expérience en entraînement, le vécu d'ancien nageur et le niveau de formation du PNCE et le test de Wilcoxon a été employé pour la variable ne comptant que deux groupes, soit le sexe. De plus, lorsqu'une différence significative était relevée par le test de Kruskal-Wallis, le test Wilcoxon était alors employé pour déterminer où se situait la différence significative. Enfin, des analyses croisées ont été effectuées afin de mieux cerner les différences significatives soulevées entre deux ou plusieurs groupes.

#### 4.4.1 Le sexe

Il n'y a pas de différences significatives entre les réponses des hommes ( $n=17$ ) et celles des femmes ( $n=55$ ) ayant répondu à notre questionnaire. Selon nos données, les femmes et les hommes offriraient des conditions d'entraînement similaires.

#### 4.4.2 L'expérience en entraînement

L'expérience des entraîneurs en entraînement de nageurs a été analysée en fonction de trois groupes : 1) débutants (entraîneurs qui entraînent pour une première année), 2) intermédiaires (entraîneurs qui possèdent d'une à trois années d'expérience) et 3) expérimentés (entraîneurs qui possèdent quatre années d'expérience et plus).

**Tableau 4.11**

Variations des conditions d'entraînement offertes aux nageurs selon l'expérience des entraîneurs

Énoncés	$\chi^2$	$p$
a) Les entraînements permettent de travailler les virages.	<b>7,659</b>	<b>0,022</b>
b) Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	<b>7,171</b>	<b>0,028</b>
c) Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de vivre des succès à l'entraînement.	<b>8,306</b>	<b>0,016</b>
d) Je consulte le <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.	<b>6,162</b>	<b>0,046</b>

Les entraîneurs ayant des niveaux d'expériences différents offriraient des conditions d'entraînement différentes pour : a) le travail des virages, b) l'entraînement à sec, c) les succès vécus à l'entraînement et d) la consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète*.

a) Le travail des virages

L'expérience en entraînement semble avoir un lien avec le travail des virages lors des entraînements (tableau 4.12).

**Tableau 4.12**  
Présentation des différences significatives du travail des virages en fonction de l'expérience des entraîneurs

Les entraînements permettent de travailler les virages.	W	$p$
Débutant et intermédiaire	217,500	0,151
Débutant et expérimenté	<b>175,500</b>	<b>0,006</b>
Intermédiaire et expérimenté	858,500	0,095

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Débutant	0 %	16,7 %	41,7 %	41,7 %
expérimenté	0 %	0 %	17,2 %	82,8 %

La différence significative est observée entre les entraîneurs débutants et expérimentés. Les entraîneurs plus expérimentés proposent beaucoup plus souvent des entraînements qui permettent le travail des virages que les entraîneurs débutants.

b) L'entraînement à sec

L'expérience des entraîneurs semble avoir un lien avec le nombre d'entraînements à sec proposé aux nageurs (tableau 4.13).

**Tableau 4.13**

Présentation des différences significatives de l'entraînement à sec en fonction de l'expérience des entraîneurs

Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	W	<i>p</i>
Débutant et intermédiaire	212,000	0,467
Débutant et expérimenté	164,500	0,053
Intermédiaire et expérimenté	<b>789,000</b>	<b>0,017</b>

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Intermédiaire	25,8 %	32,3 %	29,0 %	12,9 %
Expérimenté	13,8 %	20,7 %	20,7 %	44,8 %

Les entraîneurs expérimentés proposent plus souvent des entraînements à sec que les entraîneurs intermédiaires. Notons que le quart des entraîneurs intermédiaires ne proposent jamais d'entraînement à sec.

#### c) Les succès vécus à l'entraînement

L'expérience que possèdent les entraîneurs semble avoir un lien avec les occasions de succès à l'entraînement (tableau 4.14).

**Tableau 4.14**

Présentation des différences significatives des succès vécus à l'entraînement en fonction de l'expérience des entraîneurs

Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de vivre des succès à l'entraînement.	W	p
Débutant et intermédiaire	656,500	0,403
Débutant et expérimenté	220,500	0,111
Intermédiaire et expérimenté	<b>802,500</b>	<b>0,004</b>

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Intermédiaire	0 %	0 %	38,7 %	61,3 %
Expérimenté	0 %	0 %	6,9 %	93,1 %

On note que les entraîneurs expérimentés proposent beaucoup plus fréquemment des entraînements permettant de faire vivre du succès que les entraîneurs intermédiaires.

d) La consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète*

L'expérience semble avoir un lien avec la fréquence d'utilisation du *Programme de développement à long terme de l'athlète* (tableau 4.15).

**Tableau 4.15**

Présentation des différences significatives de la consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète* en fonction de l'expérience des entraîneurs

Je consulte le <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.		W	p
Débutant et intermédiaire		611,000	0,890
Débutant et expérimenté		153,000	0,142
Intermédiaire et expérimenté		<b>741,000</b>	<b>0,017</b>

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Intermédiaire	53,3 %	33,3 %	13,3 %	0 %
Expérimenté	32,1 %	21,4 %	42,9 %	3,6 %

Les entraîneurs expérimentés consultent le *Programme du développement à long terme de l'athlète* plus fréquemment que les entraîneurs intermédiaires bien que l'on note qu'une majorité des entraîneurs des deux groupes ne le consultent jamais ou rarement.

Somme toute, on note que l'expérience des entraîneurs semble avoir une influence sur les conditions d'entraînement qui sont proposées aux jeunes nageurs. Ainsi, les entraîneurs expérimentés proposent plus souvent des entraînements qui travaillent les virages que les entraîneurs débutants et semblent proposer davantage d'entraînement à sec et d'entraînement permettant de faire vivre des succès que les entraîneurs intermédiaires. Enfin, les entraîneurs plus expérimentés utilisent plus fréquemment le document du *Programme du développement à long terme de l'athlète* que les entraîneurs intermédiaires, et ce, bien que les deux groupes d'entraîneurs s'y réfèrent très peu.

#### 4.4.3 Le vécu d'ancien nageur

Le vécu d'ancien nageur des entraîneurs réfère au plus haut niveau de compétition atteint par l'entraîneur en tant qu'ancien nageur. Les groupes se définissent comme suit : régional, provincial et national.

**Tableau 4.16**

Variations des conditions d'entraînement offertes aux nageurs selon le vécu d'ancien nageur des entraîneurs

Énoncés	$\chi^2$	$p$
a) Lors de l'apprentissage des techniques des nages, j'accorde plus d'importance au mouvement en général qu'aux détails techniques.	<b>6,621</b>	<b>0,036</b>
b) Je demande aux nageurs de compter leur nombre de coups de bras par longueur.	<b>5,980</b>	<b>0,050</b>
c) Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	<b>12,186</b>	<b>0,002</b>

Le vécu de nageurs des entraîneurs semble avoir un lien avec certaines conditions d'entraînement des nageurs : a) l'apprentissage du mouvement global, b) le décompte des coups de bras et c) l'entraînement à sec.

##### a) L'apprentissage du mouvement global

On note une différence significative entre le vécu d'ancien nageur et l'importance qui est accordée à l'apprentissage du mouvement global plutôt qu'aux détails techniques (tableau 4.17).

**Tableau 4.17**

Présentation des différences significatives de l'apprentissage du mouvement global en fonction du vécu d'ancien nageur des entraîneurs

Lors de l'apprentissage des techniques des nages, j'accorde plus d'importance au mouvement en général qu'aux détails techniques.		W	p
Régional et provincial		54,500	0,062
Régional et national		30,500	0,438
Provincial et national		<b>291,000</b>	<b>0,046</b>

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Provincial	0 %	10,9 %	39,1 %	50,0 %
National	0 %	15,4 %	69,2 %	15,4 %

Les données indiquent que les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial accordent une plus grande importance à l'apprentissage du mouvement global que les entraîneurs ayant atteint un niveau national. Ces résultats peuvent être expliqués par l'importance accordée aux détails techniques par les nageurs ayant atteint un niveau de compétition plus élevé alors qu'ils étaient eux-même des nageurs.

#### b) Le décompte des coups de bras

Le vécu d'ancien nageur semble avoir un lien avec le décompte des coups de bras par longueur (tableau 4.18).

**Tableau 4.18**  
Présentation des différences significatives du décompte des coups de bras en fonction du vécu d'ancien nageur des entraîneurs

Je demande aux nageurs de compter leur nombre de coups de bras par longueur.	W	<i>p</i>
Régional et provincial	1084,000	0,114
Régional et national	127,500	0,525
Provincial et national	<b>1242,000</b>	<b>0,040</b>

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Provincial	13,3 %	37,8 %	37,8 %	11,1 %
National	0 %	21,4 %	57,1 %	21,4 %

On remarque que tous les entraîneurs ayant atteint le niveau de compétition national proposent cet exercice aux nageurs et ils proposent plus fréquemment cet exercice que les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial. Tout comme pour l'énoncé précédent, il se peut que les nageurs de haut niveau aient l'habitude de faire ce genre d'exercice lorsqu'ils étaient nageurs.

c) L'entraînement à sec

Le vécu d'ancien nageur des entraîneurs semble aussi avoir un lien avec la fréquence d'entraînements à sec proposés aux jeunes nageurs (tableau 4.19).

**Tableau 4.19**

Présentation des différences significatives de l'entraînement à sec en fonction du vécu d'ancien nageur des entraîneurs

Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...				
	W		p	
Régional et provincial	<b>1104,000</b>		<b>0,011</b>	
Régional et national	126,500		0,429	
Provincial et national	<b>1252,500</b>		<b>0,007</b>	

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Régional	0 %	0 %	25,0 %	75,0 %
Provincial	26,1 %	34,8 %	23,9 %	15,2 %
National	14,3 %	7,1 %	21,4 %	57,1 %

Les entraîneurs ayant atteint un niveau régional proposent beaucoup plus fréquemment des entraînements à sec que les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial. D'ailleurs, plus de la majorité des entraîneurs ayant atteint un niveau provincial n'en proposent jamais ou rarement. Les entraîneurs ayant atteint un niveau national proposent plus fréquemment des entraînements à sec que les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial.

Finalement, on remarque que de façon générale, le vécu d'ancien nageur semble avoir une influence sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs. À cet effet, on constate que les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial favorisent plus fréquemment l'apprentissage du mouvement global plutôt que les détails techniques tel que le proposent les entraîneurs ayant atteint un niveau national. Par la suite, on note que les entraîneurs ayant atteint un niveau national utilisent l'exercice du décompte des coups de bras par longueur plus souvent que les entraîneurs ayant atteint le niveau provincial. Enfin, les entraîneurs ayant atteint un niveau régional et national proposent plus fréquemment des entraînements à sec que les entraîneurs ayant atteint le niveau provincial.

#### 4.4.4 Le niveau de formation au PNCE

Les entraîneurs ont été regroupés en fonction du plus haut niveau de formation PNCE atteint. On compte quatre groupes : A) aucune (entraîneurs ne possédant aucune formation), B) niveau 1 (entraîneurs possédant un niveau 1), C) niveau 2 (entraîneurs possédant un niveau 2) et D) niveau 3 (entraîneurs possédant un niveau 3).

**Tableau 4.20**  
Variations des conditions d'entraînement offertes aux nageurs selon la formation PNCE des entraîneurs

Énoncés	$\chi^2$	$p$
a) Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes de 5 mètres sous l'eau au papillon (ventrale ou dorsale).	<b>10,380</b>	<b>0,016</b>
b) Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	<b>8,643</b>	<b>0,034</b>
c) Je consulte le manuel du Programme National de Certification des Entraîneurs pour élaborer les entraînements.	<b>12,404</b>	<b>0,006</b>
d) Je consulte le <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.	<b>17,285</b>	<b>0,001</b>
e) Je consulte la <i>Méthodologie de l'apprentissage de la natation</i> (de la FNQ) pour élaborer les entraînements.	<b>19,439</b>	<b>0,000</b>

Des différences significatives ont été trouvées aux conditions suivantes : a) exercices de battement de jambes, b) entraînement à sec, c) consultation du manuel du programme national de certification des entraîneurs (PNCE), d) consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète* et e) consultation de la *Méthodologie de l'apprentissage de la natation*.

## a) Les exercices de battement de jambes

Le niveau de formation des entraîneurs semble avoir un lien avec les exercices de battement de jambes (tableau 4.21).

**Tableau 4.21**

Présentation des différences significatives des exercices de battement de jambes en fonction de la formation PNCE des entraîneurs

Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes de 5 mètres sous l'eau au papillon (ventrale ou dorsale)	W	<i>p</i>
Aucune et niveau 1	<b>177,500</b>	<b>0,010</b>
Aucune et niveau 2	<b>108,000</b>	<b>0,004</b>
Aucune et niveau 3	81,500	0,059
Niveau 1 et niveau 2	1038,000	0,346
Niveau 1 et niveau 3	835,000	0,419
Niveau 2 et niveau 3	221,500	0,757

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Aucune	9,1 %	36,4 %	27,3 %	27,3 %
Niveau 1	2,6 %	2,6 %	34,2 %	60,5 %
Niveau 2	0 %	0 %	27,8 %	72,2 %

Les entraîneurs qui possèdent le niveau 1 et le niveau 2 sont plus enclins à proposer des exercices de battement de jambes que les entraîneurs qui ne possèdent aucune formation.

## b) L'entraînement à sec

La fréquence des entraînements à sec serait aussi reliée au niveau de formation des entraîneurs (tableau 4.22).

**Tableau 4.22**

Présentation des différences significatives de l'entraînement à sec en fonction de la formation PNCE des entraîneurs

Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	W	p
Aucune et niveau 1	174,500	0,064
Aucune et niveau 2	<b>104,000</b>	<b>0,041</b>
Aucune et niveau 3	<b>62,500</b>	<b>0,011</b>
Niveau 1 et niveau 2	1064,000	0,730
Niveau 1 et niveau 3	800,500	0,054
Niveau 2 et niveau 3	202,000	0,101

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Aucune	60,0 %	10,0 %	20,0 %	10,0 %
Niveau 2	11,1 %	44,4 %	11,1 %	33,3 %
Niveau 3	0 %	16,7 %	16,7 %	66,7 %

La très grande majorité des entraîneurs (70 %) ne possédant aucune formation ne proposent jamais ou rarement des entraînements à sec. Les entraîneurs possédant le niveau 2 ou le niveau 3 proposent plus souvent des entraînements à sec que les entraîneurs ne possédant aucune formation.

c) La consultation du manuel du programme national de certification des entraîneurs (PNCE)

La formation des entraîneurs semble avoir un lien avec l'utilisation du manuel du PNCE (tableau 4.23).

**Tableau 4.23**

Présentation des différences significatives de la consultation du manuel PNCE en fonction de la formation PNCE des entraîneurs

Je consulte le manuel du Programme National de Certification des Entraîneurs pour élaborer les entraînements.	W	p
Aucune et niveau 1	<b>183,500</b>	<b>0,021</b>
Aucune et niveau 2	<b>97,500</b>	<b>0,001</b>
Aucune et niveau 3	<b>81,000</b>	<b>0,046</b>
Niveau 1 et niveau 2	<b>970,000</b>	<b>0,037</b>
Niveau 1 et niveau 3	845,000	0,719
Niveau 2 et niveau 3	59,000	0,242

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Aucune	72,7 %	9,1 %	18,2 %	0 %
Niveau 1	28,9 %	28,9 %	34,2 %	7,9 %
Niveau 2	11,1 %	16,7 %	55,6 %	16,7 %
Niveau 3	16,7 %	33,3 %	50,0 %	0 %

Tout d'abord, 80 % des entraîneurs ne possédant aucune formation consultent rarement ou jamais le manuel PNCE. Les entraîneurs qui possèdent le niveau 1, 2 et 3 ont tendance à utiliser plus fréquemment le manuel PNCE que les entraîneurs qui ne possèdent aucune formation. On note cependant qu'aucun entraîneur possédant le niveau 3 n'utilise souvent le manuel. Ceci peut s'expliquer par le fait que plus les entraîneurs se qualifient, plus ils ont accès à d'autres sources, d'autres documents de travail. Enfin, on constate que les entraîneurs possédant le niveau 2 consultent plus fréquemment le manuel du PNCE que les entraîneurs possédant le niveau 1.

d) La consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète*

La formation des entraîneurs semble aussi avoir un lien avec la consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète* (tableau 4.24).

**Tableau 4.24**

Présentation des différences significatives de la consultation du *Programme du développement à long terme de l'athlète* en fonction de la formation PNCE des entraîneurs

Je consulte le <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.		W	$p$
Aucune et niveau 1		183,500	0,151
Aucune et niveau 2		<b>97,000</b>	<b>0,014</b>
Aucune et niveau 3		<b>58,500</b>	<b>0,002</b>
Niveau 1 et niveau 2		<b>841,000</b>	<b>0,036</b>
Niveau 1 et niveau 3		<b>651,000</b>	<b>0,001</b>
Niveau 2 et niveau 3		197,500	0,053

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Aucune	80,0 %	10,0 %	10,0 %	0 %
Niveau 1	51,4 %	34,3 %	14,3 %	0 %
Niveau 2	27,8 %	33,3 %	33,3 %	5,6 %
Niveau 3	0 %	16,7 %	66,7 %	16,7 %

On note que les entraîneurs ne possédant aucune formation semblent très peu consulter ce document. Ensuite, les entraîneurs possédant le niveau 2 consultent le *Programme du développement à long terme de l'athlète* plus souvent que les entraîneurs possédant le niveau 1. De plus, la différence est aussi notée entre les entraîneurs du niveau 3 et ceux du niveau 1 et l'écart est plus imposant. Enfin, Les entraîneurs qui possèdent le niveau 2 et 3 utilisent beaucoup plus fréquemment ce document que les entraîneurs ne possédant aucune formation. Ces données permettent de constater que plus les entraîneurs ont un niveau élevé de formation PNCE, plus ils utilisent souvent le *Programme du développement à long terme de l'athlète*.

e) La consultation de la *Méthodologie de l'apprentissage de la natation*

La formation des entraîneurs semble avoir un lien avec l'utilisation de la *Méthodologie de l'apprentissage de la natation* (tableau 4.25).

**Tableau 4.25**

Présentation des différences significatives de la consultation de la *Méthodologie de l'apprentissage de la natation* en fonction de la formation PNCE des entraîneurs

Je consulte la <i>Méthodologie de l'apprentissage de la natation</i> (de la FNQ) pour élaborer les entraînements.	W	p
Aucune et niveau 1	<b>145,000</b>	<b>0,007</b>
Aucune et niveau 2	<b>70,000</b>	<b>0,000</b>
Aucune et niveau 3	<b>60,000</b>	<b>0,001</b>
Niveau 1 et niveau 2	<b>798,500</b>	<b>0,008</b>
Niveau 1 et niveau 3	691,000	0,081
Niveau 2 et niveau 3	69,500	0,850

Groupes	1 – Jamais	2 – Rarement	3 – Parfois	4 – Souvent
Aucune	100,0 %	0 %	0 %	0 %
Niveau 1	51,4 %	31,4 %	11,4 %	5,7 %
Niveau 2	17,6 %	29,4 %	47,1 %	5,9 %
Niveau 3	16,7 %	33,3 %	50,0 %	0 %

Les entraîneurs ne possédant aucune formation ont répondu unanimement ne jamais consulter le document *Méthodologie de l'apprentissage de la natation*. De plus, on remarque que les entraîneurs de niveau 2 consultent plus fréquemment le document que les entraîneurs de niveau 1. On constate aussi qu'aucun entraîneur de niveau 3 n'utilise souvent ce document. Cela peut être dû au fait que les entraîneurs de niveau 3 ont accès à d'autres documents qu'ils jugent plus pertinents et qu'ils n'utilisent pas celui-ci.

En résumé, le niveau de formation PNCE des entraîneurs semble avoir un lien avec certaines conditions d'entraînement. Les entraîneurs qui sont plus formés (niveaux 1 et 2) proposent plus souvent des exercices de battement de jambes aux jeunes nageurs que ceux sans formation. Les entraîneurs qui possèdent un niveau de formation plus élevé (niveaux 2 et 3) ont tendance à proposer plus fréquemment des entraînements à sec que ceux sans formation. On note que l'accréditation d'un niveau de formation plus élevé augmenterait l'utilisation du *Programme du développement à long terme de l'athlète*. Les entraîneurs qui possèdent un niveau de formation plus élevé (niveaux 1 et 2) consultent plus souvent le manuel du PNCE et le guide de la *Méthodologie de l'apprentissage de la natation* que les entraîneurs n'ayant aucune formation. Les entraîneurs possédant un niveau 3 ne les utilisent pas aussi souvent, ce qui peut être dû au fait qu'ils ont accès à d'autres ressources.

## CHAPITRE V

### CONCLUSION

Cette étude avait pour but de déterminer les conditions d'entraînement offertes aux jeunes nageurs au Québec. Par la création d'un questionnaire en ligne portant sur les conditions d'entraînement et de compétition et le support de la Fédération de natation du Québec (FNQ), 76 entraîneurs âgés de 15 à 43 ans provenant de 11 associations régionales du Québec ont participé à l'étude. Les données obtenues permettent de dresser un portrait global des conditions d'entraînement et de compétition des jeunes nageurs au Québec.

Les entraîneurs de jeunes nageurs ont en moyenne 22 ans ( $\bar{x} = 21,9$  ans), sont en majorité des femmes (76 %) et 58 % d'entre eux possèdent trois années d'expérience ou plus et la presque totalité sont d'anciens nageurs compétitifs (94 %). Le niveau de scolarité varie de la 3<sup>e</sup> secondaire au 2<sup>e</sup> cycle universitaire et le plus haut niveau de formation au programme national de certification des entraîneurs (PNCE) complété ou partiellement complété varie entre le niveau 1 et le 3. Cependant, 15 % des entraîneurs ne possèdent aucune formation du PNCE. Les entraîneurs possèdent aussi d'autres formations du domaine aquatique dispensées principalement par la Croix-Rouge ou la société de sauvetage.

Nous avons aussi dressé les grandes lignes quant à la composition des groupes de nageurs, à la structure des entraînements et aux contenus de ceux-ci. La majorité des groupes de nageurs se compose de nageurs de niveaux régional et provincial développement et un peu plus de la moitié des entraîneurs (55,3 %) considèrent que leur groupe est homogène en se basant sur le nombre d'années d'expérience des nageurs. La grande majorité des entraîneurs indiquent que leur groupe a deux mois et plus de vacances par année. On note aussi que les groupes s'entraînent en moyenne trois fois par semaine à raison d'en moyenne 75 minutes par entraînement. Les nageurs parcourent en moyenne plus de 1200 mètres par heure. Concernant le contenu des entraînements, une priorité semble être accordée au travail de la capacité aérobie et au développement de la technique : travail de la coordination, des virages et du battement de jambes. Toutefois, les entraînements travaillent encore trop souvent la capacité anaérobie lactique des jeunes nageurs. Notons que les entraîneurs proposent parfois des entraînements à sec et qu'ils ne proposent presque jamais du travail en force nécessitant l'utilisation d'une charge. Les entraîneurs amènent parfois les entraînements par le jeu tandis que d'autres composantes psychologiques sont travaillées plus souvent soit : permettre de comprendre la relation entre la qualité du travail en entraînement et le résultat, vivre du succès à l'entraînement et développer leur persévérance. Notons que de façon générale, les documents mis à la disposition des entraîneurs sont très peu utilisés. Enfin, les entraîneurs mentionnent modifier l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs si nécessaire. La grande majorité le modifie en fonction du niveau d'habileté des nageurs et plus des trois quarts d'entre eux apportent des modifications liées aux nombres de longueurs à effectuer.

Par la suite, les informations recueillies permettent de mieux comprendre les objectifs et la structure des compétitions de jeunes nageurs. On note que les entraîneurs accordent un peu plus d'importance à l'atteinte des habiletés techniques qu'à l'amélioration du temps de leurs nageurs. Le nombre de compétitions varie en

fonction du réseau de compétitions soit en moyenne cinq compétitions par saison pour les nageurs de niveau régional et sept pour les nageurs de niveau provincial développement. Un peu plus de 40 % des entraîneurs indiquent que les compétitions du réseau régional durent moins de quatre heures et moins de 10 % des entraîneurs indiquent que les compétitions du réseau provincial développement durent plus de six heures.

Des analyses comparatives des conditions d'entraînement ont ensuite été effectuées selon quatre variables : le sexe, l'expérience, le vécu d'ancien nageur et la formation des entraîneurs. Les résultats indiquent qu'il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes en regard des conditions d'entraînement offertes aux nageurs. L'expérience des entraîneurs semble avoir un lien avec certaines conditions d'entraînement. Les entraîneurs expérimentés proposeraient plus fréquemment des entraînements qui permettent le travail des virages, des entraînements à sec et des entraînements qui permettent aux nageurs de vivre du succès. Puis, bien que les entraîneurs semblent peu se référer au *Programme du développement à long terme de l'athlète*, les entraîneurs plus expérimentés le consulteraient plus souvent. Le vécu d'ancien nageur des entraîneurs semble aussi avoir un lien avec certaines conditions d'entraînement. L'apprentissage du mouvement global serait plus favorisé par les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial que ceux ayant atteint un niveau national. Les entraîneurs ayant atteint un niveau national proposeraient plus souvent le décompte des coups de bras. Les entraîneurs ayant atteint un niveau provincial proposeraient moins souvent des entraînements à sec que ceux ayant atteint un niveau régional et national. Enfin, le niveau de formation du PNCE des entraîneurs aurait un lien avec certaines des conditions d'entraînement. Les entraîneurs plus formés (niveaux 1 et 2) offriraient plus fréquemment des exercices qui permettent de travailler le battement de jambes que les entraîneurs qui ne possèdent aucune formation. Les entraîneurs plus formés (niveaux 2 et 3) proposeraient aussi davantage d'entraînements à sec que leurs

collègues sans formation. Ensuite, l'utilisation des ressources utilisées semble varier selon le niveau de formation PNCE. Les entraîneurs possédant un niveau de formation plus élevé se réfèreraient davantage au *Programme du développement à long terme de l'athlète*. D'ailleurs, les entraîneurs ne possédant aucune formation PNCE le consultent très rarement. Enfin, on note que de façon générale, les entraîneurs qui possèdent un niveau de formation plus élevé (niveaux 1 et 2) consulteraient plus fréquemment le manuel du PNCE et le document *Méthodologie de l'apprentissage de la natation* que leurs comparses sans formation. Toutefois, les entraîneurs de niveau 3 consulteraient moins souvent ces deux ressources que les entraîneurs moins formés.

### 5.1 Les limites de l'étude

Certains choix de réponses ont limité l'analyse des questions tels que le nombre d'années d'expérience des entraîneurs puisqu'ils ne pouvaient indiquer plus de cinq années d'expérience. Il aurait été plus pertinent de laisser l'entraîneur indiquer le chiffre exact afin de mieux connaître le profil des entraîneurs. Cette problématique a aussi été rencontrée aux questions concernant le nombre d'années d'expérience à titre de nageur compétitif ainsi que le nombre et la durée des compétitions.

Les questions concernant les conditions d'entraînement étaient, dans l'ensemble, posées de façon plus globale, en abordant de grands thèmes et nous ne pouvons pas prétendre que cette étude détermine précisément les conditions d'entraînement. Par exemple, si un entraîneur indique préparer souvent des entraînements qui permettent de travailler les virages, peut-on être certain que tous les types de virages y sont pratiqués? Est-ce qu'un entraîneur qui demande à un nageur de faire deux longueurs, et donc implicitement un virage, considère préparer des entraînements qui permettent le travail des virages? Cet exemple est transférable à

plusieurs autres conditions d'entraînement telles que le travail des départs et le travail de la coordination, pour ne nommer que celles-ci, puisque certaines analyses ont permis de déterminer qu'il existe des différences significatives entre les entraîneurs selon leur expérience, leur vécu d'ancien nageur et leur niveau de formation PNCE. Il serait pertinent d'approfondir, dans le cadre d'une recherche future, les conditions d'entraînement qui sont différemment amenées aux jeunes nageurs en posant des questions plus précises.

## 5.2 Les recommandations

Les résultats obtenus et les limites observées nous permettent de proposer quelques recommandations concernant les conditions d'entraînement des jeunes nageurs. Tout d'abord, le nombre de mètres nagés par heure d'entraînement devrait être moins élevé (SNC, 1990; SNC, s.d.; Wilke et Madsen, 1986) et plus de temps devrait être alloué pour le travail des départs et des virages tel que le recommande la FNQ (2001) et SNC (1990, 2008). De plus, bien que plusieurs entraîneurs respectent les normes concernant le nombre de compétitions recommandé (FNQ, 2001; SNC, s.d.), c'est-à-dire un maximum de six pour les nageurs de niveau régional et de dix compétitions pour les nageurs de niveau provincial développement, plusieurs en font encore trop. En effet, certains clubs offrent jusqu'à dix compétitions pour les nageurs de niveau régional et 15 compétitions pour les nageurs de niveau provincial développement. Les entraîneurs devraient laisser suffisamment le temps aux nageurs de s'entraîner entre les compétitions (FNQ, 2001), car, comme le souligne CCM (s.d.), un nombre trop élevé de compétitions peut compromettre certaines compétences de base des nageurs.

Ensuite, il pourrait être intéressant d'utiliser les listes d'entraîneurs que possède déjà la FNQ pour diffuser, par courriel, les documents accessibles en ligne qui pourraient

aider les entraîneurs dans la planification de leurs entraînements. Ces ressources constituent une source d'apprentissage liée aux contextes spécifiques d'entraînement (Trudel et Gilbert, 2006).

Les entraîneurs ont aussi mentionné utiliser la documentation en ligne. Rappelons toutefois que les entraîneurs de jeunes nageurs ont en moyenne 21,9 ans et que la navigation sur internet ne pose généralement pas de problème pour les jeunes de cette tranche d'âge. Ainsi, nous sommes d'avis que si ceux-ci utilisent peu la documentation en ligne, c'est davantage en raison des contenus que l'on y retrouve que du moyen de diffusion des informations. Nous croyons que la présentation d'activités « clé en main » inciterait probablement les entraîneurs à consulter davantage la documentation en ligne et à varier leurs entraînements. De ce fait, il serait intéressant de créer une banque d'informations en ligne où l'on retrouverait des jeux, activités, défis, exercices, entraînements, etc. permettant aux entraîneurs de varier les contenus des entraînements et de les amener de façon plus ludique. Avec la technologie du web 2.0, en plus d'aller chercher des idées, les entraîneurs auraient la possibilité d'y déposer des activités qu'ils ont eux-mêmes proposées à leur groupe. Cela leur permettrait d'échanger avec d'autres entraîneurs. Nous recommandons aussi que des exemples de contenus d'entraînement hors de l'eau soient élaborés et diffusés aux entraîneurs puisque ce type d'exercice doit être intégré dès le stade « S'amuser grâce au sport » afin que les jeunes nageurs développent les fondements du mouvement (SNC, 2008).

À la lumière des résultats qui démontrent que les entraîneurs plus expérimentés offrent, pour certains points, de meilleures conditions d'entraînement, un système de mentorat avec un entraîneur de jeunes nageurs plus expérimenté pourrait être instauré afin d'aider les entraîneurs qui débutent à mieux structurer leurs entraînements. Le mentorat, source d'apprentissage par expérience (Trudel et Gilbert, 2006), permettrait aux entraîneurs de jeunes nageurs de partager leur

expertise. Ces expériences de partage avec d'autres entraîneurs, que ce soit par l'observation ou par l'écoute, permettraient de parfaire leurs connaissances (Trudel et Gilbert, 2006). De plus, dans le cadre de recherches futures, ces entraîneurs plus expérimentés qui offrent de meilleures conditions d'entraînement aux jeunes nageurs pourraient être observés. Ainsi, on pourrait développer de la connaissance sur l'application des recommandations du développement à long terme de l'athlète (SNC, 2008).

Finalement, nous avons noté que bien que 85 % des entraîneurs possèdent au minimum le niveau 1 PNCE complété ou partiellement complété, les entraîneurs utilisent rarement le manuel du PNCE. Il est donc d'intérêt de s'interroger sur la pertinence de l'information diffusée lors de cette formation puisque les entraîneurs ne s'y réfèrent que très peu lors de l'élaboration de leur séance. Le PNCE met présentement en marche sa nouvelle structure concernant la formation des entraîneurs et il pourrait être intéressant d'évaluer si les entraîneurs de jeunes nageurs se sentent mieux outillés et si cette nouvelle formation a un effet bénéfique sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs.

## RÉFÉRENCES

Association canadienne des entraîneurs. 1989. *Programme national de certification des entraîneurs, théorie de l'entraînement*. Gloucester, 236 p.

Association canadienne des entraîneurs. 1997. *La contribution de l'encadrement sportif au Canada*. [En ligne]. 33 p.  
[http://www.coach.ca/fra/certification/documents/REP\\_Contribution-encadrement-sportif\\_1997.pdf](http://www.coach.ca/fra/certification/documents/REP_Contribution-encadrement-sportif_1997.pdf) (page consultée le 18 mai 2009).

Argyris, Chris, et Donald A. Schön. 1999. *Théorie et pratique professionnelle: Comment en accroître l'efficacité*. Trad. de l'anglais par Jacques Heynemann et Dolorès Gagnon. Montréal : Éditions Logiques, 355 p.

Centres canadiens multisports. s.d.. *Développement à long terme de l'athlète v2 : Au Canada, le sport c'est pour la vie*. [En ligne]. 53 p.  
<http://www.canadiansportforlife.ca/upload/docs/LTAD%20Downloads%20Fr/Document%20de%20référence%20«%20Au%20Canada,%20le%20sport%20c'est%20pour%20la%20vie%20».pdf>. (page consultée le 18 mai 2009).

Bloom, Gordon A., Natalie Durand-Bush, Robert J. Schinke, et John H. Salmela. 1998. « The Importance of Mentoring in the Development of Coaches and Athletes ». *International Journal of Sport Psychology*, vol. 29, p. 267-281.

Fédération de Natation du Québec. 2001. *Contexte, problématique, principes : Nouvelle structure de la natation québécoise*. [En ligne].  
[http://www.fnq.qc.ca/doc/doc/00000667\\_pdintro.pdf](http://www.fnq.qc.ca/doc/doc/00000667_pdintro.pdf). (page consultée le 18 mai 2009).

Fédération de Natation du Québec. 2002. *Méthodologie de l'apprentissage de la natation*. [En ligne]. 27 p.  
[http://www.fnq.qc.ca/doc/doc/00000668\\_methodologie\\_web.pdf](http://www.fnq.qc.ca/doc/doc/00000668_methodologie_web.pdf). (page consultée le 18 mai 2009).

Fédération de Natation du Québec. 2006. *Cahier des politiques du club de natation*. 44 p.

- Fédération de Natation du Québec. 2007a. *La fédération de natation du Québec : qui sommes nous ?* [En ligne].  
[http://www.fnq.qc.ca/doc/informations%20générales/00000834\\_fnq.pdf](http://www.fnq.qc.ca/doc/informations%20générales/00000834_fnq.pdf).  
(page consultée le 18 mai 2009).
- Fédération de Natation du Québec. 2007b. *Politique de la Fédération de natation du Québec : « Politique d'inscription, coûts et gestion des membres -2007-2008 »*. [En ligne]. 19 p. [http://www5.fnq.qc.ca/fichiers/pol\\_14\\_inscriptions.pdf](http://www5.fnq.qc.ca/fichiers/pol_14_inscriptions.pdf). (page consultée le 18 mai 2009).
- Fédération de Natation du Québec. 2007c. *Rapport du registraire au 31 août 2007*.
- Fédération de Natation du Québec. 2007d. *Rôles des associations*. [En ligne].  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=505>. (page consultée le 18 mai 2009).
- Fédération de Natation du Québec. s.d.. *Réseau des compétitions 2005-2006*. [En ligne]. 1 p. [http://www5.fnq.qc.ca/maquette\\_competitions.pdf](http://www5.fnq.qc.ca/maquette_competitions.pdf). (page consultée le 18 mai 2009).
- Fowler, Peter J., et William D. Regan. 1986. « Swimming injuries of the knee, foot and ankle, elbow, and back ». *Clinics in sports medicine*, vol. 5, no 1 (janvier), p.139-148.
- Gould, Daniel, Deborah Feltz, Thelma Horn, et Maureen Weiss. 1982. « Reasons for attrition in competitive youth swimming ». *Journal of sport behaviour*, vol. 5, no 3, p. 155-165.
- Hagger, Martin. 1999. *Coaching young performers*. Angleterre : The National Coaching Foundation, 74 p.
- Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie. 2005. *Sondage indicateur de l'activité physique et sports en 2005*. [En ligne].  
[http://www.cflri.ca/fra/statistiques/sondages/documents/siap2005\\_tableaux.pdf](http://www.cflri.ca/fra/statistiques/sondages/documents/siap2005_tableaux.pdf). (page consultée le 18 mai 2009).
- Marchand, Chantal. 1991. « Le décrochage en natation compétitive chez les jeunes nageurs de 12 à 17 ans ». Mémoire de maîtrise, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, 51 p.
- McMaster, William C., et John Troup. 1993. « A survey of interfering shoulder pain in United States competitive swimmers ». *The American Journal of Sports Medicine*, vol 21, p. 67-70.

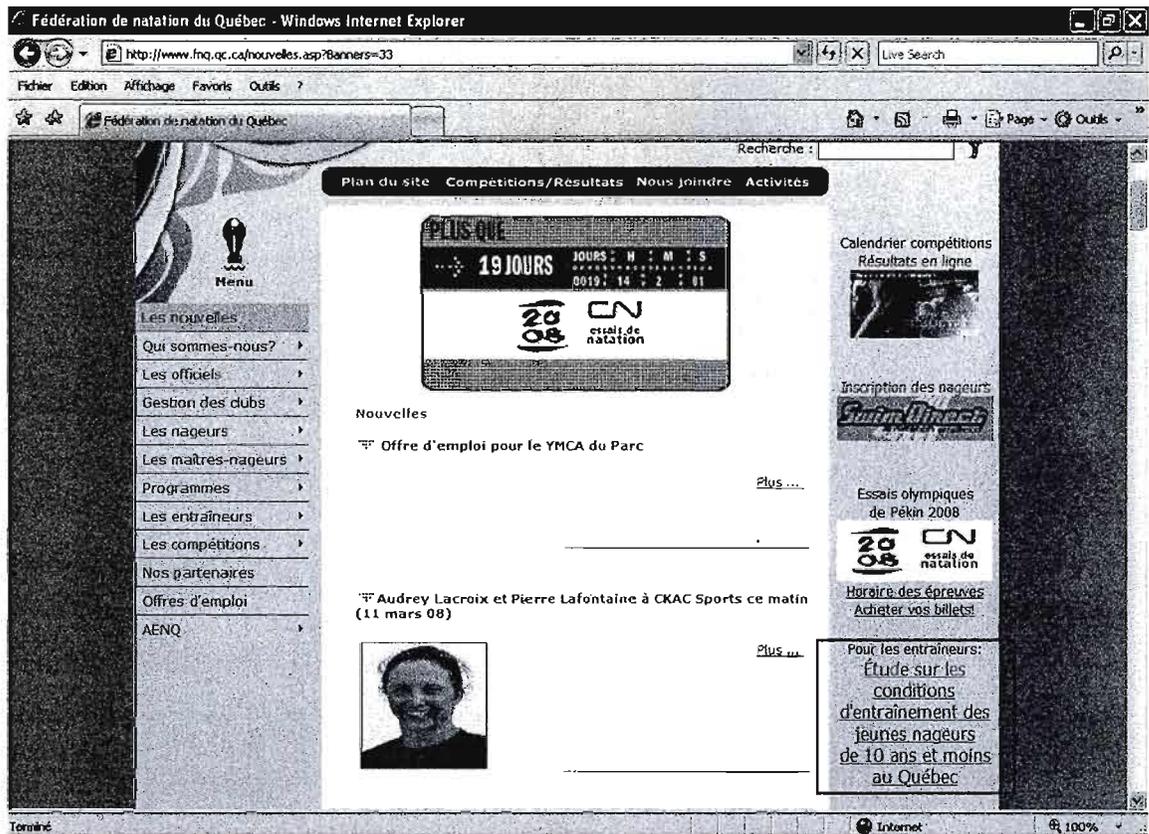
- Richardson, Allen B., Frank W. Jobe, et H. Royer Collins. 1980. « The shoulder in competitive swimming ». *The American Journal of Sports Medicine*, vol 8, no 3, p. 159-163.
- Salguero, A., R. Gonzalez-Boto, C. Tureo, et S. Marquez. 2003. « Identification of dropout reasons in young competitive swimmers ». *Journal of Sports Medicine and Physical Education*, vol. 43, no 4 (décembre), p. 530-534.
- Santé Canada. 2007. *Vie saine : activité physique*. [En ligne]. [http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/physactiv/index\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/physactiv/index_f.html). (page consultée le 18 mai 2009).
- Sears I can swim program. s.d.. *Sears I can swim Je nage*. [En ligne]. <http://www.google.com/translate?langpair=en%7Cfr&u=http://www.searsicanswim.com/>. (page consultée le 18 mai 2009).
- SPEC Performance. s.d.. *Bienvenue*. [En ligne]. <http://www.specperformance.ca/nagezbiennagezvite/index.php>. (page consultée le 18 mai 2008).
- Sports-Québec. 2004. *La nouvelle structure du P.N.C.E. : Profils et contextes*. [En ligne]. [http://www.sportsquebec.com/index\\_f00c0.html?DetailID=285](http://www.sportsquebec.com/index_f00c0.html?DetailID=285). (page consultée le 18 mai 2009).
- Swimming Natation Canada. 1990. *Le modèle canadien de formation des athlètes*. Gloucester, Ontario, 51 p.
- Swimming Natation Canada. 2007a. *2006-2007 : Rapport annuel*. [En ligne]. [http://www.swimming.ca/images/2007AnnualReport/french/2007AnnualReport\\_fr.swf](http://www.swimming.ca/images/2007AnnualReport/french/2007AnnualReport_fr.swf). (page consultée le 18 mai 2009).
- Swimming Natation Canada. 2007b. *À propos de Natation Canada*. [En ligne]. <https://www.swimming.ca/AproposdeSNC>. (page consultée le 18 mai 2009).
- Swimming Natation Canada. 2007c. *Historique*. [En ligne]. <http://www.swimming.ca/Historique>. (page consultée le 18 mai 2009).
- Swimming Natation Canada. 2008. *Le développement à long terme de l'athlète*. [En ligne]. 39 p. [https://www.swimming.ca/docs/LTAD/LTAD\\_FR.pdf](https://www.swimming.ca/docs/LTAD/LTAD_FR.pdf). (page consultée le 18 mai 2009).
- Swimming Natation Canada. s.d.. *Athlete Development Position Paper*. 25 p. Document non-publié.

- Thomas, K. J., et T. Puckree. 2001. « The incidence of shoulder injuries in competitive swimmers in Kwa/Zulu natal, South Africa ». *Medecine and Science in Sports and Exercices*, vol. 33, no 5 (mai), supplement 1: S6.
- Tihanyi, Jenő, et Alex Baumann. 1989. *Swimming with Alex Baumann : A program for competitive and recreational swimmers*. Toronto : Key Porter Books, 150 p.
- Trudel, Pierre et Wade Gilbert. 2006. « Coaching and coach education ». In *Handbook of physical education*, de Kirk, David, Doune MacDonald, et Mary O'Sullivan, p. 516-539. Londres : Sage.
- Vallerand, Robert J., et Ursula Hess. 2000. *Méthodes de recherche en psychologie*. Montréal : Gaëtan Morin, 589 p.
- Weineck, Jürgen. 1997. *Manuel d'entraînement*, 4<sup>e</sup> éd. ref. par Jeanne Etoré. Trad. de l'allemand par Michel Portmann et Robert Handschuh., Paris : édition Vigot, 577 p.
- Wilke, Kurt, et Orjan Madsen. 1986. *Coaching the young swimmers*. Trad. de l'allemand par Paul Perkins. Londres: Pelham books, 303 p.

APPENDICE A

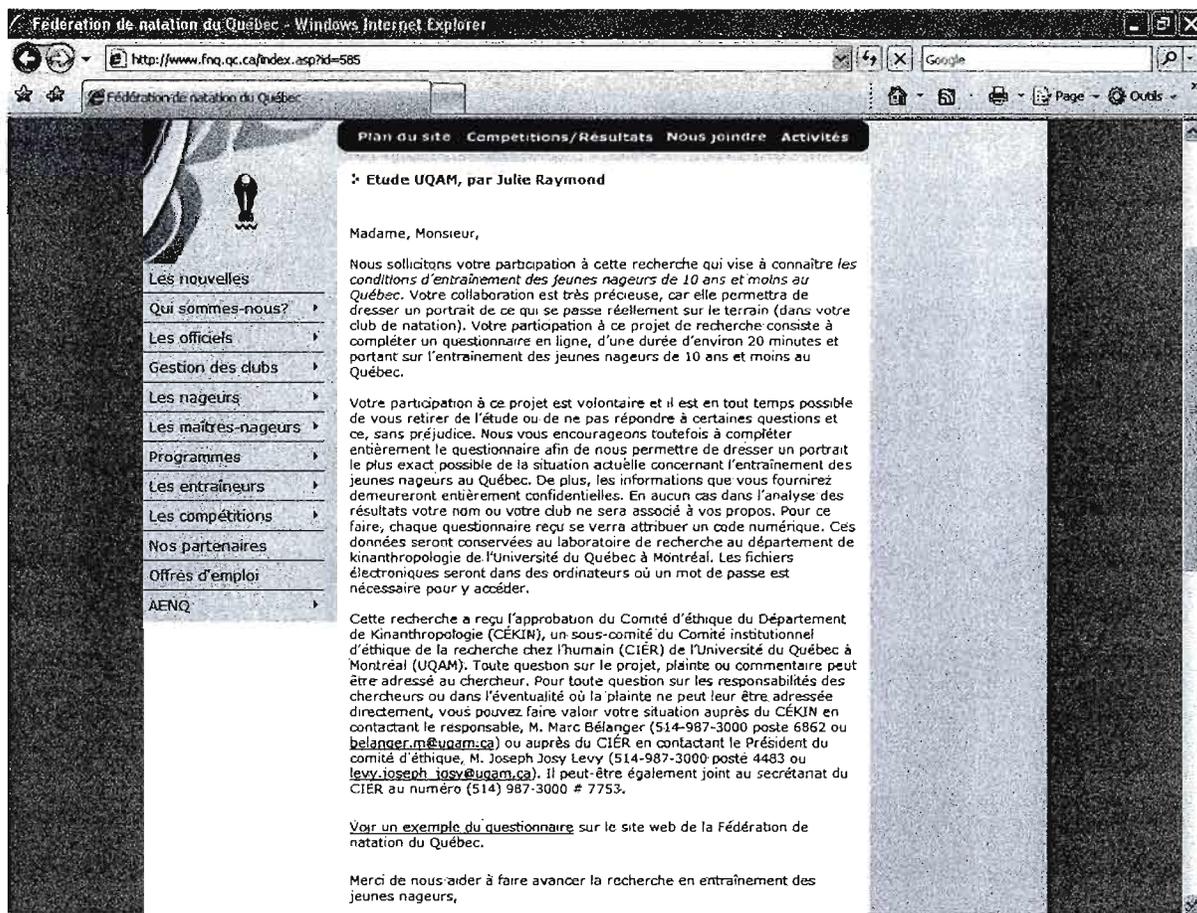
CAPTURES D'IMAGES, SITE DE LA FÉDÉRATION DE NATATION

DU QUÉBEC



**Figure B.1** Capture d'image de la page d'accueil du site de la FNQ.

En appuyant sur le texte dans l'encadré, vous êtes dirigé vers la page explicative de la recherche qui contient le lien pour compléter le questionnaire en ligne.



**Figure B.2** Capture d'image de la page explicative de la recherche sur le site de la FNQ.

## APPENDICE B

### COURRIELS ENVOYÉS

Une copie de chacun des courriels et des messages de rappel envoyés aux présidents d'associations régionales, aux présidents de club, aux entraîneurs-chefs et aux entraîneurs de jeunes nageurs a été annexée.

Notez que le message envoyé aux entraîneurs de jeunes nageurs était inséré dans les trois autres envois sous la ligne « Début du courriel adressé aux entraîneurs ».

### **Lettre aux présidents d'association régionale**

Objet du courriel : À faire suivre aux entraîneurs des jeunes nageurs 10 ans et moins des clubs de votre région.

Bonjour,

La présente est pour vous demander votre collaboration afin de faire suivre ce courriel à tous les entraîneurs de nageurs de compétition 10 ans et moins des clubs de votre région. Votre aide est d'une importance capitale afin de rejoindre le plus grand nombre d'entraîneurs pour participer à cette recherche qui porte sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs. Si vous désirez visualiser le questionnaire, un aperçu de ce dernier sera disponible sur le site de la Fédération de Natation du Québec.

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments distingués,

Julie Raymond, B.sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Début du courriel adressé aux entraîneurs

### **1<sup>er</sup> rappel aux présidents d'association régionale**

Objet du courriel : À faire suivre aux entraîneurs des jeunes nageurs 10 ans et moins des clubs de votre région.

Bonjour,

Nous sollicitons à nouveau votre aide pour rejoindre tous les entraîneurs de jeunes nageurs de compétition 10 ans et moins des clubs de votre région. Déjà 23 entraîneurs de jeunes nageurs ont complété le questionnaire portant sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins. Dans le cadre de ma maîtrise, nous aurions besoin d'au moins une centaine de répondants. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains des entraîneurs de jeunes nageurs ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour

l'analyse. Merci de bien vouloir transférer à nouveau ce courriel aux entraîneurs de nageurs 10 ans et moins des clubs de votre région.

Veillez agréer l'expression de mes sentiments distingués,

Julie Raymond, B.Sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Début du courriel adressé aux entraîneurs

## **2<sup>e</sup> rappel aux présidents d'association régionale**

Objet du courriel : Un dernier rappel à faire suivre aux entraîneurs de jeunes nageurs 10 ans et moins.

Bonjour,

Nous sollicitons une dernière fois votre aide pour rejoindre tous les entraîneurs de jeunes nageurs de compétition 10 ans et moins des clubs de votre région. Déjà 40 entraîneurs de jeunes nageurs l'ont complété et nous espérons qu'au moins une centaine d'entraîneurs y répondront. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains des entraîneurs de jeunes nageurs ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse. Merci de bien vouloir transférer à nouveau ce courriel aux entraîneurs de nageurs 10 ans et moins des clubs de votre région.

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

### **Lettre aux présidents de club**

Objet du courriel : À faire suivre aux entraîneurs des jeunes nageurs 10 ans et moins de votre club.

Bonjour,

La présente est pour vous demander votre collaboration afin de faire suivre ce courriel à tous les entraîneurs de nageurs de compétition 10 ans et moins de votre club. Votre aide est d'une importance capitale afin de rejoindre le plus grand nombre d'entraîneurs pour participer à cette recherche qui porte sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs. Si vous désirez visualiser le questionnaire, un aperçu de ce dernier sera disponible sur le site de la Fédération de Natation du Québec.

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments distingués,

Julie Raymond, B.sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Début du courriel adressé aux entraîneurs

### **1<sup>er</sup> rappel aux présidents de club**

Objet du courriel : Un petit rappel à faire suivre aux entraîneurs de jeunes nageurs 10 ans et moins.

Bonjour,

Nous sollicitons à nouveau votre aide pour rejoindre tous les entraîneurs de jeunes nageurs de compétition 10 ans et moins de votre club. Déjà 23 entraîneurs de jeunes nageurs ont complété le questionnaire portant sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins. Dans le cadre de ma maîtrise, nous aurions besoin d'au moins une centaine de répondants. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains des entraîneurs de jeunes nageurs ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse. Merci de bien vouloir transférer à nouveau ce courriel aux entraîneurs de nageurs 10 ans et moins de votre club.

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.  
Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

### **2<sup>e</sup> rappel aux présidents de club**

Objet du courriel : Un petit rappel à faire suivre aux entraîneurs de jeunes nageurs 10 ans et moins.

Bonjour,

Nous sollicitons une dernière fois votre aide pour rejoindre tous les entraîneurs de jeunes nageurs de compétition 10 ans et moins de votre club. Déjà 40 entraîneurs de jeunes nageurs l'ont complété et nous espérons qu'au moins une centaine d'entraîneurs y répondront. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains des entraîneurs de jeunes nageurs ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse. Merci de bien vouloir transférer à nouveau ce courriel aux entraîneurs de nageurs 10 ans et moins de votre club.

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.  
Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

### **Lettre aux entraîneurs chef**

Objet du courriel : À faire suivre aux entraîneurs des jeunes nageurs 10 ans et moins.

Bonjour,

La présente est pour vous demander votre collaboration afin de faire suivre ce courriel à tous les entraîneurs de nageurs de compétition 10 ans et moins de votre club. Votre aide est d'une importance capitale afin de rejoindre le plus grand nombre d'entraîneurs pour participer à cette recherche qui porte sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs. Si vous désirez visualiser le questionnaire, un aperçu de ce dernier sera disponible sur le site de la Fédération de Natation du Québec.

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments distingués,

Julie Raymond, B.sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Début du courriel adressé aux entraîneurs

### **1<sup>er</sup> rappel aux entraîneurs chef**

Objet du courriel : Un petit rappel à faire suivre aux entraîneurs de jeunes nageurs 10 ans et moins.

Bonjour,

Nous sollicitons à nouveau votre aide pour rejoindre tous les entraîneurs de jeunes nageurs de compétition 10 ans et moins de votre club. Déjà 23 entraîneurs de jeunes nageurs ont complété le questionnaire portant sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins. Dans le cadre de ma maîtrise, nous aurions besoin d'au moins une centaine de répondants. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains des entraîneurs de jeunes nageurs ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse. Merci de bien vouloir transférer à nouveau ce courriel aux entraîneurs de nageurs 10 ans et moins de votre club.

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.  
Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

### **2<sup>e</sup> rappel aux entraîneurs chef**

Objet du courriel : Un dernier petit rappel... pour la cause des 10 ans et moins!

Bonjour,

Je vous demande une dernière fois votre aide concernant le questionnaire en ligne à compléter portant sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins. Déjà 40 entraîneurs de jeunes nageurs l'ont complété et nous espérons qu'au moins une centaine d'entraîneurs y répondront. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains des entraîneurs de jeunes nageurs ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse. Merci de bien vouloir transférer à nouveau ce courriel aux entraîneurs de nageurs 10 ans et moins de votre club.

Nous débuterons l'analyse des données au mois d'avril alors dépêchez-vous à remplir le questionnaire, vous avez jusqu'à la fin du mois de mars! Les résultats de la recherche seront disponibles dans les prochains mois via la FNQ.

J'ai besoin de votre aide! Merci de prendre le temps de compléter le questionnaire!

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

## Lettre aux entraîneurs de jeunes nageurs

Madame, Monsieur,

Nous sollicitons votre participation à cette recherche qui vise à connaître *les conditions d'entraînement des jeunes nageurs de 10 ans et moins au Québec*. Votre collaboration est très précieuse, car elle permettra de dresser un portrait de ce qui se passe réellement sur le terrain (dans votre club de natation). Votre participation à ce projet de recherche consiste à compléter un questionnaire en ligne, d'une durée d'environ 20 minutes et portant sur l'entraînement des jeunes nageurs de 10 ans et moins au Québec.

Votre participation à ce projet est volontaire et il est en tout temps possible de vous retirer de l'étude ou de ne pas répondre à certaines questions et ce, sans préjudice. Nous vous encourageons toutefois à compléter entièrement le questionnaire afin de nous permettre de dresser un portrait le plus exact possible de la situation actuelle concernant l'entraînement des jeunes nageurs au Québec. De plus, les informations que vous fournirez demeureront entièrement confidentielles. En aucun cas dans l'analyse des résultats votre nom ou votre club ne sera associé à vos propos. Pour ce faire, chaque questionnaire reçu se verra attribuer un code numérique. Ces données seront conservées au laboratoire de recherche au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal. Les fichiers électroniques seront dans des ordinateurs où un mot de passe est nécessaire pour y accéder.

Cette recherche a reçu l'approbation du Comité d'éthique du Département de Kinanthropologie (CÉKIN), un sous-comité du Comité institutionnel d'éthique de la recherche chez l'humain (CIÉR) de l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Toute question sur le projet, plainte ou commentaire peut être adressé au chercheur. Pour toute question sur les responsabilités des chercheurs ou dans l'éventualité où la plainte ne peut leur être adressée directement, vous pouvez faire valoir votre situation auprès du CÉKIN en contactant le responsable, M. Marc Bélanger (514-987-3000 poste 6862 ou [belanger.m@uqam.ca](mailto:belanger.m@uqam.ca)) ou auprès du CIÉR en contactant le Président du comité d'éthique, M. Joseph Josy Levy (514-987-3000 poste 4483 ou [levy.joseph\\_josy@uqam.ca](mailto:levy.joseph_josy@uqam.ca)). Il peut-être également joint au secrétariat du CIÉR au numéro (514) 987-3000 # 7753.

Merci de nous aider à faire avancer la recherche en entraînement des jeunes nageurs,

Julie Raymond B. Sc.  
Étudiante à la maîtrise en  
kinanthropologie  
Profil didactique de l'activité  
physique  
Université du Québec à Montréal  
[raymond.julie.5@courrier.uqam.ca](mailto:raymond.julie.5@courrier.uqam.ca)

Johanne Grenier Ph.D  
Professeure  
Département de kinanthropologie  
Université du Québec à Montréal  
[grenier.johanne@uqam.ca](mailto:grenier.johanne@uqam.ca)

**J'ai lu et compris l'objectif de la recherche, les conditions, les risques et les bienfaits de ma participation. J'accepte librement de participer à ce projet de recherche.**

En cliquant sur le lien internet vous signifiez votre accord à participer à cette recherche et vous serez dirigé vers un site internet sécuritaire qui vous permettra de compléter le questionnaire. Si vous éprouvez des difficultés à accéder au questionnaire, vous pouvez en tout temps me rejoindre par courriel : [raymond.julie.5@courrier.uqam.ca](mailto:raymond.julie.5@courrier.uqam.ca).

L'utilisation de Internet Explorer est fortement recommandée afin d'optimiser l'affichage du contenu du questionnaire.

<http://camri.uqam.ca/admin/limesurvey/index.php?sid=46228&lang=fr>

**1<sup>er</sup> rappel aux entraîneurs de jeunes nageurs**

Objet du courriel : Un petit rappel...

Bonjour,

Vous avez reçu, il y a environ 2 semaines, un courriel vous invitant à participer à une recherche portant sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins. Si vous avez déjà complété le questionnaire, veuillez ne pas tenir compte de ce message. Déjà 23 entraîneurs de jeunes nageurs ont complété le questionnaire. Dans le cadre de ma maîtrise, nous aurions besoin d'au moins une centaine de répondants. Je sollicite donc à nouveau votre aide afin de compléter le questionnaire en ligne. Il ne prend qu'une vingtaine de minutes à compléter. Certains d'entre vous ont peut être complété de façon partielle le questionnaire. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse.

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.  
Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

### **2<sup>e</sup> rappel aux entraîneurs de jeunes nageurs**

Objet du courriel : Un dernier petit rappel... pour la cause des 10 ans et moins!

Bonjour,

Je vous demande une dernière fois votre aide concernant le questionnaire en ligne à compléter portant sur les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins. Si vous avez déjà complété le questionnaire, veuillez ne pas tenir compte de ce message. Déjà 40 entraîneurs de jeunes nageurs l'ont complété et nous espérons qu'au moins une centaine d'entre vous y répondront. Je sollicite donc à nouveau votre aide afin de compléter le questionnaire en ligne d'une vingtaine de minutes. Certains d'entre vous l'ont peut être complété de façon partielle. Les données des questionnaires partiellement répondus ne pourront toutefois pas être utilisées pour l'analyse.

Nous débuterons l'analyse des données au mois d'avril alors dépêchez-vous à remplir le questionnaire, vous avez jusqu'à la fin du mois de mars! Les résultats de la recherche seront disponibles dans les prochains mois via la FNQ.

J'ai besoin de votre aide! Merci de prendre le temps de compléter le questionnaire!

Lien rapide pour accéder au questionnaire via la FNQ :  
<http://www.fnq.qc.ca/index.asp?id=585>

Julie Raymond, B.sc.

Étudiante à la maîtrise au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal

Voici le courriel que vous aviez reçu :

APPENDICE C

QUESTIONNAIRE

## Les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins au Québec

### Section 1 : L'entraînement et les compétitions

**\* q1-1: Combien de mois par année les nageurs de votre groupe s'entraînent-ils?**

Veuillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ils s'entraînent presque toute l'année (moins de 1 mois de vacances)
- Ils s'entraînent 11 mois par année (environ 1 mois de vacances)
- Ils s'entraînent 10 mois par année (environ 2 mois de vacances)
- Ils s'entraînent moins de 10 mois par année (plus de 2 mois de vacances)
- Ils s'entraînent par session : environ 10-12 cours, 3 ou 4 fois par année

**\* q1-2: Combien de séance(s) par semaine s'entraînent les nageurs de votre groupe?**

Ecrivez votre réponse ici :

**\* q1-3: Quelle est la durée d'une séance d'entraînement en minutes?**

Ecrivez votre réponse ici :

**\* q1-4: Quelle distance en mètres, en moyenne, est proposée à chaque entraînement?**

Ecrivez votre réponse ici :

**\* q1-5: Qu'est-ce qui qualifie le mieux votre groupe de nageurs?**

Veuillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Homogène:** presque tous débutants (aucune expérience).
- Homogène:** presque tous une année d'expérience.
- Homogène:** presque tous expérimentés (2 ans ou plus d'expérience de compétition).
- Hétérogène:** autant de nageurs débutants que de nageurs

expérimentés.

**Hétérogène:** majorité de nageurs débutants, mais aussi des nageurs expérimentés.

**Hétérogène:** majorité de nageurs expérimentés, mais aussi des nageurs débutants.

## Section 2 : L'entraînement et les compétitions (suite)

Combien de nageurs **n'ayant aucun** standard Provincial Développement (100m QNI : 2 :00 et 200m libre : 3:45) y a-t-il dans chacune des catégories suivantes?

\* q2-1: 8 ans et moins (né en 1999 et après)?

Ecrivez votre réponse ici :

\* q2-2: 9-10 ans (né en 1997 ou 1998)?

Ecrivez votre réponse ici :

\* q2-3: 11 ans et plus (né en 1996 et avant)?

Ecrivez votre réponse ici :

## Section 3 : L'entraînement et les compétitions (suite)

Combien de nageurs **ayant atteint** au moins un standard Provincial Développement (100m QNI : 2 :00 et 200m libre : 3:45) y a-t-il dans chacune des catégories suivantes?

\* q3-1: 8 ans et moins (né en 1999 et après)?

Ecrivez votre réponse ici :

\* q3-2: 9-10 ans (né en 1997 ou 1998)?

Ecrivez votre réponse ici :

\* q3-3: 11 ans et plus (né en 1996 et avant)?

Ecrivez votre réponse ici :

## Section 4 : L'entraînement et les compétitions (suite)

**Répondez en fonction des nageurs de votre groupe n'ayant aucun standard Provincial Développement.**

**\* q4-1: À combien de compétitions d'une journée participent vos nageurs pendant l'année?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- Aucune compétition
- 1 compétition
- 2 compétitions
- 3 compétitions
- 4 compétitions
- 5 compétitions
- 6 compétitions
- 7 compétitions
- 8 compétitions et plus

**\* q4-2: À combien de compétitions de deux jours participent vos nageurs pendant l'année?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- Aucune compétition
- 1 compétition
- 2 compétitions
- 3 compétitions
- 4 compétitions
- 5 compétitions
- 6 compétitions
- 7 compétitions
- 8 compétitions et plus

**\* q4-3: À combien de compétitions de trois jours participent vos nageurs pendant l'année?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- Aucune compétition
- 1 compétition
- 2 compétitions
- 3 compétitions
- 4 compétitions
- 5 compétitions
- 6 compétitions
- 7 compétitions
- 8 compétitions et plus

**\* q4-4: Quelle est la durée moyenne d'une journée de compétition incluant l'échauffement?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- 4 heures et moins
- Environ 5 heures
- Plus de 6 heures

### **Section 5 : L'entraînement et les compétitions (suite)**

**Répondez en fonction des nageurs de votre groupe ayant atteint au moins un standard Provincial Développement.**

**\* q5-1: À combien de compétitions d'une journée participent vos nageurs pendant l'année?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- Aucune compétition
- 1 compétition
- 2 compétitions
- 3 compétitions
- 4 compétitions

- 5 compétitions
- 6 compétitions
- 7 compétitions
- 8 compétitions et plus

**\* q5-2: À combien de compétitions de deux jours participent vos nageurs pendant l'année?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- Aucune compétition
- 1 compétition
- 2 compétitions
- 3 compétitions
- 4 compétitions
- 5 compétitions
- 6 compétitions
- 7 compétitions
- 8 compétitions et plus

**\* q5-3: À combien de compétitions de trois jours participent vos nageurs pendant l'année?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- Aucune compétition
- 1 compétition
- 2 compétitions
- 3 compétitions
- 4 compétitions
- 5 compétitions
- 6 compétitions
- 7 compétitions

8 compétitions et plus

\* q5-4: Quelle est la durée moyenne d'une journée de compétition incluant l'échauffement?

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas (aucun nageur dans cette catégorie)
- 4 heures et moins
- Environ 5 heures
- Plus de 6 heures

### Section 6 : Les conditions d'entraînement et de compétitions

\* q6-1: Dans le tableau qui suit, pour chacun des énoncés, choisissez la réponse qui décrit le mieux la réalité des nageurs de votre groupe.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je ne sais pas/Ne réponds pas
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler leur coordination.	<input type="checkbox"/>				
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler la vitesse d'exécution des mouvements.	<input type="checkbox"/>				
Les entraînements permettent aux nageurs de s'exercer à l'extérieur de l'eau tel que des entraînements à sec, en gymnase, à l'extérieur...	<input type="checkbox"/>				
Les entraînements permettent aux nageurs de travailler la force avec une charge telle que des poids, ballons suisses, etc.	<input type="checkbox"/>				

Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité aérobie (endurance).	<input type="checkbox"/>				
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie <u>lactique</u> (sprint de plus de 30 secondes).	<input type="checkbox"/>				
Les entraînements permettent aux nageurs de développer leur capacité anaérobie <u>alactique</u> (sprint de moins de 15 secondes).	<input type="checkbox"/>				
La planification d'entraînements <u>priorise</u> le développement de la condition physique des nageurs.	<input type="checkbox"/>				
La planification d'entraînements <u>priorise</u> le développement de la technique.	<input type="checkbox"/>				
Lors de l'apprentissage des techniques des nages, j'accorde <u>plus</u> d'importance au mouvement en général qu'aux détails techniques.	<input type="checkbox"/>				

\* q6-1a:

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

Jamais

Rarement

Parfois

Souvent

Je ne  
sais

pas/Ne  
réponds  
pas

Les entraînements permettent aux nageurs de pratiquer principalement les techniques de leur meilleur style.

Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes sous toutes ses formes (ventrale, dorsale, sur le côté).

Les entraînements permettent aux nageurs de travailler des exercices de battement de jambes de 5 mètres sous l'eau au papillon (ventrale ou dorsale).

Les entraînements permettent de travailler les départs.

Les entraînements permettent de travailler les virages.

Je demande aux nageurs de compter leur nombre de coups de bras par longueur.

Je propose aux nageurs des défis durant les entraînements.

Je propose aux nageurs des jeux libres durant les entraînements.

Je propose aux nageurs des entraînements par le jeu.	<input type="checkbox"/>				
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de comprendre la relation entre la qualité du travail en entraînement et le résultat.	<input type="checkbox"/>				

\* q6-1b:

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je ne sais pas/Ne réponds pas
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de vivre des succès à l'entraînement.	<input type="checkbox"/>				
Je m'assure que les entraînements permettent aux nageurs de développer leur persévérance.	<input type="checkbox"/>				
L'objectif <u>prioritaire</u> en compétition est de vérifier l'atteinte des habiletés techniques.	<input type="checkbox"/>				
L'objectif <u>prioritaire</u> en compétition est d'améliorer son temps.	<input type="checkbox"/>				
Je consulte le manuel du Programme National de Certification des	<input type="checkbox"/>				

Entraîneurs pour élaborer les entraînements.					
Je consulte le <i>Programme du développement à long terme de l'athlète</i> (Centres canadiens multisports) pour élaborer les entraînements.	<input type="checkbox"/>				
Je consulte la <i>Méthodologie de l'apprentissage de la natation</i> (de la FNQ) pour élaborer les entraînements.	<input type="checkbox"/>				
Je consulte le manuel de la Croix-Rouge pour élaborer mes entraînements.	<input type="checkbox"/>				
J'utilise le programme <i>Nagez Bien, Nagez Vite</i> .	<input type="checkbox"/>				

**q6-2: Consultez-vous d'autres programmes ou documents dont nous n'avons pas fait mention dans la liste? Si oui, donnez son titre et sa principale utilité**

Ecrivez votre réponse ici :

▲

▼

◀ ▶

**\* q6-3: Vous arrive-t-il de modifier l'entraînement pour un nageur ou un sous-groupe de nageurs ?**

Choisissez TOUTES les réponses qui conviennent :

- Oui, selon l'âge du nageur
- Oui, selon l'expérience du nageur

- Oui, selon le niveau d'habileté du nageur
- Non, tous les nageurs du groupe font le même entraînement

**q6-4: Si oui, donnez le ou les types de modification(s) que vous apportez aux entraînements**

Choisissez TOUTES les réponses qui conviennent :

- Nombre de longueurs
- Temps de repos
- Exigences techniques
- Intensité

**q6-5: Si vous effectuez d'autres type(s) de modification(s), précisez.**

Ecrivez votre réponse ici :

### Section 7 : Votre profil

**Quelle(s) formation(s) du Programme National de Certification des Entraîneurs (PNCE) avez-vous suivie(s)?**

**\* q7-1: Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.**

Choisissez TOUTES les réponses qui conviennent :

- Aucune
- Niveau 1 Théorique
- Niveau 1 Technique (natation)
- Niveau 1 Pratique
- Niveau 2 Théorique
- Niveau 2 Technique (natation)
- Niveau 2 Pratique
- Niveau 3 Théorique
- Niveau 3 Technique (natation)
- Niveau 3 Pratique

### Section 8 : Votre profil (suite)

**Quelle(s) formation(s) dans le domaine aquatique avez-vous suivie(s)?**

\* q8-1: Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

Choisissez TOUTES les réponses qui conviennent :

- Aucune
- Croix-Rouge : Leader
- Croix-Rouge : Moniteur
- Croix-Rouge : Instructeur
- Sauvetage : Médaille de bronze
- Sauvetage: Croix de bronze
- Sauvetage : Sauveteur national
- Sauvetage : Moniteur en sauvetage

q8-2: Avez-vous suivi d'autre(s) formation(s) dans le domaine aquatique?  
Précisez.

Ecrivez votre réponse ici :



### Section 9 : Votre profil (suite)

\* q9-1: Quel est le plus haut niveau de scolarité complété?

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Secondaire 1
- Secondaire 2
- Secondaire 3
- Secondaire 4
- Secondaire 5
- Cégep 1
- Cégep 2
- Cégep 3
- Baccalauréat 1

- Baccalauréat 2
- Baccalauréat 3
- Baccalauréat 4
- Maîtrise
- Doctorat

**q9-2: Veuillez préciser le programme d'étude du plus haut niveau de scolarité complété.**

Ecrivez votre réponse ici :

**\* q9-3: Quel âge avez-vous?**

Ecrivez votre réponse ici :

**\* q9-4: Quel est votre genre?**

Veuillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Femme
- Homme

**\* q9-5: Combien d'année(s) d'expérience complétée(s) possédez-vous à titre d'entraîneur de natation de compétition?**

Veuillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- 0 (j'ai débuté cette année)
- 1 année
- 2 années
- 3 années
- 4 années
- 5 années et plus

**\* q9-6: Combien d'année(s) d'expérience complétée(s) possédez-vous à titre de nageur compétitif?**

Veuillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- 0 (je n'ai jamais fait de natation de compétition)
- 1 année

- 2 années
- 3 années
- 4 années
- 5 années et plus

**\* q9-7: Quel niveau de compétition avez-vous atteint?**

Veillez sélectionner SEULEMENT une réponse

- Ne s'applique pas
- Régional
- Provincial
- National ou International

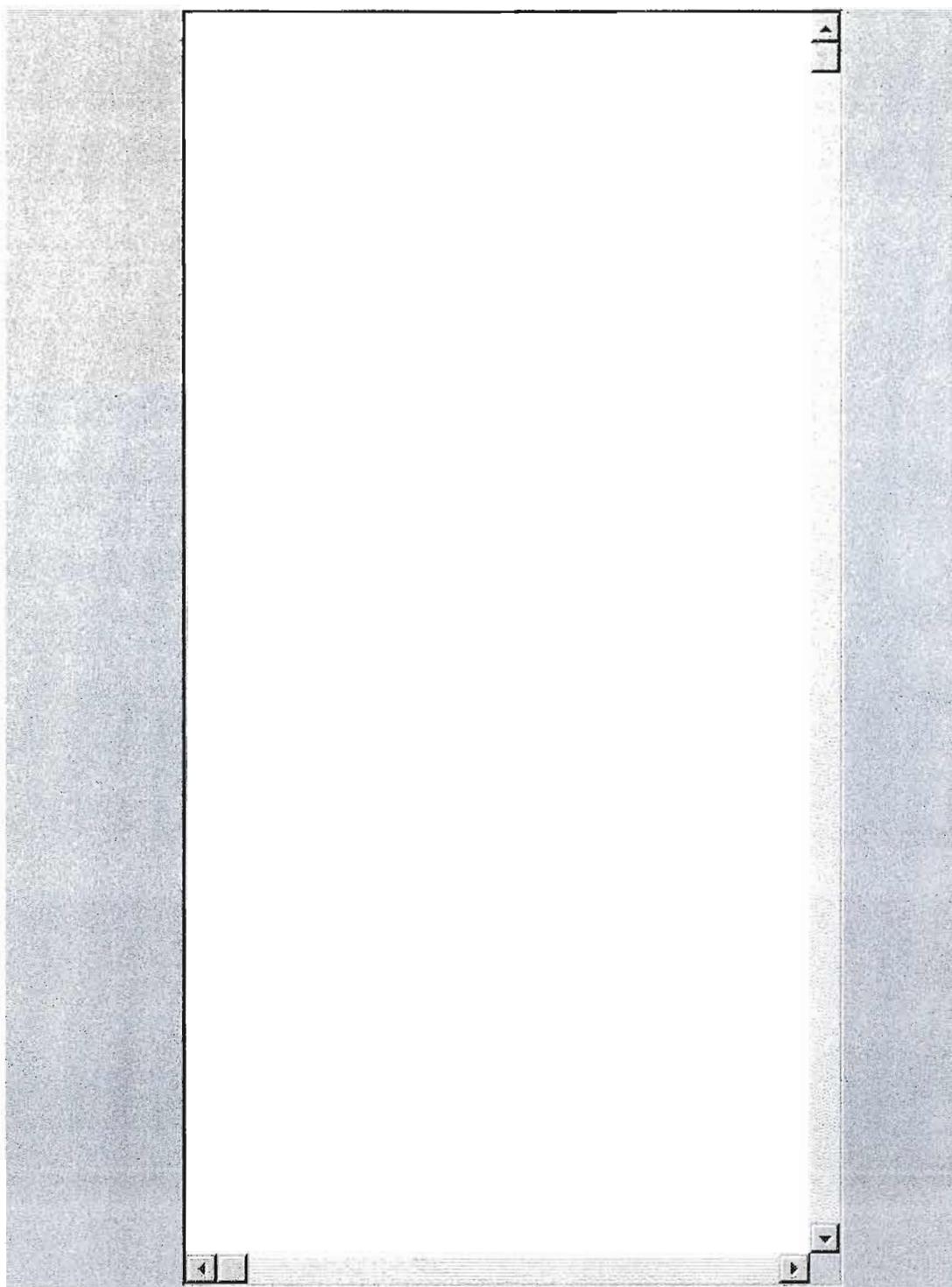
**\* q9-8: À quel club de natation entraînez-vous actuellement?**

Ecrivez votre réponse ici :

### **Section 10 : Commentaires**

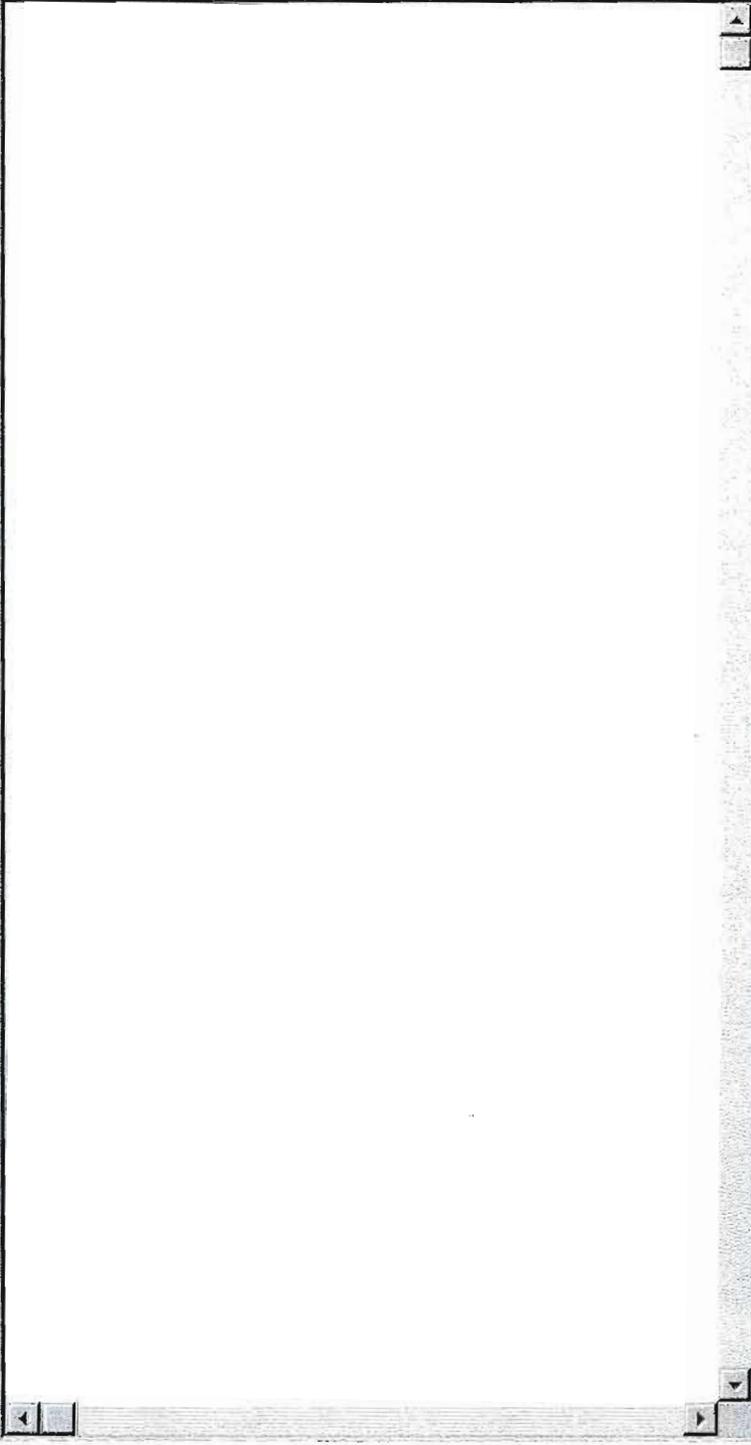
**q10-1: Cette section vous permet d'inscrire les commentaires concernant l'entraînement des jeunes nageurs que vous jugez utiles de nous transmettre.**

Ecrivez votre réponse ici :



**q10-2: Cette section vous permet d'inscrire vos commentaires concernant le questionnaire.**

Ecrivez votre réponse ici :



## APPENDICE D

### CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL**  
**Comité d'éthique du Département de Kinanthropologie (CÉKIN)**

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

Le Comité d'éthique du Département de Kinanthropologie (CÉKIN), mandaté à cette fin par le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIÉR) de l'Université du Québec à Montréal, a examiné le protocole de recherche suivant:

**Responsable:** Julie Raymond (sous la direction de la professeur Johanne Grenier )

**Département:** Kinanthropologie

**Titre:** Les conditions d'entraînement des jeunes nageurs 10 ans et moins au Québec.

Ce protocole de recherche est jugé conforme aux pratiques habituelles et répond entièrement aux normes établies par la Politique institutionnelle de déontologie de l'UQAM. Le projet est jugé recevable sur le plan déontologique.

Membres du comité

NOM	POSTE OCCUPÉ	DÉPARTEMENT
Marc Bélanger	Professeur	Kinanthropologie
Jean-Paul Guillemot	Professeur	Kinanthropologie
Paul G.Hénault	Professeur	Kinanthropologie



Le 11 février 2008

Date

Présidence du comité départemental (Marc Bélanger)