

Le développement moteur et la performance sportive, quels sont les liens ?

Claude Dugas Ph.D.
Département des sciences de l'activité physique
UQTR

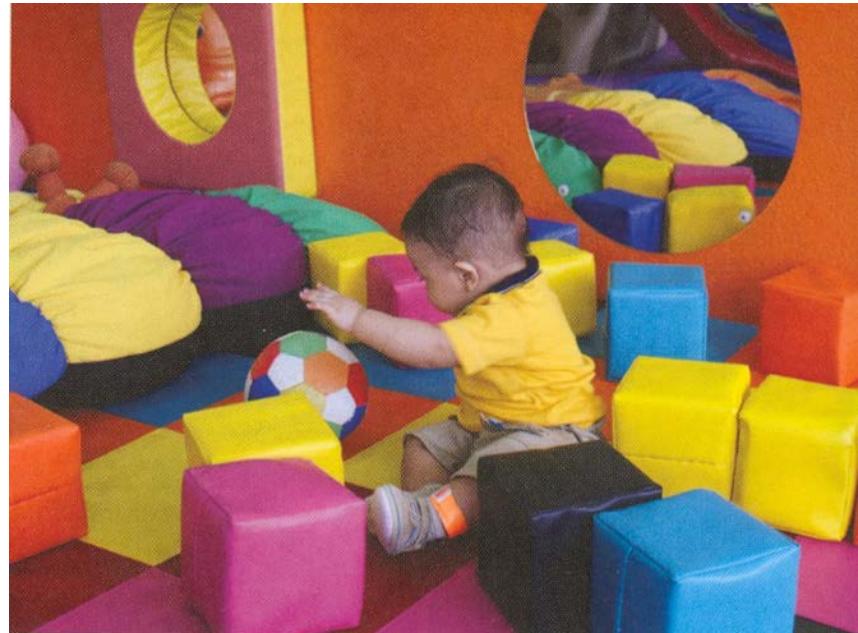
Plan de la présentation

- Définitions;
- Habilités motrices fondamentales;
- Développement moteur et apprentissage moteur;
- La pratique et la spécialisation hâtive;

Introduction

«L'enfant ne joue pas pour apprendre, il apprend parce qu'il joue.»

J. Epstein

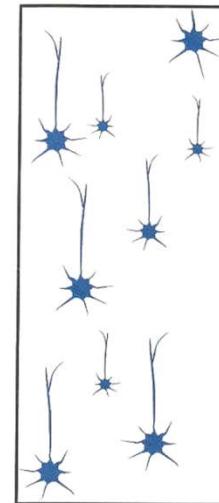


Neurodéveloppement

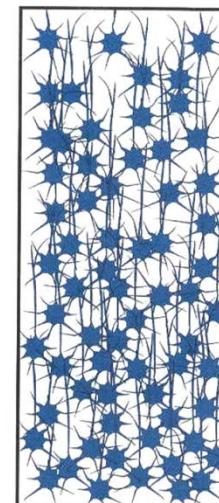
La plupart des neurones sont formés à la fin du 2ème trimestre;

À 5 ans le cerveau a déjà atteint 95% de sa taille adulte;

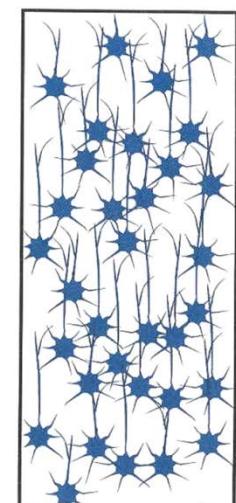
Cerveau humain = 100 milliards de neurones;



Naissance



6 ans

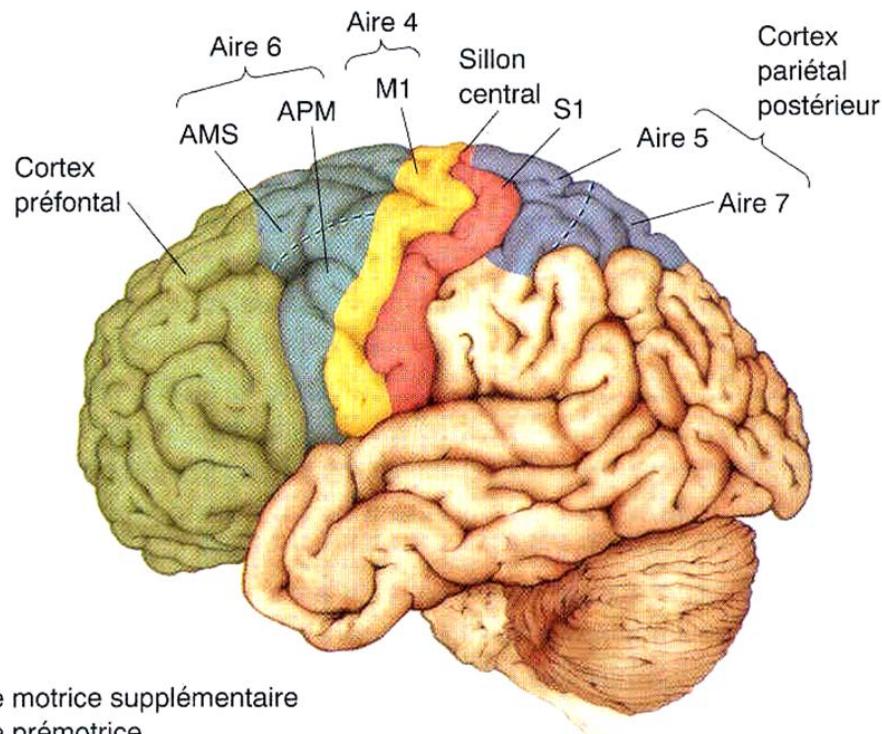


14-60 ans

Interaction complexe entre la motricité et les habiletés cognitives

«Loin de n'être qu'une affaire de muscles le mouvement est au fondement de l'évolution du cerveau.»

A. Berthoz



AMS = aire motrice supplémentaire

APM = aire prémotrice

M1 = cortex moteur primaire

S1 = aire somatosensorielle primaire

Développement moteur

Le développement moteur adéquat permet d'acquérir des habiletés de locomotion et de contrôle d'objets tant en termes de motricité globale que de motricité fine.

Il favorise également le développement des capacités affectives, cognitives et sociales.

(Haywood & Getchell, 2005)

Développement moteur

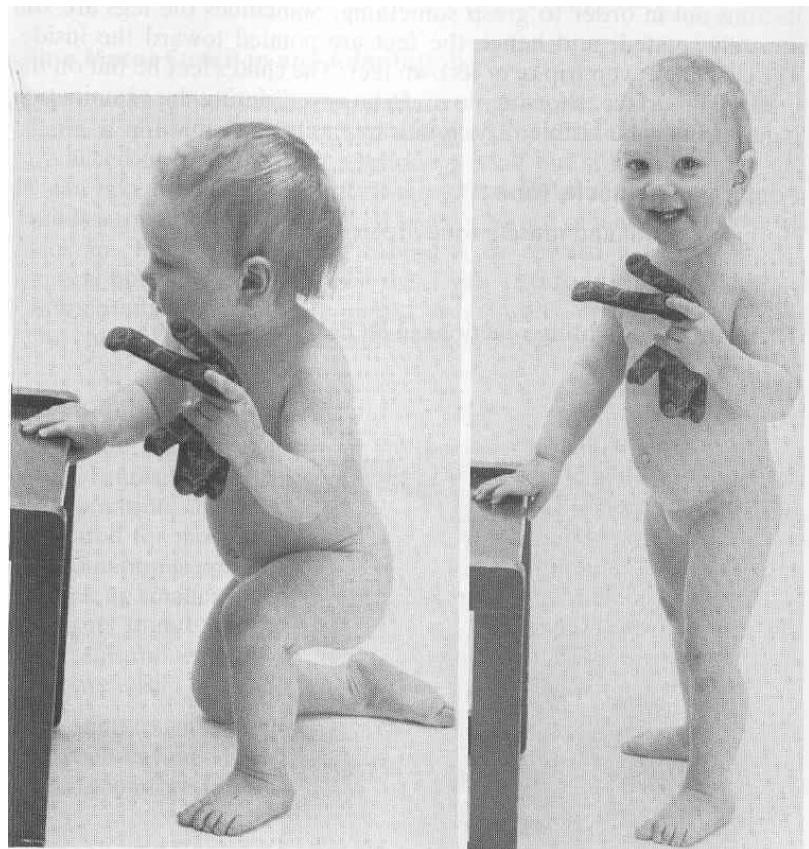
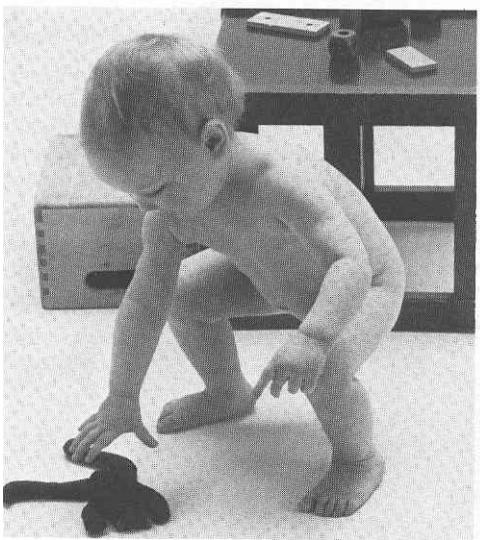
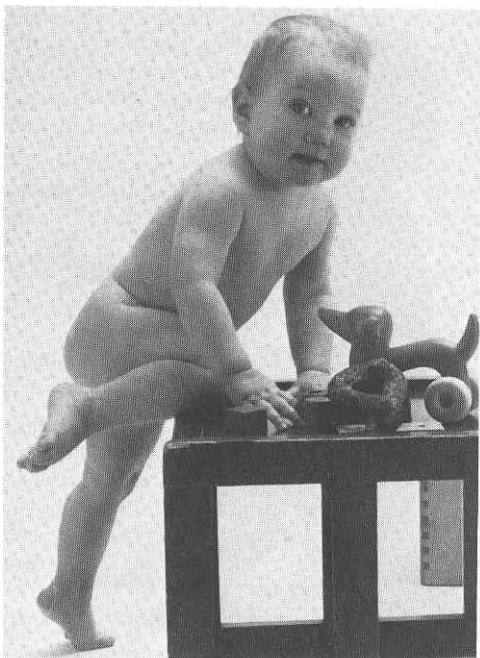
Croissance se manifeste par des modifications morphologiques quantitatives des différentes parties du corps;

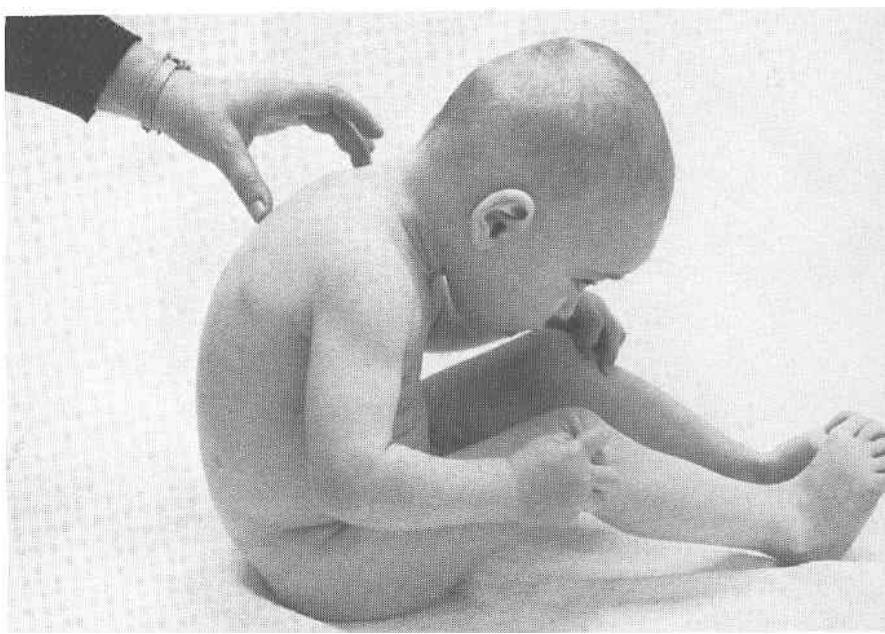
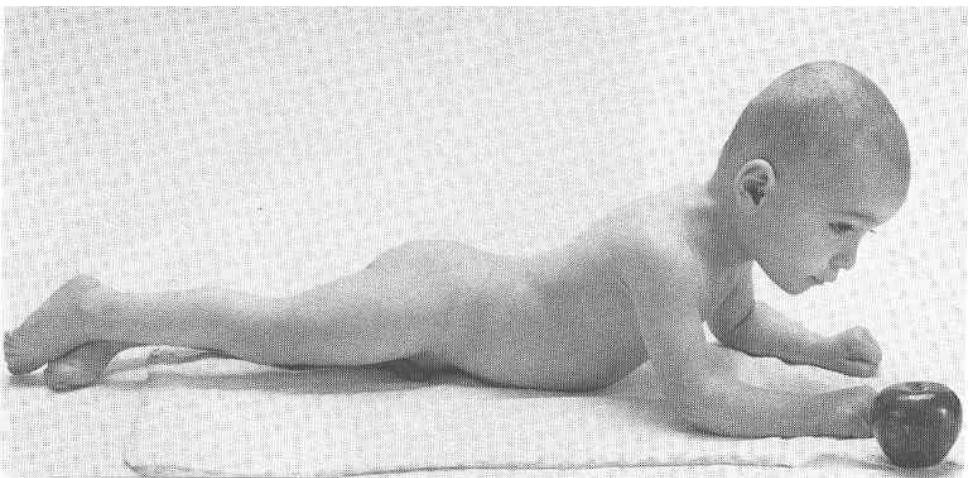


Michael Ziegler
www.mzig.com

Développement moteur

- Le développement moteur est un processus continu de la conception à la maturité;
- La séquence du développement est la même pour tous les enfants, mais la rapidité est fonction de chaque enfant;
- Le développement se fait dans le sens céphalo-caudal et proximo-distal;
- Le développement est étroitement lié à la maturation du système nerveux.





Progression

Schéma corporel

Tonus

Équilibre

Habiletés motrices

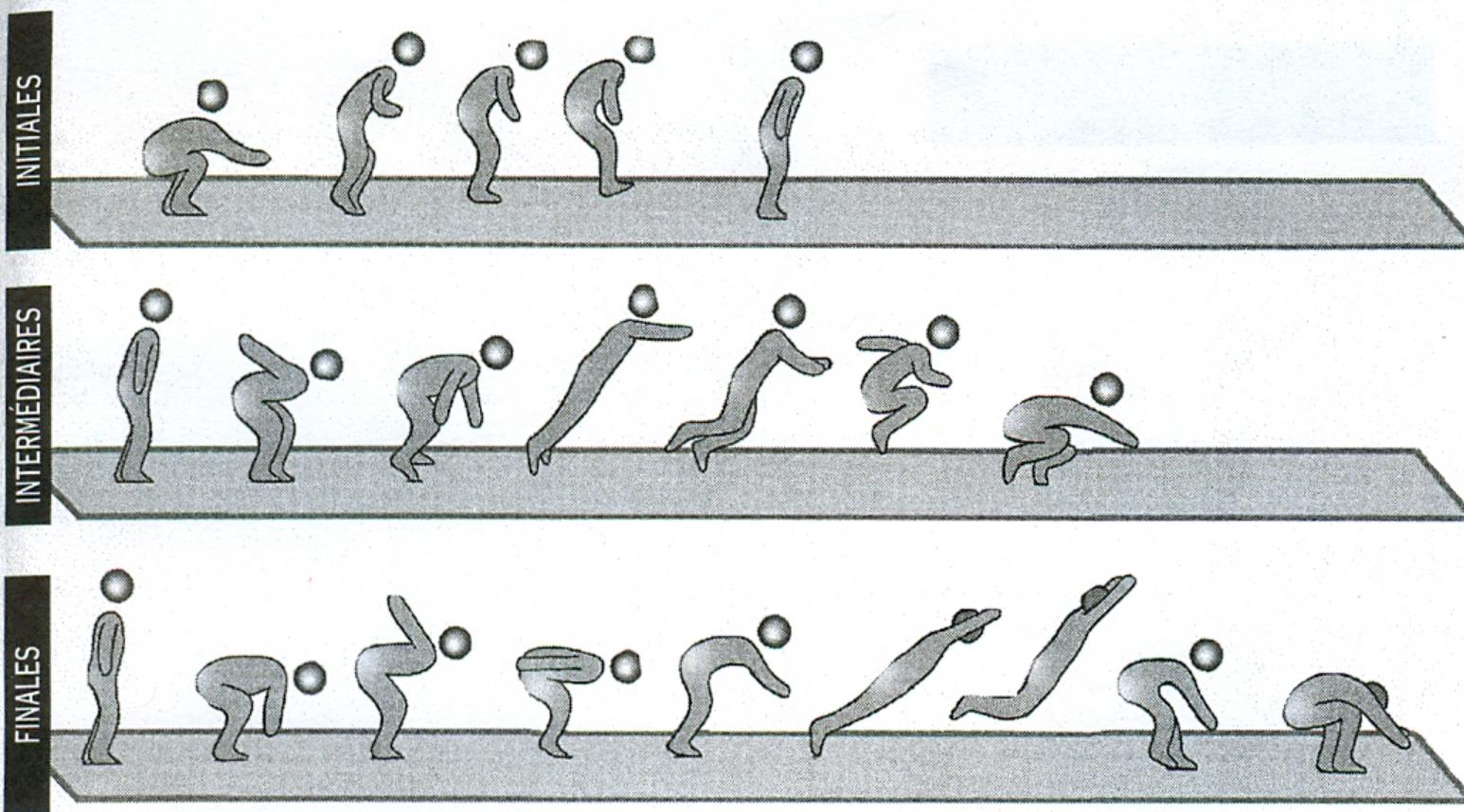


Habiletés motrices fondamentales

La période de 2 à 7 ans est un étape charnière pour le devenir moteur de l'enfant.



Les stades d'acquisition



Vidéos



La marche



La course



Le lancer par-dessus l'épaule



Le saut en longueur sans élan



Le saut en hauteur en extension



L'attraper



Le coup de pied à un ballon au sol



Le frapper avec engin.



Le saut à cloche-pied



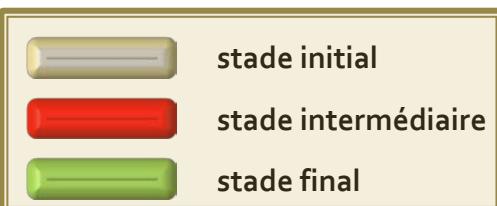
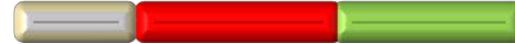
Le dribble



Le coup de pied de volée



La roulade avant

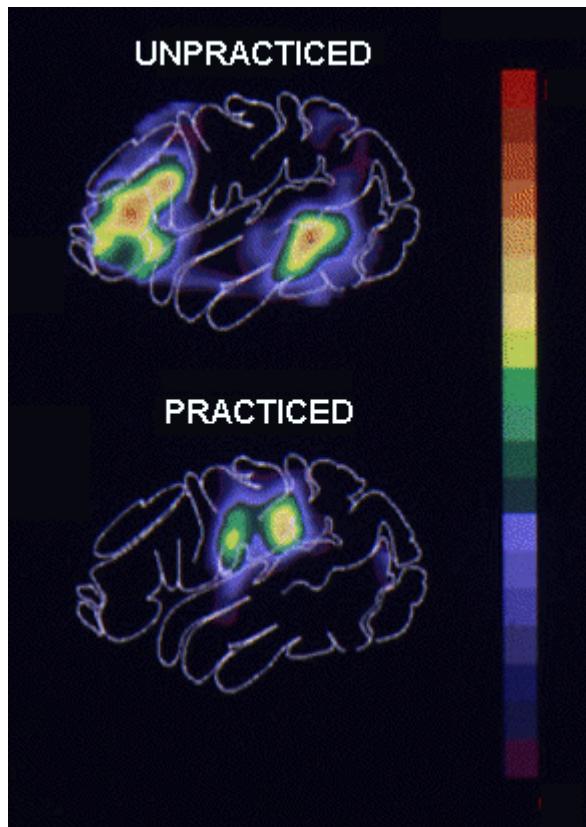




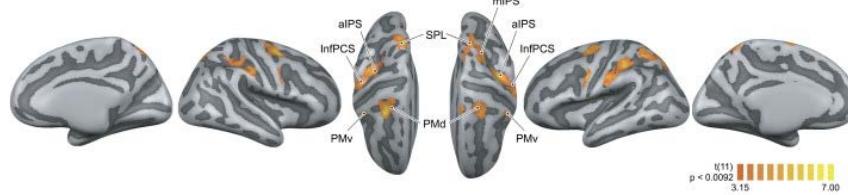
Apprentissage moteur

Définition de Rigal (2003)

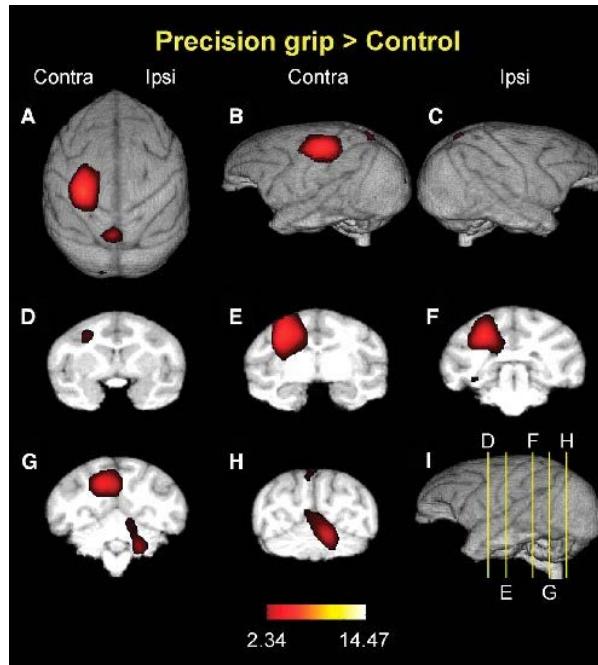
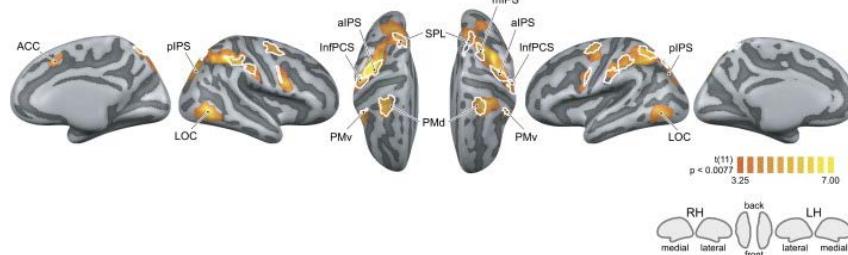
- L'apprentissage moteur se caractérise par une modification interne volontaire, acquise et relativement stable du comportement, consécutive à un entraînement spécifique ou à l'expérience pour s'adapter à une situation ou à un environnement nouveau par un meilleur contrôle de l'action motrice.



A Motor Learning



B Visual Matching versus BPC



Les phases de l'apprentissage

Stade
verbal-
cognitif

Stade
Moteur

Le stade
autonome

LES FACTEURS AGISSANT SUR L'APPRENTISSAGE

Sujet Facteurs Intrinsèques

Milieu Facteurs Extrinsèques

Maturation des centres nerveux;
Capacité et aptitudes;
Capacité d'attention;
Développement moteur, cognitif et affectif
Durée de la période d'assimilation
Niveau de préparation et de motivation:

•

Clarté des objectifs;
Stimulation du milieu;
Contraintes de la tâche;
Alternance d'activités distinctes;
Organisation de l'entraînement;
Connaissance des résultats;
Feedback.

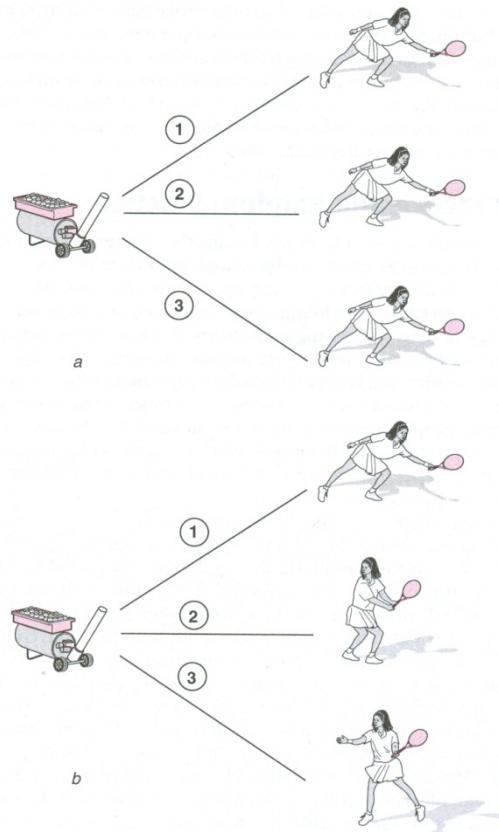
Préparations et stratégies pour l'organisation de la pratique

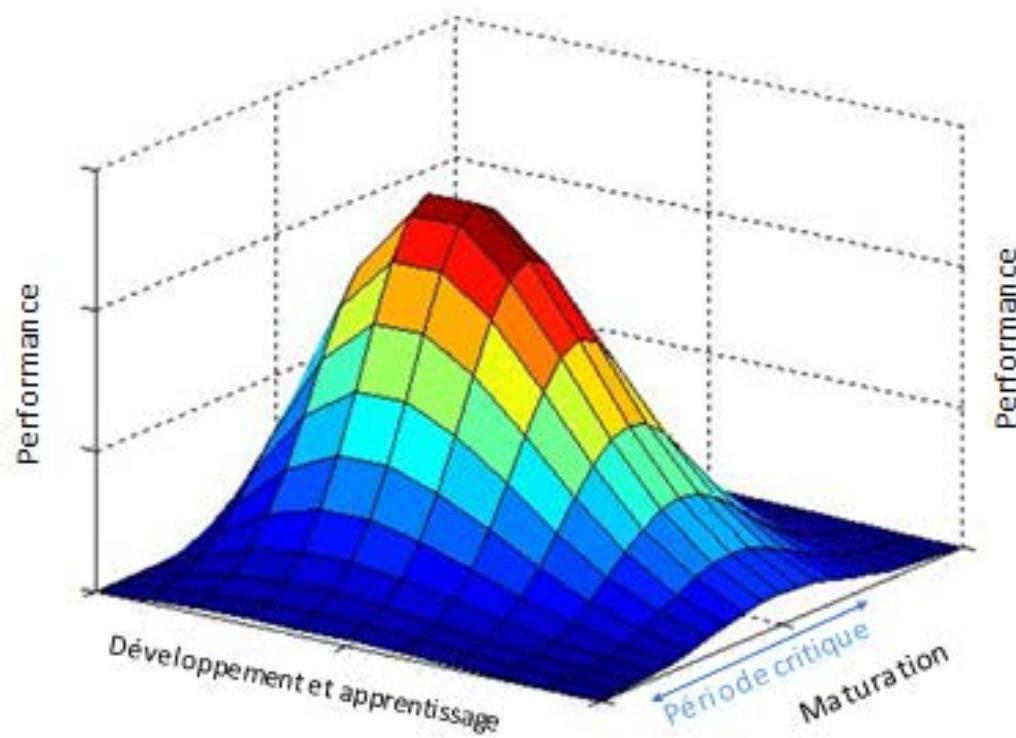
- Pratique : la variable le plus importante pour l'apprentissage
 - Quantité (nombre considérable d'essais est requis)
 - Qualité (ajuster le niveau de difficulté; éviter l'ennui; maintenir la motivation)



Quantité et qualité de la pratique

- Importance de la diversité de la pratique pour favoriser le développement de la motricité globale ou fine;
- Il est clairement démontré dans la littérature sur l'apprentissage moteur qu'une pratique variée est plus efficace du point de vue de la rétention et du transfert qu'une pratique répétitive (Schmidt & Lee, 2004)





Qualité et quantité de pratique

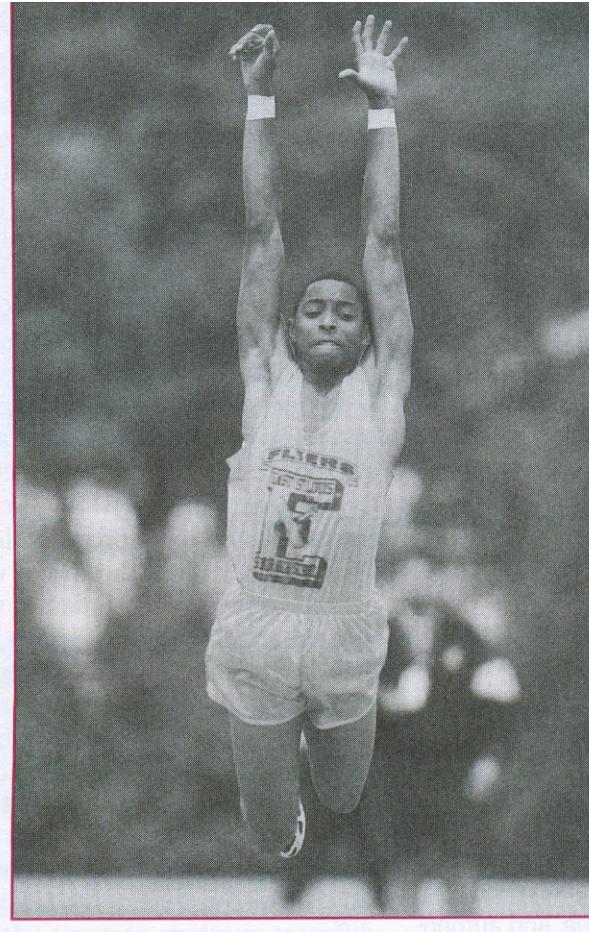
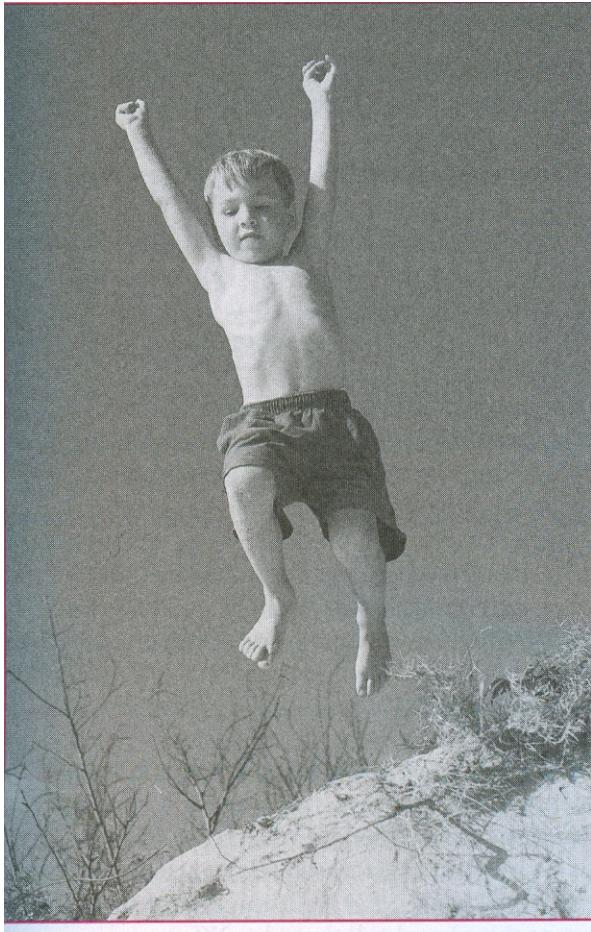


Les habiletés motrices et le transfert des apprentissages

L'habileté consiste en la capacité à parvenir à un résultat avec le maximum de certitude et des dépenses d'énergie, ou de temps et d'énergie, minimales



Les habiletés motrices et le transfert des apprentissages



Le sport et la spécialisation

La participation sportive peut procurer aux jeunes un environnement pro social qui favorise le **fair-play**, la compétition et les réussites;

Le sport peut aussi promouvoir les saines habitudes de vie dans un environnement social favorable;

Le sport est un phénomène d'exclusion ! Peu d'athlètes atteignent le niveau élite

Estimé du nombre de participants au baseball aux États-Unis en 2000

Jeunes de 6 à 17 ans 6,231,000

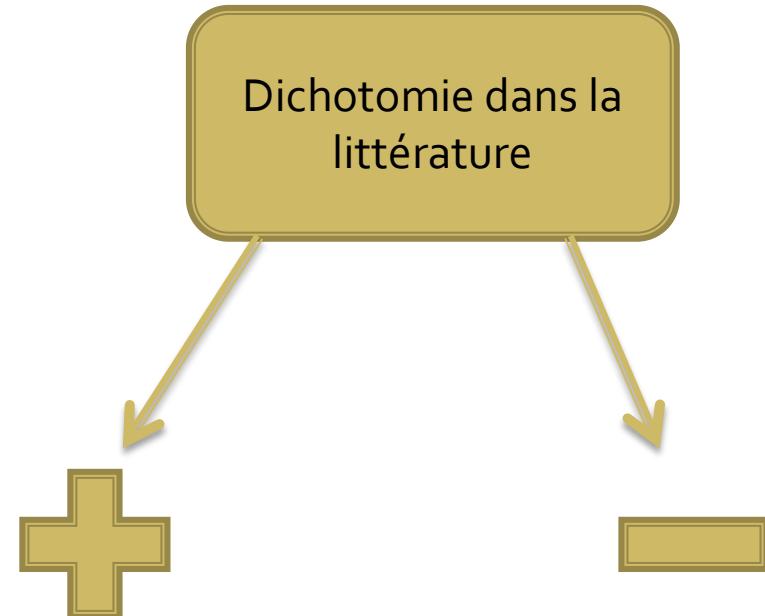
Compétitif scolaire 541, 000

Équipes universitaires 15,847

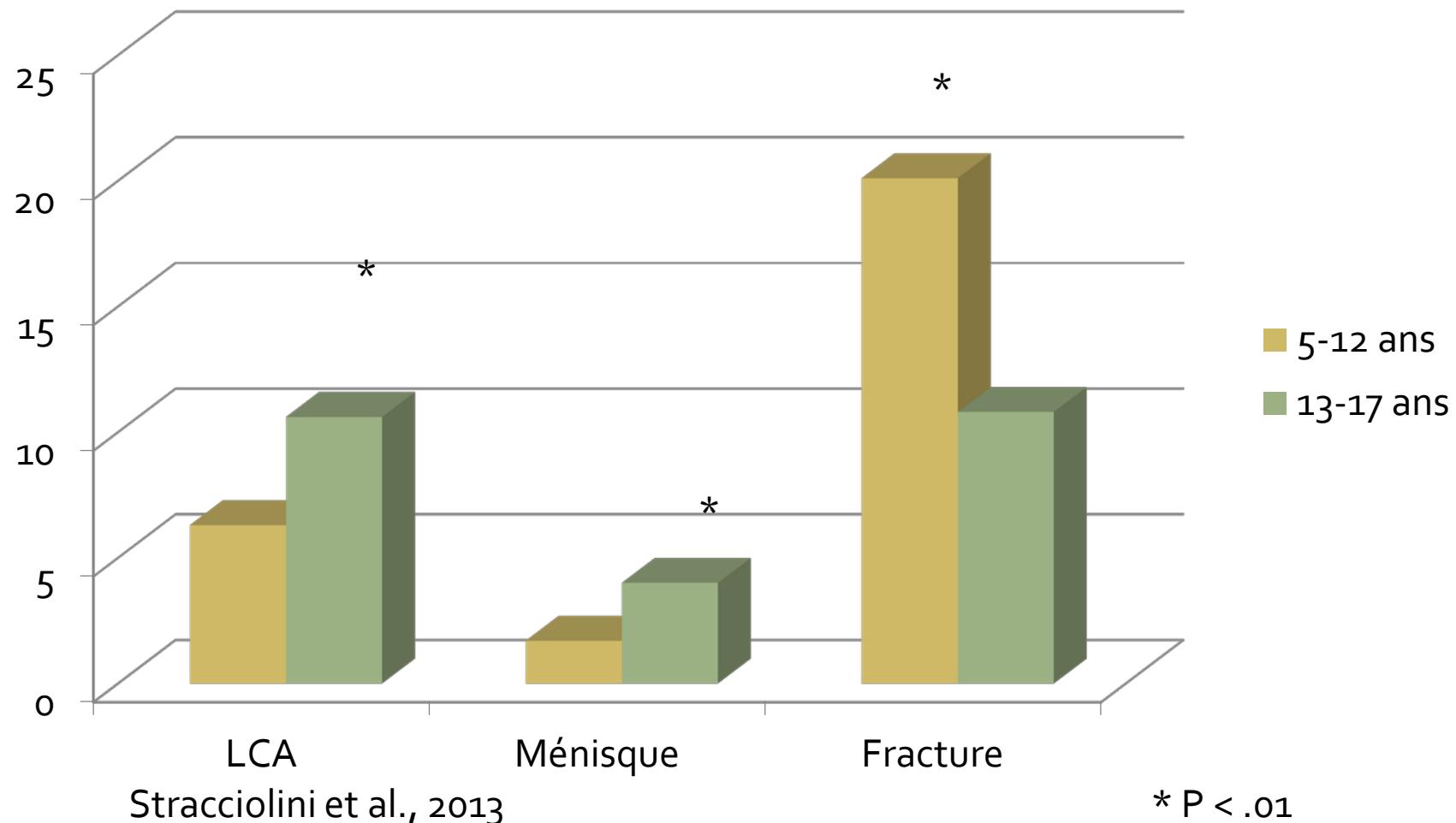
30 équipes professionnelles 1200

Spécialisation hâtive et abandon

Depuis 50 ans on observe une transformation des activités sportives en Amérique du Nord, d'activités libres sans structures vers des compétitions structurées et gérées par les adultes.



Différences dans le pourcentage de blessures sportives chez les enfants de 5 à 17 ans



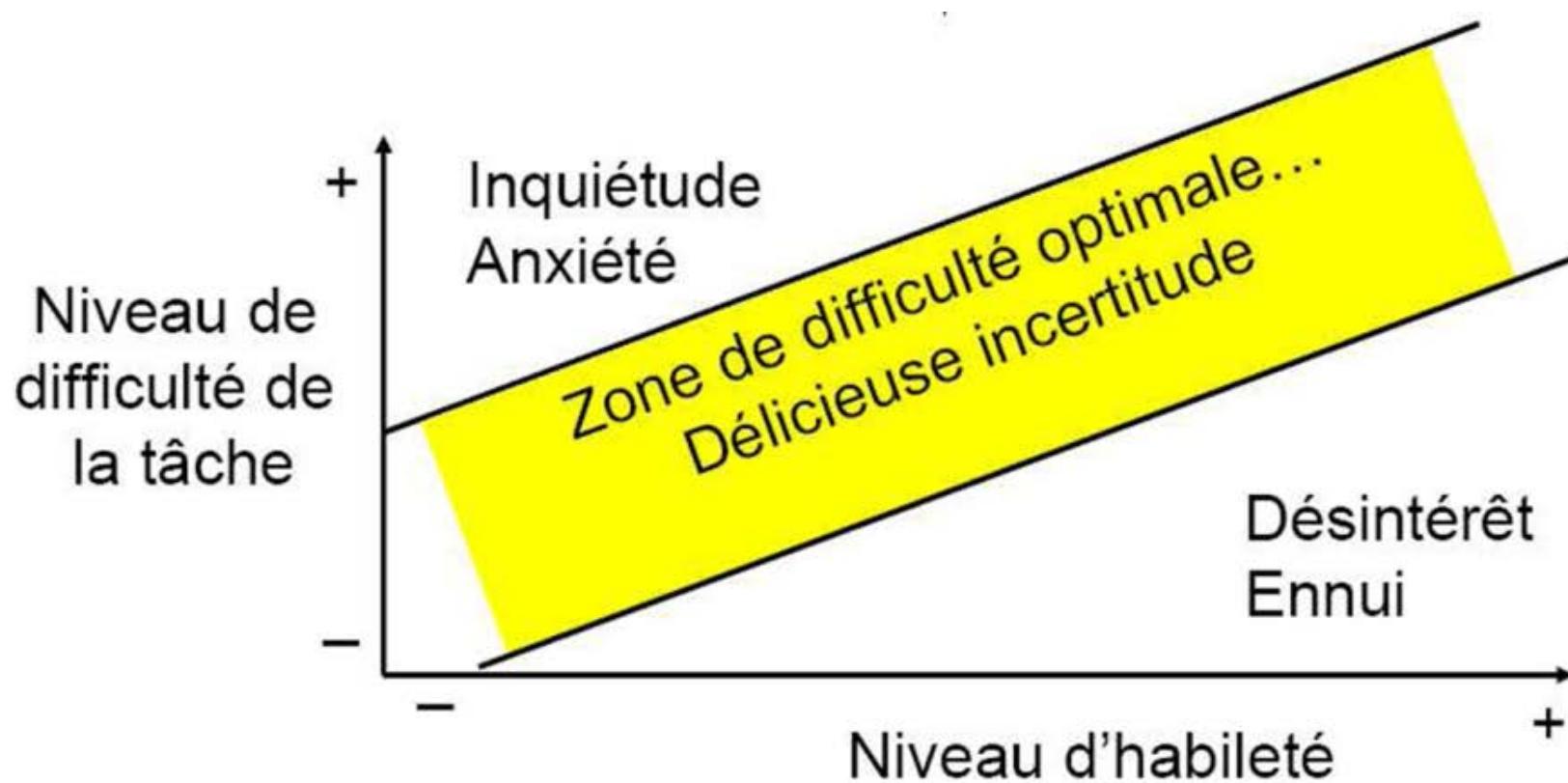
Spécialisation hâtive

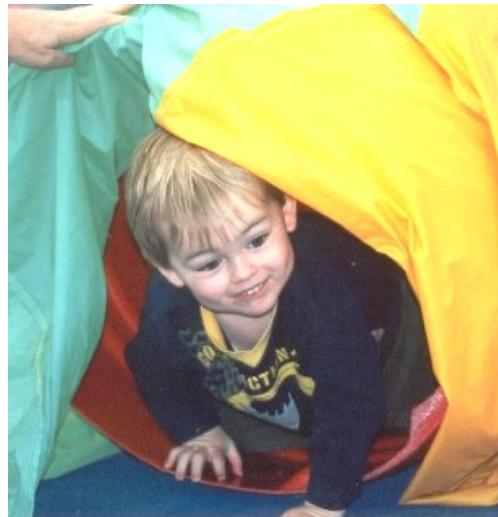
Impact des 10 ans d'expérience ou 10,000 heures de pratique....

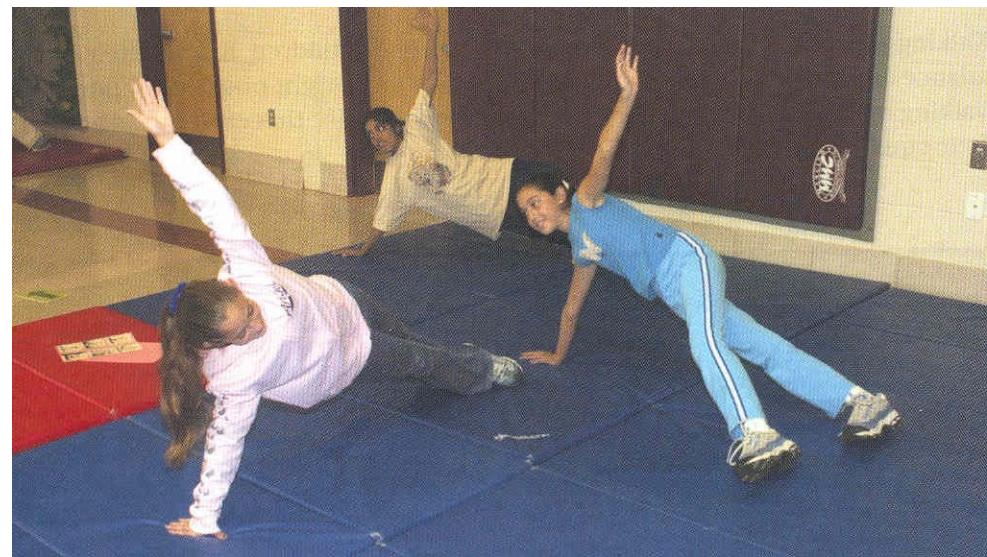
La voie de la spécialisation hâtive n'est pas la seule option pour atteindre un haut niveau de performance dans les sports;

Côté et al. (2003) suggère qu'une introduction aux sports diversifiée et ludique favorise le développement des habiletés motrices de base (courir, lancer et sauter) et maximise le plaisir associé à cette activité.

Les jeux actifs et les défis adaptés







Spécialisation hâtive

Entrevue avec des parents pour évaluer sur une période de temps plus longue, l'entraînement et les expériences sportives de jeunes hockeyeurs (Bantam AAA) actifs ou ayant abonnés;

Principaux résultats les joueurs actifs et ceux ayant abandonné ont augmenté toutes les formes de pratique des habiletés liés au hockey, avec une diminution du temps consacré aux activités physiques plus libres;

Spécialisation hâtive

Les deux groupes différaient sur une dimension qui était l'entraînement hors-glace;

Les joueurs ayant abandonné avait débuté ceci plus jeunes et dans la période de 12-13 ils y avaient consacré beaucoup plus de temps que les joueurs encore actifs;

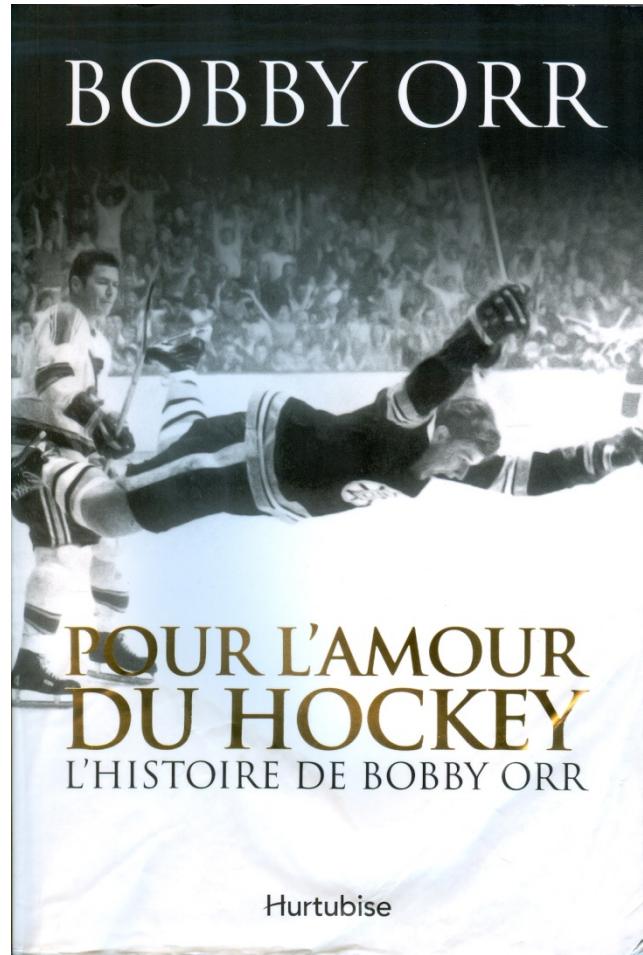
Ceci pourrait indiquer une forme de spécialisation hâtive et confirmer l'hypothèse que la participation soutenue à des pratiques qui ne sont pas agréables peuvent ultimement influencer la motivation à continuer le sport.

Spécialisation hâtive

- Raisons pour l'abandon d'un sport;
- Conflit d'intérêt avec d'autres activités;
- Exige trop de temps;
- Manque de plaisir;
- Temps de jeu insuffisant;
- Pression trop importante;

Le plaisir.....

«Je me souviens encore parfaitement à quel point j'étais excité par la simple perspective d'aller disputer une partie de shinny. Cette version ancestrale du hockey se joue avec des équipes de six. Mais presque chaque jour, au temps de ma jeunesse, vous pouviez avoir vingt gars qui se présentaient sur la glace de la baie. Peu importe combien il en venait, d'une manière ou d'une autre, nous nous accommodions du nombre.»



Merci de votre
attention

