

## **INFLUENCE DE L'AGE SUR LA DIFFERENCIATION DES CONCEPTIONS D'EFFORT ET DE COMPETENCE CHEZ LE SPORTIF EN FONCTION DES BUTS INDUITS**

Les conduites d'accomplissement se distinguent des autres conduites par le fait qu'elles ont pour but de démontrer une grande compétence et par là même d'éviter la manifestation d'une faible compétence (Thill, 1989). A cet égard, le contexte sportif représente une situation spécifique dans laquelle un individu ou une équipe s'efforce d'atteindre un but ou un modèle d'excellence qui peut ensuite être évalué en termes de succès et d'échec, par soi ou par autrui (Roberts, 1992).

Dans cette perspective, Nicholls (1984, 1989, 1992) s'est intéressé à la construction génétique du concept de compétence. On sait en effet (Weiner, 1986) que les sujets expliquent leurs résultats en termes d'effort, d'aptitude, de difficulté de la tâche ou encore de chance. Ceci implique que ces notions soient clairement différenciées les unes des autres. Cependant, contrairement à l'adulte, l'enfant ne considère qu'imparfaitement ces différents termes. Nicholls et ses collègues (Miller, 1985 ; Nicholls, 1978 ; Nicholls et Miller, 1984 ; Nicholls, Patashnick et Metttotal, 1986) ont donc tenté de déterminer dans quelles conditions l'enfant acquiert la conception de la compétence en tant que capacité, c'est-à-dire lorsqu'il utilise une conception de la compétence comparable à l'adulte. Ces auteurs ont montré que ce n'est qu'à partir de 12 ans que les pré-adolescents considèrent que la capacité limite les effets de l'effort et inversement. Avant cet âge, l'effort et le résultat ne sont pas différenciés en tant que cause et effet.

En outre, selon Nicholls (1984, 1989), la conception de la compétence (i.e. différenciée ou non de la notion d'effort) ne dépend pas seulement du niveau de développement cognitif des individus, mais également des buts qu'ils sont susceptibles de se donner.

D'une part, les sujets peuvent se fixer des buts d'implication dans la tâche. Ils s'engagent alors dans une activité en raison de ses propriétés intrinsèques. En adoptant de tels buts, ils utilisent une conception non différenciée de la compétence et de l'effort ce qui signifie une perspective d'auto-évaluation des apprentissages et des performances. Les individus se réfèrent davantage à des standards personnels de réalisation qu'à des normes sociales (Jagacinski et Nicholls, 1984). Cela n'implique pas pour autant que le sentiment de compétence soit absent. Cependant il n'apparaît pas nécessaire aux sujets de comparer leurs tentatives et leurs efforts propres à ceux d'autrui pour attester de l'augmentation de la maîtrise. Plus un individu a le sentiment d'avoir appris, plus il se sent compétent. Il s'agit donc d'une perspective auto référencée.

D'autre part, les individus peuvent se fixer des buts d'implication de l'ego. Lorsqu'ils sont motivés par de tels buts, ils cherchent à démontrer leur compétence au sens le plus différencié, c'est-à-dire par rapport à autrui (Nicholls, 1984, 1989) ou par rapport à des normes définies socialement (Maehr, 1984). Dans ce cas, l'apprentissage représente une base insuffisante pour que les sujets se considèrent comme compétents. La perception de succès résulte d'une comparaison favorable de leurs propres capacités avec celles des autres. La manifestation d'une grande compétence implique que le sujet réussisse là où les autres échouent. La réalisation d'une tâche devient ainsi un moyen destiné à faire la démonstration de ses capacités. De ce fait, parvenir à un résultat égal à celui d'autrui en produisant un effort plus faible fait ressortir la compétence propre.

Le sujet adopte donc dans ce cas une perspective d'auto-évaluation externe ou sociale. Seule une conception différenciée de la compétence et de l'effort permet une évaluation

adéquate du fait que la maîtrise reflète la compétence plutôt que la mise en jeu d'un effort important (Jagacinski et Nicholls, 1984 ; Nicholls, 1984 ; Nicholls, Cheung, Laver et Patashnick, 1989). En effet, Nicholls *et al.* (1989) ont montré que lorsque des étudiants adultes doivent évaluer leur compétence, ils se basent avant tout sur le rang qu'ils occupent dans la hiérarchie des comportements manifestés par les autres. L'évaluation par les individus de leur compétence propre reflète d'abord une évaluation des habiletés d'autrui et un surcroît d'effort semble de nature à induire une sensation de non-compétence.

Des recherches réalisées dans le domaine des activités physiques et sportives mettent en évidence la nécessité de distinguer ces deux types de buts (Brutal, 1993a, 1993b ; 1995 ; Brunet et Thill, 1991, 1993 ; Duda, 1987 ; Durand, Cury, Sarrazin et Famose, sous presse ; Formose, Cury et Sarrazin, 1992 ; Famose, Sarrazin, Cury et Donnait, 1993 ; Roberts, 1984, 1992 ; Thill et Brunel, 1995b ; pour revue cf, Duda, 1992a). En outre, Ewing, Roberts et Pemberton (1983) ont montré que des enfants de 9 à 11 ans tendent à se donner des buts d'implication dans la tâche, tandis que des adolescents de 12 à 14 ans se fixent plus volontiers des buts d'implication de l'ego.

Comme la plupart des études citées précédemment montrent que les enfants se fixent des buts différents selon l'âge, il n'est pas sans intérêt d'étudier les conceptions de la compétence et de l'effort qui résultent des buts fixés. A ce sujet, Durand et Cailton (1992) montrent que la conception de la compétence physique varie en fonction de l'âge. Cependant, ces études sont généralement réalisées en contexte académique et mettent en scène des situations imaginaires. Il nous a donc paru utile d'attester de la validité du modèle de Nicholls à travers une approche expérimentale en contexte naturel, plus particulièrement en contexte sportif.

## **MÉTHODE**

### **Sujets**

Nous avons réalisé une expérience sur une population de 96 footballeurs d'âges différents. Chaque sujet était volontaire pour participer à ces tests. Cette étude regroupait 32 enfants de 6 à 10 ans (âge moyen : 8.37 ans), 32 adolescents de 11 à 15 ans (âge moyen : 13.27 ans) et 32 adultes de 19 à 30 ans évoluant à un niveau régional (âge moyen : 23.18 ans).

### **Tâche**

Au cours de cette expérience, les sujets devaient réaliser individuellement une série de 10 tirs de précision à partir du point de penalty situé à une distance de onze mètres du but. A cet égard, nous avons utilisé deux cadres métalliques respectivement divisés en six cases chacun (0.75 m x 0.60 m). Nous les avons disposés de part et d'autre d'un but afin de ne pas modifier le côté préférentiel de tir des sujets. En fonction de la localisation de la case, le nombre de points accordés variait entre 1, 3, 5, 7 et 10 (e.g. 10 points pour la case située en haut et à droite du cadre droit). De ce fait, le score maximal que pouvaient atteindre les individus était de 100 points.

### **Procédure**

Au cours d'une première phase, nous avons présenté individuellement la tâche à accomplir avec le matériel mis en place afin que les sujets se représentent concrètement l'activité . Puis, dans chaque classe d'âge, nous avons aléatoirement constitué deux groupes de 16 sujets. L'un recevait des buts d'implication de l'ego - nous leur avons demandé de réaliser le plus de points possibles afin de battre les autres -, tandis que l'autre recevait des buts d'implication dans la tâche - nous leur avons indiqué qu'il ne s'agissait pas d'une compétition,

mais d'une situation leur permettant d'améliorer leur précision lors de tirs de penalty. A la suite de cela, les sportifs réalisaient physiquement cette épreuve.

Dans une deuxième phase, chaque groupe a lui-même été divisé aléatoirement en deux sous-groupes de huit sujets. Un premier sous-groupe bénéficiait d'un feedback de compétence tous les trois essais: «il semble que vous obteniez de meilleurs résultats que vos camarades >> en situation d'implication de l'ego et « il semble que vous vous amélioriez rapidement » en condition d'implication dans la tâche. On délivrait au deuxième sous-groupe un feedback de non-compétence tous les trois essais: « il semble que vous obteniez de moins bons résultats que vos camarades» en situation d'implication de l'ego et «il semble que vous ayez des difficultés pour améliorer votre précision» en condition d'implication dans la tâche.

## Mesure

Afin d'évaluer les inférences d'effort déployé à partir d'une information de compétence (ou de non-compétence), les sujets devaient estimer leur position, au moyen d'un trait vertical, sur une échelle continue bornée aux extrémités allant de « pas du tout d'effort déployé » à « effort maximum déployé ». Ainsi, à la suite d'un feedback positif, on demandait aux sujets : « Il semble que vous soyez compétents, mais dans quelle mesure votre résultat est-il dû à votre effort ? » De même, consécutivement à un feedback négatif, on demandait aux sujets : « Il semble que vous ayez des problèmes pour le tir de penalty de précision, mais dans quelle mesure votre résultat est-il dû à votre manque d'effort ? »

Cette méthode permet de collecter des valeurs numériques continues qui, après vérification de l'égalité des variances, rendent possible l'utilisation de l'analyse de variance.

## RÉSULTATS

Les résultats de cette étude (moyenne et écart type) sont résumés dans le tableau 1.

Les résultats de l'analyse de variance selon un plan  $S8 < Age3 \times But2 \times FB2 >$  font apparaître un effet principal du feedback, ( $F(1,84) = 9.03, p < .003$ ). D'une manière générale, indépendamment de l'âge des sujets et des buts induits, il semble que la perception d'effort déployé dépende de la nature du feedback délivré. Cependant, les tests **F** univariés réalisés par la méthode des contrastes montrent que cet effet n'est observé que chez les enfants ( $F(1,84) = 51.01, p < .0001$ ). Ainsi, comme il est possible de le constater sur la figure 1, ceux qui bénéficient de feedback positif infèrent un effort plus important que ceux qui reçoivent un feedback négatif que ce soit en condition d'implication de l'ego ( $F(1,84) = 9.95, p < .002$ ), ou en situation d'implication dans la tâche, ( $F(1,84) = 48.24, p < .0001$ ).

TABLEAU 1. - Niveau d'effort inféré en fonction du type de buts fournis (ego *versus* tâche) et de la nature du feedback délivré (compétence *versus* non-compétence). Résultats des différentes études (M : moyenne; SD: écart type).

	Buts d'implication de l'ego				But d'implication dans la tâche			
	FB +		FB -		FB +		FB -	
Enfants	M	5.83	M	3.46	M	6.42	M	1.22
	SD	1.89	SD	1.53	SD	1.94	SD	0.94
Adolescents	M	4.17	M	6.45	M	5.20	M	3.15
	SD	1.10	SD	0.82	SD	0.68	SD	1.93
Adultes	M	3.41	M	6.46	M	5.42	M	4.20
	SD	1.63	SD	1.82	SD	1.63	SD	1.28

En outre, l'ANOVA selon un plan  $S8 < A3 \times B2 \times FB2 >$  permet de mettre en évidence une interaction significative entre le type de buts induits et le type de feedback délivrés ( $F(1,84) = 38.90, p < .0001$ ). L'analyse des contrastes montre que cette interaction n'est observée que chez les adolescents ( $F(1,84) = 16.69, p < .0001$ ) et les adultes ( $F(1,84) = 16.30, p < .0002$ ). Comme l'indique la figure 2, lorsqu'on fournit aux sujets des buts de comparaison sociale et un feedback de compétence, ils infèrent un effort significativement plus faible que ceux qui reçoivent un feedback de non-compétence (adolescent,  $F(1,84) = 9.23, p < .003$  ; adultes,  $F(1,84) = 16.59, p < .0001$ ). Par contre, si le but revêt un caractère de maîtrise de la tâche, lorsqu'ils sont crédités d'un feedback de compétence, les sujets attribuent leurs résultats à une production d'effort significativement plus importante que lorsqu'ils reçoivent du feedback de non-compétence (adolescents,  $F(1,84) = 7.50, p < .007$ ).

FIGURE 1. - Niveau d'effort inféré par une population d'enfants de 6 à 10 ans en fonction du type de buts fournis (ego *versus* tâche) et de la nature du feedback délivré (compétence *versus* non-compétence).

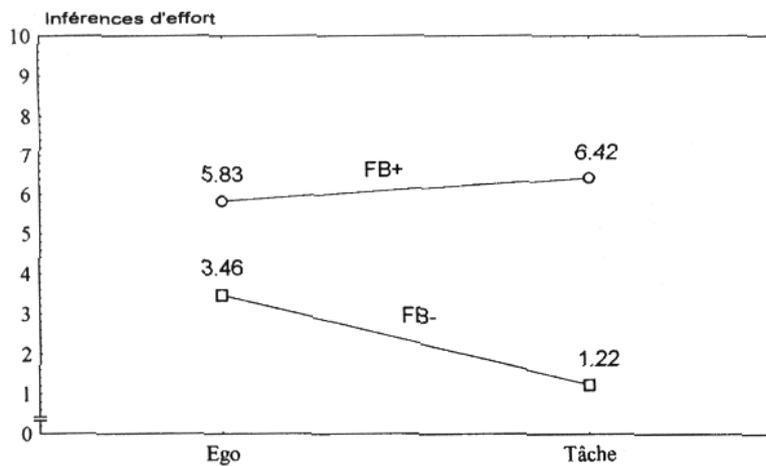
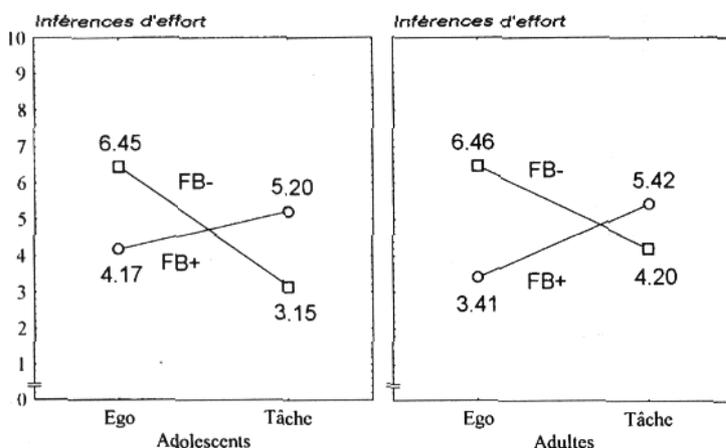


FIGURE 2. - Niveau d'effort inféré par une population d'adolescents de 11 à 15 ans (cadre gauche) et d'adultes de 19 à 30 ans (cadre droit) en fonction du type de buts fournis (ego *versus* tâche) et de la nature du feedback délivré (compétence *versus* non-compétence).



D'une manière générale cependant, lorsqu'on délivre du feedback de non-compétence, ceux chez lesquels on induit des buts d'implication dans la tâche infèrent un effort significativement plus faible que ceux qui se voient allouer des buts d'implication de l'ego (adolescents,  $F(1,94) = 19.42, p < .0001$  ; adultes,  $F(1,84) = 9,13, p < .003$ ). En revanche, on constate le résultat inverse dès lors qu'on délivre aux sujets du feedback de compétence (adultes,  $F(1,84) = 7.23, p < .009$ ).

Enfin, L'ANOVA selon un plan  $S8 < A3 \times B2 \times FB2 >$  permet de mettre en évidence une interaction significative entre l'âge et la nature du feedback délivré ( $F(2,84) = 22.50, p < .0001$ ). L'analyse des contrastes montre que la population d'enfants se distingue de celle des adolescents ( $F(1,84) = 27.05, p < .0001$ ) et de celle des adultes ( $F(1,84) = 39.30, p < .0001$ ). Ainsi, dès lors qu'ils bénéficient d'un feedback positif, les enfants infèrent un effort significativement plus important que les adolescents ( $F(1,84) = 7.37, p < .008$ ) et que les adultes ( $F(1,84) = 10.39, p < .002$ ). En revanche, s'ils reçoivent un feedback négatif, ils infèrent un effort significativement moins important que les adolescents ( $F(1,84) = 21.53, p < .0002$ ) et que les adultes ( $F(1,84) = 31.84, p < .0001$ ). Il est à noter que ces résultats sont observés aussi bien en condition d'implication de l'ego qu'en situation d'implication dans la tâche.

## DISCUSSION

Comme nous pouvons le constater, ces résultats suggèrent que le niveau de développement cognitif et la nature du but induit influencent la conception de la compétence considérée.

D'un point de vue développemental, nous constatons que les jeunes enfants (6-10 ans) se réfèrent à une conception non différenciée de l'effort et de la compétence et ce indépendamment du type de but induit. Ils utilisent un schème de covariation (Kun, 1977) selon lequel l'augmentation de la magnitude d'un effet (*e.g.*, la compétence) est précédée par l'augmentation d'une cause facilitatrice (*e.g.*, l'effort). De ce fait, les individus exercent un effort important lorsque la compétence perçue est grande et inversement (Brunel, et Thill, 1993 ; Jagacinski et Nicholls, 1984 ; Thili et Bonnet, 1995b). A partir de 11 ans, les sujets se réfèrent à une conception plus différenciée de la compétence et de l'effort dès lors qu'on leur fixe des buts d'implication de l'ego. En effet, leur règle d'inférence a changé et ils utilisent un schème de compensation (Kun, 1977). Lorsqu'un effet (*e.g.*, un résultat) demeure constant, un changement de la grandeur d'une cause (*e.g.*, la compétence) est accompagné d'un changement compensatoire de la grandeur d'une autre cause (*e.g.*, l'effort). C'est pourquoi les adolescents, comme les adultes, infèrent un effort plus faible lorsqu'on leur fournit une information de compétence et inversement (Brunel et Thill, 1993 ; Jagacinski et Nicholls 19M ; Thill et Brunel, 1995a).

D'un point de vue motivationnel, lorsque le but réside dans l'apprentissage de la tâche en tant que telle, adolescents et adultes utilisent la conception la moins différenciée de l'effort et de la compétence. Dans ces conditions, les sujets croient que le succès dépend d'un travail assidu. De ce fait, dans la mesure où un effort important permet la démonstration d'une grande habileté, ces situations sont en mesure d'induire un sentiment de compétence chez les sportifs. De tels buts permettent ainsi de maintenir la motivation à un niveau élevé en ce sens que les sujets se focalisent davantage sur les efforts mis en jeu que sur la compétence manifestée. Ainsi, les conditions d'implication dans la tâche s'avèrent optimalement motivantes. En revanche, si la notion de comparaison sociale est rendue saillante par des buts d'implication de l'ego, les sujets perçoivent la situation comme menaçante pour leur estime personnelle. Ils se

montrent plus enclins à utiliser une stratégie de réduction volontaire d'effort afin de faire ressortir leur compétence propre (Berglas et Jones, 1978 ; Covington et Omelich, 1978 ; Jagacinski et Nicholls, 1990 ; Pyszczinski et Greenberg, 1983 ; Thill, 1993). Dès lors que les sportifs perçoivent leurs capacités comme faibles, ces situations induisent des patrons de résignation, c'est-à-dire que les sujets cherchent à quitter l'activité. En résumé, il apparaît que les conditions d'implication dans la tâche sont favorables à de nouveaux apprentissages, et que ces conditions interfèrent avec la notion d'effort requis.

## BIBLIOGRAPHIE

Berglas S. et Jones E.E., << *Drug choice as selfhandicapping in response to non contingent success* » Journal of Personality and Social Psychology, 36, 1978, p. 405-417,

Brunel P., *Les conceptions de la compétence en fonction de l'âge et des buts. Leurs effets sur les cognitions et les performances*, These de doctorat non publiée, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 1993a.

Brunel P., *Perceptions de compétence de, footballeurs amateurs en fonction de buts dispositionnels ou situationnels*. In actes des V<sup>e</sup> Journées internationales d'automne de l'Association des chercheurs en activités physiques et sportives, 1993b, p. 161-162. Caen.

Brunel P., << *Variations of several affects according to age and goals*», in Proceedings of the IX European Congress on Sport Psychology (edited by R. Vanfraechem-Raway et Y. Vanden Auweele), 1995, p.148-155. Brussels.

Brunel P. et Thill E., *Conception de l'effort et de la compétence chez des footballeurs de haut Niveau*. In Actes des IV Journées internationales d'automne de l'Association des chercheurs en activités physiques et sportives Lille, 1991.

Brunel P. et Thill E., << *La motivation en contexte sportif : les effets des buts sur les cognitions et les performances* >> Science et Motricité, 19, 1993, p. 43-52.

Covington M.V. et Omelich C.L., <<*Effort The double edge sword in school achievement* >> Journal of Personality and Social Psychology 71, 1979, p. 169-182.

Duda J.L., <<*Toward a developmental theory of achievement motivation in sport* >>, Journal of Sport Psychology, 9,1987, p. 130-145.

Duda J.L., << *Motivation in sport settings: A goal perspective approach* >> in Motivation in sport and exercise (edited by G. Roberts), p. 57-91. Human Kinetics, Champaign, 1992a.

Duda J.L., <<*Goals: A social cognitive approach to the study of achievement motivation in sport* >> in Handbook on research in sport psychology (edited by R.N. Singer, M. Murphey, and L.K. Tennant), McMillan Publishing Company, St-Louis, 1992b.

Durand M., Cory F., Sarrazin P., Famose J.-P. sous presse). *Le Questionnaire de perception du succès en sport : validation de "Perception of Success Questionnaire"*. International Journal of Sport Psychology.

Ewing Roberts Roberts Pemberton C.L., *A developmental look at children's goals for Participating in sport*, Communication présenté au Congrès Annuel de la North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity, Michigan State University, East Lansing, 1983.

Famose L-P., Cory F., Sarrazin P, *Buts d'accomplissement en fonction du sexe, du lieu de pratique et du niveau de performance* », in Recherche en APS 3 (coordonné par M. Leusent, J.-F. Marini R. Pfister et P. Therme), 1992, p. 553-567. Aside, Aix-Marseille.

Famose L-P., Sarrazin P., Cosy F., Durand M., *Effets des buts d'accomplissement et de l'habileté perçue sur la persévérance et l'effort consenti dans une tâche d'escalade*. In Actes des Vè journées Internationales d'automne de l'Association des chercheurs en activités physiques et sportives, 1993, p. 61-62 Caen

Graham S., Golan S., << *Motivational influences on cognition: Task involvement, ego involvement, and depth of information processing* >> Journal of Educational Psychology, 83, 1991, p. 187-194.

Gralnick W.S., Ryan R.M., *Autonomy in children's learning: An experimental ad individual difference investigation* >> Journal of Personality and Social Psychology, 52, 1987, p. 890-898.

Jagacinski C.M., Nicholls J.G., << *Conceptions of ability and related affects in task involvement and ego involvement* >> Journal of Education Psychology, 76, 1984, p. 909-919.

Jagacinski C.M., Nicholls J.G., <<*Reducing effort to protect esteem perceived ability: "they'd do it but I wouldn't"* >> Journal of Educational Psychology, 82, 1990 p. 15-21.

Kun A., *Development of the magnitude-covariation and compensation schemata in ability and effort attributions of performance* >> Child Development 48,1099, p. 862-873.

Maehr M.L., << *Meaning and motivation: Toward a theory of personal investment* >> in Research on motivation in education : Student motivation (edited by R. Ames et C. Ames), 1984, p. 115-144. Academic Press, New York.

Nicholls J.G., <<*The development of the Concept of effort ad ability, perception of own attainment, and the understanding that difficult task require mom ability* >> Child Development 49,1978, p. 800-814.

Nicholls J.G, <<Achievement motivation : Conceptions of ability, *subjective experience*, task choice and *performance* >>, *Psychological Review* 91, 1984, p. 328-346.

Nicholls J.G., *The competitive ethos and the democratic education*, Harvard University Press, Cambridge, 1989.

Nicholls J.G., << *The general and the specific in the development and expression of achievement motivation* >>, in Motivation in sport and exercise (edited by G. Roberts), It. 3 1 56, Human Kinetics, Champaign, 1992.

Nicholls J.G., Cheung, P.C., Lauer, J., Potashnick, M., << *Individual differences in academic motivation Perceived ability goals, beliefs and value* >> Learning and Individual Diff 1, 1989, p. 63-84,

Nicholls J.G. et Miller A., << *Development and its discontents: The differentiation of the concept of ability* >> in Advances in motivation and achievement The development of achievement motivation (edited by JG. Nicholls), p. 185-218.JAI Press, Greenwich, 1984.

Nicholls J.G., Patashnick, M., Mettetal, G.<<Conceptions of ability and intelligence >> Child Development, 57, 1986, p. 636-645.

Nolen S.B., << *Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies* >> Cognition and Impactive, 5, 1988, p. 269-287.

Pyszczynski T., Greenberg J., << *Determinant of reduction of interval effort as strategy for coping with anticipated failure* >> Journal of Reasearch in Personality 17, 1983, p. 412-422.

Roberts G.C., << *Achievement. motivation in children's sport* >> in Advances in motivation and achievement. The development of achievement motivation (edited by J.G. Nicholls),p. 251-281. JAI Press, Greenwich, 1984.

Roberts G.C., << *Motivation in sport and exercise: Conceptual constraints and convergence* >> in Motivation in sport and exercise (edited by G. Roberts p. 3-29. Human Kinetics Champaign, 1992.

Thill E., *Motivation et stratégie de motivation en milieu sportif*, Presses Universitaires de France, Paris, 1989,

Thill E, *Conceptions différenciées et non différenciée de la compétence en fonction del'âge ; conséquences sur les affects et les stratégies d'auto-handycap >>International Journal of Psychologie/Journal international de Psychologie,28,1993,p845-859*

Thill E,Brunel P, << *Ego involvement versus task involvement. Related conceptions of ability and learning strategies among soccer players* >> International Journal of Sport Psychology 26, 1995a p. 81-97

'Mill E., Brutal P << *Cognitive theories of motivation in sport*>>,in Exercise and sport psychology:A european perspective (edited by S.J.H. biddle), p. 195-217, Human Kinetics, Champaign, 19951b,

Weiner B., An attributional theory of motivation and emotion, Springer Verlag, New York,1986.