



**HAL**  
open science

# L'effet Pygmalion existe-t-il en Education Physique et Sportive ? Influence des attentes des enseignants sur la motivation et la performance des élèves

David Trouilloud, Philippe Sarrazin

## ► To cite this version:

David Trouilloud, Philippe Sarrazin. L'effet Pygmalion existe-t-il en Education Physique et Sportive ? Influence des attentes des enseignants sur la motivation et la performance des élèves. *Science et Motricité: revue scientifique de l'ACAPS / ACAPS*, 2002, 46 (2), pp.69-94. hal-00387234

**HAL Id: hal-00387234**

**<https://hal.science/hal-00387234v1>**

Submitted on 25 May 2009

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# L'effet Pygmalion existe-t-il en Education Physique et Sportive ?

## Influence des attentes des enseignants sur la motivation et la performance des élèves

David Trouilloud\* et Philippe Sarrazin\*

### RÉSUMÉ

L'objectif principal de cette étude était d'analyser la relation qui existe entre les attentes d'enseignants d'EPS d'une part, et la motivation et la performance de leurs élèves d'autre part, à l'aide de 3 hypothèses complémentaires tirées des travaux de Jussim (1989). La performance des élèves peut confirmer les attentes des enseignants parce que celles-ci (a) créent des prophéties autoréalisatrices, (b) créent des biais perceptifs, ou (c) prédisent précisément la performance de l'élève sans l'influencer. Un objectif complémentaire était d'explorer le rôle médiateur joué par la motivation des élèves dans le processus de confirmation des attentes. Les résultats, obtenus dans le cadre de séances de natation avec 124 élèves et 7 enseignants d'EPS montrent : (a) un faible effet des attentes des enseignants sur la performance des élèves, (b) une absence de biais perceptifs de la part des enseignants, et (c) une précision élevée des attentes des enseignants. De plus, les résultats apportent un soutien au rôle médiateur de la motivation (i.e., compétence perçue et niveau d'autodétermination) des élèves.

**Mots clés :** Attentes, Effet Pygmalion, Prophéties autoréalisatrices, Précision, Performance, Motivation, Éducation physique et sportive.

### ABSTRACT

The main purpose of this study was to explore the relation between teacher expectations and student motivation and achievement in physical education classes, in the light of three complementary assumptions. Students' achievement may confirm teachers' expectations because teachers' expectations create self-fulfilling prophecies, create perceptual biases, or accurately predict, without influencing, student's achievement (Jussim, 1989). Another purpose was to examine the mediating role played by student's motivation in the teacher's expectancy process. Study data were obtained from 124 students and 7 teachers during 10 swimming lessons. The results revealed that teachers' expectations: (a) have weak self-fulfilling effects, (b) strongly predicted students' achievement mainly because they are accurate, and (c) have no biasing effects on teachers' judgements. Results also bring evidence for the mediation of teacher expectancy effects, by students' motivation (i.e., perceived competence and level of self-determination).

\*EROS, UFRAPS, Université Grenoble I - BP 53, 38041 Grenoble cedex 9  
Tel. : 04 76 51 42 29 - E-mail : david.trouilloud@ujf-grenoble.fr • philippe.sarrazin@ujf-grenoble.fr

**Key words:** Expectancy, Pygmalion effect, Self-fulfilling prophecy, Accuracy, Achievement, Motivation, Physical education.

## Introduction

Nombreuses sont les situations où une personne s'attend à ce qu'une autre se comporte d'une certaine façon. La relation pédagogique, en tant que situation d'interaction sociale complexe, ne fait pas exception à la règle : les enseignants développent tôt dans l'année des attentes relatives aux comportements et à la performance future de leurs élèves (Brophy, 1983 ; Brophy & Good, 1974). Ces attentes peuvent être définies comme des inférences faites par les enseignants à propos du comportement futur de leurs élèves, basées sur ce qu'ils savent actuellement d'eux (Good, 1987). Par exemple, en éducation physique et sportive (EPS) les enseignants s'attendent à ce que, dans certaines tâches, certains élèves réussissent mieux que d'autres (Durand & Riff, 1992). Ces attentes s'élaborent à partir d'indices multiples, dont certains sont objectifs (e.g., les performances antérieures et la motivation de l'élève), et d'autres plus subjectifs (e.g., les préjugés et stéréotypes de l'enseignant). Il semble que la plupart des élèves confirment ces attentes. En effet, de nombreux travaux (e.g., Alvidrez & Weinstein, 1999 ; Brophy & Good, 1974 ; Hoge & Butcher, 1984 ; Jussim, 1989 ; voir Brophy, 1983 ; Jussim, 1991 ; Jussim & Eccles, 1995 ; pour des revues) ont mis en évidence une forte corrélation entre les attentes de l'enseignant et la performance des élèves (de .40 à .90). Autrement dit, plus un enseignant a des attentes élevées de performance pour un élève, plus cet élève tend de manière concomitante à réussir. Cependant, une forte corrélation entre les attentes de l'enseignant et la performance des élèves ne traduit pas forcément une relation de causalité. Ainsi, plus récemment, trois hypothèses explicatives de la confirmation des attentes de l'enseignant par les élèves ont été avancées (Jussim, 1989) : les prophéties autoréalisatrices, les biais perceptifs, et la précision des attentes.

## Les prophéties autoréalisatrices (PA)

La première hypothèse traduit la perspective d'un fort constructivisme social selon lequel les croyances (ou les attentes) d'une personne (e.g., l'enseignant) sur une seconde (e.g., l'élève) auraient la capacité de transformer les comportements de cette dernière de manière conforme aux attentes originales de la première personne ; on parle alors de prophéties autoréalisatrices (*self-fulfilling prophecy*) (Brophy, 1983 ; Jussim, 1986, 1989 ; Merton, 1948 ; Olson et al., 1996 ; Rosenthal, 1974). Depuis 30 ans, de nombreuses recherches ont étudié le potentiel des effets autoréalisateurs d'attentes de toutes sortes, à la fois

en laboratoire et en situation naturelle (voir les revues de Jones, 1977 ; Jussim, 1986, 1991 ; Jussim & Eccles, 1995 ; Snyder, 1984). Ce thème des PA a largement été étudié sur la scène éducative (pour une revue, voir Brophy, 1983 ; Jussim, 1986). En classe, les PA font référence aux situations dans lesquelles les attentes de l'enseignant à propos de ses élèves amènent ces derniers à agir de façon à confirmer les attentes originales de l'enseignant. Il s'agit de l'effet Pygmalion, mis en évidence par Rosenthal et Jacobson (1968). Plusieurs modèles théoriques ont tenté d'expliquer son fonctionnement (e.g., Brophy & Good, 1974 ; Cooper & Good, 1983 ; Darley & Fazio, 1980 ; Jussim, 1986 ; Martinek, 1981 ; Rosenthal, 1974 ; Snyder, 1992). Généralement, trois étapes sont évoquées (Jussim, 1986) : (a) les enseignants développent des attentes relatives à chaque élève tôt dans l'année; (b) ils traitent différemment (quantitativement et qualitativement) les élèves en fonction de ces attentes; et (c) ce traitement différentiel a une influence directe sur la performance de l'élève (e.g., en offrant plus d'opportunités d'apprentissage à celui-ci) mais également une influence indirecte par l'intermédiaire de facteurs motivationnels tels que la compétence perçue (Brattasani et al., 1984 ; Eccles & Wigfield, 1985 ; Jussim, 1986, 1989 ; Jussim & Eccles, 1992).

Par essence, la PA fait allusion aux modifications comportementales "créées" par les attentes de l'enseignant. Ainsi, pour corroborer l'existence de PA en contexte naturel de classe, il faut que les attentes des enseignants mesurées tôt dans l'année (ou dans un cycle d'enseignement) soient reliées positivement à la performance des élèves mesurée plus tard dans le temps, même lorsque toutes les variables susceptibles d'avoir une influence sur la performance finale de l'élève (e.g., le niveau initial et la motivation des élèves) sont contrôlées (Jussim, 1989). Cette hypothèse est symbolisée par des flèches en trait épais dans la figure 1.

Cependant, en milieu scolaire, cette perspective théorique qui appréhende de manière optimiste la capacité des attentes d'une personne à "construire" la réalité objective, a été fortement critiquée pour des raisons méthodologiques (e.g., manipulation des attentes, test de QI utilisé, méthodes statistiques employées, faiblesse du nombre d'élèves étudiés ; voir McNatt, 2000 ; Spitz, 1999, pour des revues), mais surtout pour des raisons théoriques. Certains chercheurs (e.g., Brophy, 1983 ; Jussim, 1989) ont avancé l'idée, qu'en situation naturelle, toute l'explication de la forte corrélation entre les attentes de l'enseignant et la performance de l'élève ne se réduisait pas à l'hypothèse des PA. Ainsi, deux autres hypothèses complémentaires sont apparues dans le champ de la psychologie sociale : les biais perceptifs et la précision des attentes.

## Les biais perceptifs

Pour certains auteurs, la confirmation des attentes de l'enseignant se réalise davantage dans l'esprit et l'appréciation des enseignants que dans la per-

formance réelle des élèves (Darley & Fazio, 1980 ; Jussim, 1986 ; Jussim & Eccles, 1992 ; Miller & Turnbull, 1986). Cette hypothèse repose sur l'existence de biais perceptifs : les attentes de l'enseignant pourraient être utilisées comme des filtres interprétatifs et conduire à des distorsions lorsqu'il perçoit, interprète, et explique les actions d'un élève (Smith et al., 1997). Autrement dit, l'enseignant pourrait être amené à percevoir, à interpréter et à juger ce qu'il s'attend à voir (i.e., ses attentes), et cela sans se soucier des preuves objectives (Darley & Fazio, 1980 ; Snyder, 1984). Ainsi, les attentes des enseignants peuvent prédire leur perception de la performance d'un élève (e.g., la note), non pas parce qu'elles ont influencé sa performance objective, mais parce qu'elles ont conduit à une évaluation biaisée de celle-ci (Darley & Fazio, 1980 ; Darley & Gross, 1983 ; Jussim, 1989 ; Miller & Turnbull, 1986). Cette hypothèse d'un biais perceptif selon lequel les attentes peuvent mener à des distorsions perceptives du comportement social a reçu un appui important dans le domaine social en général (Zadny & Gerard, 1974 ; Duncan, 1976 ; Darley & Gross, 1983), et dans le domaine scolaire en particulier (Jussim, 1989 ; Jussim & Eccles, 1995). Elle est corroborée lorsque les attentes des enseignants mesurées tôt dans l'année sont davantage reliées à leur propre jugement de la performance des élèves (e.g., les notes qu'ils leur mettent) qu'à des mesures indépendantes et objectives de leur performance (e.g., des scores à des tests standardisés), et cela même quand toutes les variables susceptibles d'influencer la note (e.g., le niveau de performance véritable de l'élève et sa motivation) sont contrôlées. Cette hypothèse est symbolisée par une flèche avec des traits doubles dans la figure 1.

Les PA et les biais perceptifs traduisent la capacité des attentes de l'enseignant à "créer" la réalité sociale, que ce soit objectivement (lorsque les PA changent le comportement réel des élèves), ou bien subjectivement (lorsque les biais perceptifs influencent les évaluations par l'enseignant du comportement des élèves). Cependant, les attentes des enseignants peuvent également refléter ou prédire la réalité sociale sans influencer le comportement objectif des élèves ou même les perceptions de ces comportements, tout simplement parce que ces attentes sont précises.

### La précision des attentes

L'hypothèse de la précision des attentes repose sur les doutes exprimés par certains auteurs (e.g., Brophy, 1983 ; Higgins & Bargh, 1987 ; Jussim, 1989, 1991 ; Jussim & Eccles, 1992 ; Madon et al., 1997) en la capacité des attentes à créer la réalité sociale dans le contexte naturel de la classe. Pour eux, les PA peuvent éventuellement fonctionner en laboratoire, quand des attentes erronées sont introduites, mais il est peu probable qu'en situation naturelle de classe, elles expliquent toute la corrélation que l'on peut observer entre les attentes et la performance. D'ailleurs, si les PA et les biais perceptifs ont souvent été mis en évidence dans des situations de laboratoire où des attentes

erronées étaient induites par les expérimentateurs (e.g., Rosenthal & Jacobson, 1968 ; voir Harris & Rosenthal, 1985 ; Raudenbush, 1984, pour des méta-analyses ; et Jussim, 1986, 1991, pour des revues), les tentatives de reproduction de ces procédures dans le cadre naturel de la classe se sont souvent soldées par des échecs (e.g., Brophy, 1983 ; Meyer, 1985 ; Raudenbush, 1984 ; West & Anderson, 1976). Par exemple, Raudenbush (1984) a montré que lorsque les enseignants connaissaient leurs élèves depuis au moins deux semaines, l'introduction d'attentes erronées avait peu d'effet sur les performances futures des élèves. La relation pédagogique est un phénomène complexe, et les processus et relations interpersonnelles qu'elle engendre sont plus riches que ceux que l'on rencontre dans les situations expérimentales de laboratoire. Comment expliquer néanmoins que les attentes de l'enseignant soient fortement corrélées à la performance future de l'élève ?

Certains auteurs ont émis l'idée que les attentes de l'enseignant étaient confirmées non pas parce qu'elles "créaient" la performance des élèves, mais tout simplement parce qu'elles étaient précises, l'enseignant pouvant posséder certaines compétences lui permettant de prédire - sans influencer - la performance de l'élève. Par exemple, il peut repérer les élèves motivés, autonomes, ou ceux qui présentent des aptitudes initiales élevées. A partir de ces indicateurs, il peut faire des prédictions sur la performance future de ses élèves qui peuvent s'avérer exactes. Si l'enseignant élabore des attentes à partir d'indicateurs qui sont eux-mêmes fortement corrélés avec la performance finale de l'élève (comme sa motivation, ou son niveau initial), alors la forte corrélation qu'il y aura entre les attentes de l'enseignant et la performance future de l'élève n'est pas une preuve des PA. Une partie de cette corrélation est due à la *précision des attentes*, c'est-à-dire à la capacité des attentes de l'enseignant à "refléter" ou à prédire la performance future de l'élève, sans la "causer" (Brophy, 1983 ; Cooper & Good, 1983 ; Good, 1987 ; Jussim, 1989 ; Wineburg, 1987).

Pour arriver à différencier correctement le poids de la précision des attentes de celui des PA, il est nécessaire de distinguer deux aspects conceptuellement distincts de la précision des attentes (Jussim, 1989). Tout d'abord, les attentes peuvent être qualifiées de précises quand elles reposent sur des antécédents pertinents de la performance future d'un élève, tels que son niveau préalable et sa motivation. Inversement, si les attentes de l'enseignant ne reposent pas sur ces indicateurs fiables, ou si elles sont reliées à d'autres antécédents qui n'ont aucun lien avec la performance future (e.g., la couleur de la peau, la tenue vestimentaire, l'attractivité physique, le sexe), alors les attentes de l'enseignant peuvent être imprécises. Certaines recherches ont trouvé que le sexe des élèves influençait les perceptions des enseignants et leurs évaluations de la performance des élèves (e.g., Beyer, 1999 ; Eccles & Blumentfeld, 1985). En mathématiques, par exemple, des travaux (e.g., Jussim & Eccles, 1992) ont montré que les enseignants attribuaient de meilleurs notes aux filles qu'aux garçons, alors qu'il n'y avait aucune différence entre les deux sexes à des tests standardisés.

Outre le degré de précision des attentes de l'enseignant, il est nécessaire, dans un deuxième temps, de déterminer l'étendue avec laquelle les attentes de l'enseignant prédisent la performance de l'élève sans la causer, c'est-à-dire le poids de la précision des attentes. Pour cela, il faut considérer à l'instar de Jussim (1989, 1991 ; Jussim et al., 1996) que la corrélation simple entre les attentes de l'enseignant et la performance finale de l'élève correspond à l'effet cumulé des PA (les attentes qui "créent" la performance) et de la précision des attentes (les attentes qui "réflètent" la performance, sans l'influencer). Le poids de la précision des attentes équivaut donc au pourcentage de variance commune qu'il y a entre les antécédents pertinents des attentes, les attentes des enseignants, et la performance finale des élèves. Pour le calculer, il convient de faire le rapport entre l'amplitude de la corrélation simple entre les attentes et la performance, et le poids des effets autoréalisateurs (i.e., la valeur du coefficient  $\beta$  entre les attentes et la performance quand tout ce qui est "précis" a été contrôlé) (voir Jussim, 1989, 1991, 1993 ; Jussim et al., 1996, pour des explications plus détaillées). Cette hypothèse est exprimée par les traits pointillés de la figure 1.

Les travaux de Jussim et collaborateurs (1989 ; Jussim & Eccles, 1992), conduits en situation naturelle de classe, ont fourni des preuves de l'occurrence de petits effets des PA et des biais perceptifs. Par contraste, ces travaux ont montré que les attentes de l'enseignant étaient relativement précises et qu'elles expliquaient environ 70 % du poids de la corrélation qu'elles entretenaient avec la performance finale.

## Objets de l'étude

Les prophéties autoréalisatrices, les biais perceptifs, et la précision des attentes constituent trois hypothèses alternatives et complémentaires (i.e., non exclusives) pouvant expliquer les relations entre les attentes de l'enseignant et la performance des élèves (Jussim, 1989). Bien que toute sorte de combinaison de ces trois hypothèses puisse caractériser l'interaction sociale, la recherche en psychologie sociale s'est centrée sur les PA et les biais perceptifs, et a souvent complètement ignoré la précision des attentes (Darley & Fazio, 1980 ; E.E. Jones, 1986 ; R.A. Jones, 1977 ; Miller & Turnbull, 1986 ; Snyder, 1984). Hormis celles conduites par Jussim (1989 ; Jussim & Eccles, 1992), très peu de recherches ont appréhendé les trois hypothèses alternatives pour expliquer la confirmation des attentes de l'enseignant en contexte scolaire. Aucune n'a été conduite dans le cadre de l'EPS. Les recherches effectuées dans cette discipline se sont exclusivement portées sur les PA. Elles soutiennent généralement l'hypothèse d'une influence des attentes de l'enseignant sur les performances des élèves ou sur les perceptions d'un traitement différentiel (e.g., Cousineau & Luke, 1990 ; Martel et al., 1999 ; Martinek, 1981, 1988 ; Morency, 1990).

Cependant, la plupart de ces études ont essentiellement utilisé des techniques corrélationnelles. Or, comme nous l'avons vu, une forte corrélation entre des attentes de l'enseignant et la performance des élèves ne prouve pas une causalité et peut également être le signe d'attentes précises des enseignants. Tant que toutes les variables susceptibles d'intervenir dans le processus de confirmation des attentes de l'enseignant ne sont pas contrôlées (e.g., performance et motivation antérieures), il est difficile de trancher avec certitude en faveur de l'hypothèse des PA. De plus, on peut s'attendre à ce que les attentes de l'enseignant soient plus "précises" que "prophétiques" en EPS que dans d'autres disciplines scolaires, car l'enseignant d'EPS voit plus souvent ses élèves en "action". Il a, par conséquent, plus de possibilités d'évaluer régulièrement leur compétence et leur motivation, et ainsi plus de chance de baser ses attentes sur des éléments pertinents. Pour cette raison, il semble possible que les attentes des enseignants d'EPS soient largement précises et que par conséquent leurs effets autoréalisateurs soient faibles.

L'objet principal de cette étude est donc de reconsidérer l'effet Pygmalion dans le cadre naturel des classes d'EPS à la lumière de deux autres hypothèses concurrentes, et donc de mesurer l'étendue avec laquelle les attentes de l'enseignant créent des prophéties autoréalisatrices, créent des biais perceptifs, ou prédisent la performance des élèves sans l'influencer.

Un objectif complémentaire est d'apprécier le rôle médiateur joué par la motivation des élèves dans la relation entre les attentes des enseignants et la performance des élèves. En effet, bien que les PA puissent avoir une influence directe sur les performances des élèves, leurs effets peuvent également être médiés par des facteurs motivationnels : les attentes de l'enseignant sont associées à un traitement différentiel de l'enseignant susceptible d'affecter la motivation des élèves, et ultérieurement leurs performances (Brophy, 1983 ; Jussim, 1986). Cette hypothèse a reçu un certain soutien en contexte académique. Par exemple, dans certaines études (e.g., Brattesani et al., 1984 ; Jussim, 1989 ; Jussim & Eccles, 1992), les attentes de l'enseignant affectaient la compétence perçue des élèves. Cependant, il est probable que la compétence perçue ne soit pas le seul facteur motivationnel médiateur des PA. Depuis 25 ans, plusieurs théories ont été proposées afin d'expliquer comment les facteurs sociaux (e.g., l'enseignant) peuvent influencer la motivation de l'élève (e.g., Bandura, 1986 ; Deci & Ryan, 1985 ; Nicholls, 1989 ; Vallerand, 1997). Le paradigme de l'auto-détermination (Deci & Ryan, 1985, 1991 ; Ryan & Deci, 2000 ; Vallerand, 1997) a engendré, de par ses qualités explicatives intégratives, le plus d'attention dans l'étude de ces processus (Vallerand & Grouzet, 2001). De façon générale, cette théorie distingue deux grands types de motivation : la motivation auto-déterminée et la motivation non autodéterminée (Deci & Ryan, 1991 ; Ryan & Deci, 2000 ; Vallerand & Bissonnette, 1992 ; Vallerand, 1997). Selon la théorie, les élèves font preuve d'une motivation autodéterminée : (a) quand ils s'engagent dans une activité scolaire pour des raisons intrinsèques à celle-ci, que ce soit pour le plaisir qu'ils ressentent en la pratiquant (motivation intrinsèque aux sensations), pour le sentiment de maîtrise qu'ils en retirent (motivation

intrinsèque à l'accomplissement), ou pour la satisfaction d'apprendre quelque chose de nouveau (motivation intrinsèque à la connaissance), et (b) quand ils s'engagent librement dans des tâches scolaires qu'ils ne trouvent pas particulièrement intéressantes en elles-mêmes, mais qu'ils jugent néanmoins importantes pour atteindre des buts personnels (motivation extrinsèque identifiée). Par contraste, les élèves font preuve d'une motivation non-autodéterminée lorsqu'ils s'engagent dans une activité scolaire parce qu'ils s'y sentent obligés, généralement par des récompenses ou des contraintes matérielles et sociales (motivation extrinsèque à régulation externe), mais également à cause de pressions internes (motivation externe introjectée), ou lorsqu'il y a absence de motivation (i.e., a-motivation). La théorie de l'autodétermination prévoit que les formes de motivations les plus autodéterminées sont reliées à des conséquences plus positives comme un meilleur apprentissage, une persévérance et une performance supérieures, alors que les formes les moins autodéterminées sont reliées à des conséquences négatives. Enfin, la théorie présume que la motivation dépend du contexte social dans lequel évolue l'individu, et des sentiments de compétence et d'autonomie qu'il catalyse (Ryan & Deci, 2000). Dans le domaine scolaire, quand l'enseignant soutient la compétence (e.g., en structurant les tâches, en donnant des feedbacks, et des encouragements) et l'autonomie de l'élève (e.g., en donnant des opportunités de choix, et des responsabilités), il renforce sa motivation autodéterminée (pour plus de précision sur la théorie de l'autodétermination en contexte scolaire voir Deci et al., 1991 ; Fortier et al., 1995 ; Ryan & Deci, 2000 ; Vallerand, 1997). Par exemple, dans une étude expérimentale destinée à expliquer les mécanismes des PA par la théorie de l'autodétermination, Pelletier et Vallerand (1996) ont montré que des enseignants à qui l'on avait fait croire qu'un groupe d'élèves était motivé intrinsèquement, soutenaient plus l'autonomie et exerçaient moins de contrôle que les enseignants à qui l'on avait fait croire que les élèves étaient extrinsèquement motivés. En retour, ces différences dans les conduites d'enseignement nourrissent des comportements des élèves consistants avec les croyances initiales de l'enseignant : ceux qui étaient perçus comme étant intrinsèquement motivés ont démontré une plus grande motivation intrinsèque et une meilleure performance que ceux qui étaient perçus comme étant extrinsèquement motivés.

Etant donné la pertinence du paradigme de l'autodétermination dans le domaine académique (e.g., Deci et al., 1991 ; Ryan & Deci, 2000 ; Vallerand, 1997), et sa pertinence pour expliquer les processus de confirmation des attentes en situation expérimentale (e.g. Pelletier & Vallerand, 1996), il a été jugé utile de retenir les variables de ce modèle dans le cadre de cette étude. La figure 1 présente le modèle conceptuel sous-jacent à celle-ci.

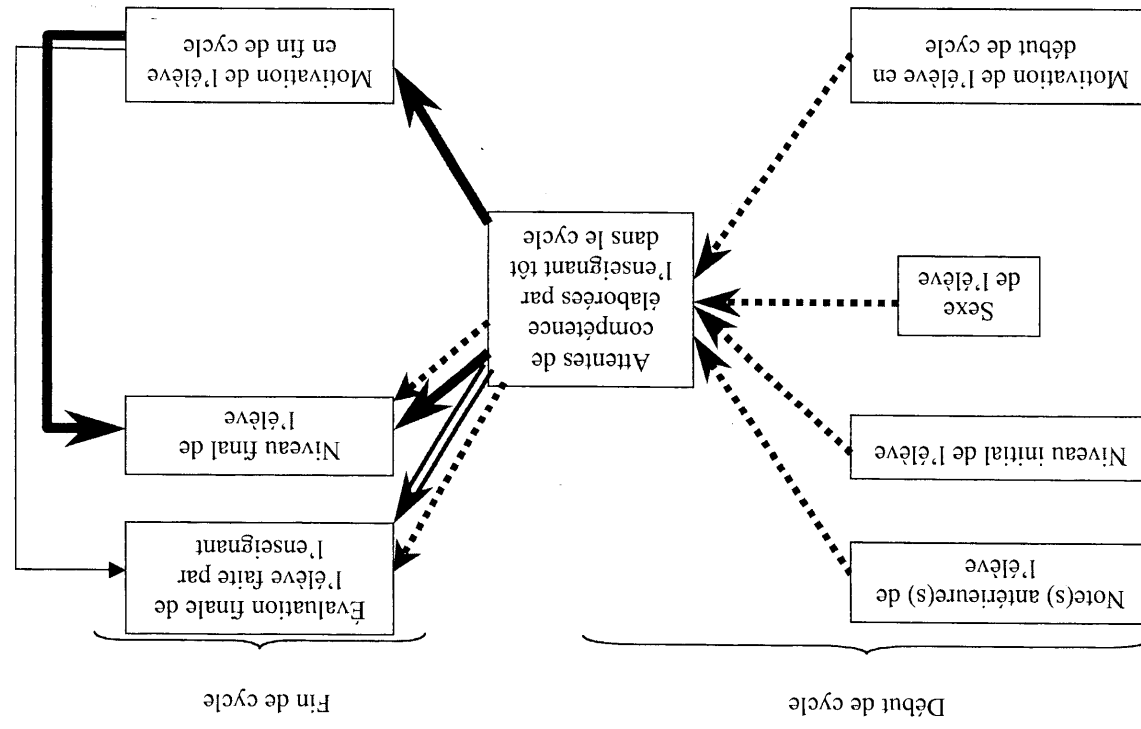


FIGURE 1

Modèle conceptuel du processus de confirmation, par les élèves, des attentes de l'enseignant. Les traits épais traduisent l'hypothèse des prophéties autoréalisatrices, les traits doubles traduisent l'hypothèse d'un biais perceptif, et les pointillés traduisent l'hypothèse de la précision des attentes.

Ce modèle avance que : (a) les attentes des enseignants en début d'un cycle d'enseignement sont basées sur la performance antérieure et la motivation des élèves (i.e., degré d'autodétermination, perceptions de soi), (b) les attentes des enseignants en début de cycle influencent la motivation des élèves en fin de cycle, même quand on contrôle la motivation initiale des élèves, et (c) les attentes des enseignants, la motivation des élèves et la performance antérieure des élèves influencent la performance finale des élèves (i.e., la performance qu'ils réalisent et la note qu'ils obtiennent).

## Méthodologie

### Participants

Cent vingt quatre élèves (69 garçons et 55 filles ; âge moyen = 13,3 ans) et sept enseignants d'EPS (4 hommes et 3 femmes, âgés de 35 à 50 ans) ont été volontaires pour effectuer cette étude. Ces participants, issus de quatre niveaux de classe du secondaire de cinq établissements scolaires de la région grenobloise, étaient hétérogènes au niveau de leurs milieux socio-économiques d'origine. Le vécu scolaire de ces élèves en natation était identique : ils avaient tous suivis un seul cycle de natation d'une durée d'environ 10 séances.

### Procédure

Cette étude fut conduite lors d'un cycle d'EPS de natation de 10 semaines. A la première séance du cycle, chaque élève a effectué, sous la conduite de l'expérimentateur, un test standardisé destiné à mesurer son niveau initial en natation. Ce dernier s'est déroulé dans un autre bassin que celui dans lequel s'effectuait la séance d'EPS, afin que les enseignants ne soient pas influencés par les performances réalisées par les élèves à ce test. A la fin de la première séance, les élèves ont rempli un questionnaire destiné à évaluer leur motivation initiale (i.e., leur niveau d'autodétermination) vis-à-vis de la natation, ainsi que leurs perceptions de compétence et d'autonomie. L'expérimentateur insistait sur le caractère anonyme et non-obligatoire de l'enquête. Il était précisé qu'il ne s'agissait pas d'un test ou d'un examen, et qu'il n'y avait pas de bonne ou de mauvaise réponse. La durée moyenne de passation était de 15 minutes. A l'issue de la deuxième séance, les enseignants ont répondu à un questionnaire mesurant leurs attentes relatives à l'habileté et au don de chaque élève. Lors de la dernière séance du cycle, les élèves ont rempli

un questionnaire mesurant leur motivation finale. Ils ont également repassé le test standardisé dans les mêmes conditions que celles de la première séance, afin de mesurer leur niveau en fin de cycle. Enfin, la note mise par l'enseignant à ce cycle a été relevée.

## Mesures

### Attentes de l'enseignant

Les enseignants ont rempli pour chaque élève de leur classe, une adaptation française d'un outil utilisé par Jussim et ses collaborateurs (1989 ; Jussim & Eccles, 1992) destinée à mesurer leurs attentes d'habileté ("selon vous, quel sera le niveau de cet élève en natation ?") et de don ("Est-ce que cet élève possède un talent naturel qui va lui permettre de réussir en natation ?"). Les réponses étaient portées sur une échelle en 7 points, avec des marqueurs aux extrémités du type : (1) "très mauvais" et (7) "très bon". Comme ces deux items se sont avérés fortement corrélés ( $r = .76$ ), leur moyenne a été calculée afin de constituer une seule dimension appelée "attentes de l'enseignant".

### Motivation des élèves

Compétence perçue. Afin de mesurer la compétence perçue des élèves en natation, un questionnaire de quatre items similaire à celui développé par Nicholls et ses collaborateurs (Duda & Nicholls, 1992 ; Nicholls et al., 1989) a été utilisé (e.g., "quand tu fais de la natation, tu es habituellement ... (1) très mécontent, (7) très satisfait de ton niveau"). Dans des recherches antérieures conduites avec des adolescents, ce questionnaire s'est avéré particulièrement fiable (e.g., Cury et al., 1997 ; Sarrazin et al., 1995). Dans cette étude, cette échelle a présenté une consistance interne adéquate ( $\alpha = .75$ ). La moyenne des réponses a été calculée et considérée comme un indicateur de la compétence perçue en natation.

Autonomie perçue. Pour évaluer le sentiment d'autonomie des élèves, la version française du Perceived Autonomy Toward Life Domains Scale (PALDS, Blais et al., 1990) a été utilisée. Le PALDS évalue les perceptions d'autonomie dans différents domaines de la vie, dont l'éducation. Dans les études antérieures, il s'est avéré fiable et valide (voir Blais et al., 1990). Dans cette étude, seule la sous-échelle à quatre items mesurant les perceptions d'autonomie en éducation a été utilisée (e.g., "penses-tu avoir eu une certaine liberté durant ce cycle de natation ?"). Les réponses sont portées sur une échelle en 7 points, de (1) "pas du tout d'accord" à (7) "tout à fait d'accord". Dans cette étude, cette échelle a présenté une consistance interne relativement satisfai-

sante ( $\alpha = .65$ ). La moyenne des réponses a été calculée et considérée comme un indicateur de l'autonomie perçue des élèves en natation.

Niveau d'autodétermination envers la natation. Les élèves ont complété une version adaptée pour la natation, de l'échelle de motivation envers les sports (EMS, Brière et al., 1995) et de l'échelle de motivation envers l'éducation (EME, Vallerand et al., 1989). Ce dernier questionnaire était composé de 7 sous-échelles de 4 items. Trois sous-échelles mesureraient les différents types de motivation intrinsèque postulés par Vallerand et al., (1989) : la motivation intrinsèque à la connaissance (MIC ; e.g., "je compte aller à ce cycle natation pour le plaisir de découvrir de nouvelles techniques de nage"), la motivation intrinsèque à l'accomplissement (MIA ; e.g., "je compte aller à ce cycle natation pour pouvoir nager sur de plus longues distances que celles que je suis capable de faire pour l'instant"), et à la stimulation (MIS ; e.g., "je compte aller à ce cycle natation parce que j'adore la sensation de glisser dans l'eau"). Trois sous-échelles mesureraient les différents types de motivation extrinsèque : la motivation extrinsèque à régulation identifiée (MEID ; e.g., "je compte aller à ce cycle natation parce que ce que j'apprends en natation me sera utile plus tard"), à régulation introjectée (MEIN ; e.g., "je compte aller à ce cycle natation parce qu'il faut absolument que je sois capable de bien nager"), à régulation externe (MERE ; e.g., "je compte aller à ce cycle natation surtout parce que je vais être noté"). Une sous-échelle mesurait l'amotivation (A ; e.g., "je ne sais pas pourquoi je dois faire ce cycle natation ; si je pouvais, je me ferais dispenser"). Pour répondre, les sujets devaient utiliser une échelle en 7 points allant de (1) "Pas du tout d'accord" à (7) "Tout à fait d'accord". Dans cette étude, chacune des sous-échelles présentait une consistance interne adéquate ( $\alpha > .70$ ). Pour réduire le nombre de variables, l'indice d'autodétermination envers l'activité (Grolnick & Ryan, 1987 ; Vallerand, 1997) a été calculé, en pondérant les scores obtenus à chacune des sous-échelles en fonction de leur position sur le continuum d'autodétermination selon la formule suivante :  $[2 \times (\text{MIS} + \text{MIC} + \text{MIA}) / 3 + \text{MEID}] - [(\text{MERE} + \text{MEIN}) / 2] + (2 \times \text{A})$ . Cet indice a déjà été utilisé dans des études antérieures et présente des caractéristiques psychométriques très satisfaisantes (voir Vallerand, 1997 ; Vallerand & Losier, 1999 pour des revues).

### Performance des élèves

Deux mesures de performance antérieure des élèves ont été utilisées : (1) la note d'EPS du (ou des) trimestre(s) précédent(s), et (2) le score obtenu à un test standardisé de natation effectué lors de la première séance. Les élèves devaient parcourir la plus grande distance possible en 10 minutes de nage ventrale. L'indice de performance recueilli est la distance totale effectuée ; il constitue un indicateur pertinent de la compétence des élèves dans cette activité (Refuggi & Chifflet, 1998). De même, deux mesures de performance finale ont été utilisées : (1) la note obtenue par l'élève à ce cycle natation, et (2) le score obtenu au même test standardisé effectué lors de la dernière séance.

### Analyse des données

Afin d'évaluer les relations entre les variables et d'éprouver nos hypothèses, nous avons eu recours à une analyse des pistes causales à l'aide du logiciel LISREL 8.3 (Jöreskog & Sörbom, 1999). Ce type d'analyse permet de distinguer le type d'effets (positif ou négatif) des variables entre elles, d'estimer leur importance relative, et de déterminer par quelle voie (directe ou indirecte) chaque variable influence la suivante (pour davantage d'explications sur les analyses des pistes causales, consulter, Bacher, 1987, 1988 ; Jöreskog & Sörbom, 1999). Afin d'évaluer la validité du modèle proposé, il est généralement recommandé de rapporter plusieurs indices d'ajustement du modèle aux données alectées (Bollen, 1993). A partir des suggestions faites par de nombreux auteurs, cinq indices ont été choisis : le Chi-carré ( $\chi^2$  ; Jöreskog & Sörbom, 1999), le Normal Fit Index (NFI ; Bentler & Bonett, 1980), le Goodness-of-Fit Index (GFI ; Jöreskog & Sörbom, 1999), le Comparative Fit Index (CFI ; Bentler, 1990), et le Root Mean Square Residual (RMSR ; Jöreskog & Sörbom, 1999).

### Résultats

Moyennes, écart-types, coefficients alpha de Cronbach, et coefficients de corrélation de Bravais-Pearson de l'ensemble des variables sont présentés dans le tableau 1. Les attentes précoces des enseignants se sont avérées être significativement corrélées avec la performance finale ( $r = .63, p < .001$ ) et la note finale ( $r = .44, p < .001$ ) des élèves.



Le premier modèle testé a révélé que les notes initiales et les perceptions d'autonomie de l'élève n'étaient impliquées d'aucune manière dans le processus de confirmation des attentes des enseignants<sup>1</sup>. Par conséquent ces variables n'ont pas été discutées davantage. Les résultats de cette étude portent donc sur 9 variables et 17 pistes (voir figure 2). Les indices d'ajustement de ce modèle se sont révélés relativement peu satisfaisants :  $\chi^2 (14) = 81.86$ ,  $p < .05$ , NFI = .88, CFI = .90, GFI = .89, RMSR = .06. Néanmoins, un important résidu demeure entre les variables "notes finales" et "performances finales". On peut comprendre que ces deux variables ne sont pas indépendantes, dans la mesure où les enseignants ont pu baser leur évaluation sur un test similaire à celui utilisé dans cette étude. De ce fait, les notes finales peuvent être fortement liées aux performances finales. Ainsi, lorsqu'un covariant résiduel fut rajouté entre ces 2 variables (.19), les indices d'ajustement du modèle se sont sensiblement améliorés :  $\chi^2 (13) = 32.94$ ,  $p < .05$ , NFI = .95, CFI = .97, GFI = 0.95, RMSR = .05.

**TABLEAU 1**  
Moyennes, écart-types, coefficients alpha de Cronbach et coefficients de corrélations Bravais-Pearson.

Variables	1 Sexe de l'élève	2 notes(s) antérieures(s)	3 performance initiale	Motivation initiale	4 perception de compétence initiale	5 perception d'autonomie initiale	6 indice d'autodétermination initiale	7 attentes de l'enseignant relatives à la performance des élèves	Réussite finale	8 note finale	9 performance finale	10 perception de compétence finale	11 perception d'autonomie finale	12 indice d'autodétermination finale
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	.27	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	.05	.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	.37	.34	.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	.12	.19	.20	.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	.04	.10	.24	.35	.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	.13	.32	.53	.52	.23	.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	-.07	.31	.61	.48	.21	.29	.23	.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	.05	.33	.88	.68	.29	.39	.25	.63	.76	.76	1.00	1.00	1.00	1.00
10	.17	-.05	.51	.48	.29	.25	.26	.51	.41	.41	.53	.75	.67	1.00
11	-.15	-.12	.16	.68	.29	.25	.26	.51	.23	.23	.19	.75	.67	1.00
12	-.10	.22	.26	.27	.55	.73	.15	.15	.24	.24	.36	.31	.64	1.00

Note : Les corrélations de Bravais-Pearson entre les variables de l'étude sont indiquées au-dessus de la diagonale.

<sup>1</sup>Si, conformément à la théorie, les perceptions d'autonomie de l'élève prédisaient sa motivation autodéterminée en fin de cycle ( $\beta = .34$ ,  $p < .05$ ) même après avoir contrôlé les niveaux initiaux de ces 2 variables, les attentes de l'enseignant n'étaient cependant aucunement reliées aux perceptions d'autonomie. C'est la raison pour laquelle nous n'avons pas jugé utile de discuter davantage de cette variable dans le cadre de cette étude sur les PA.

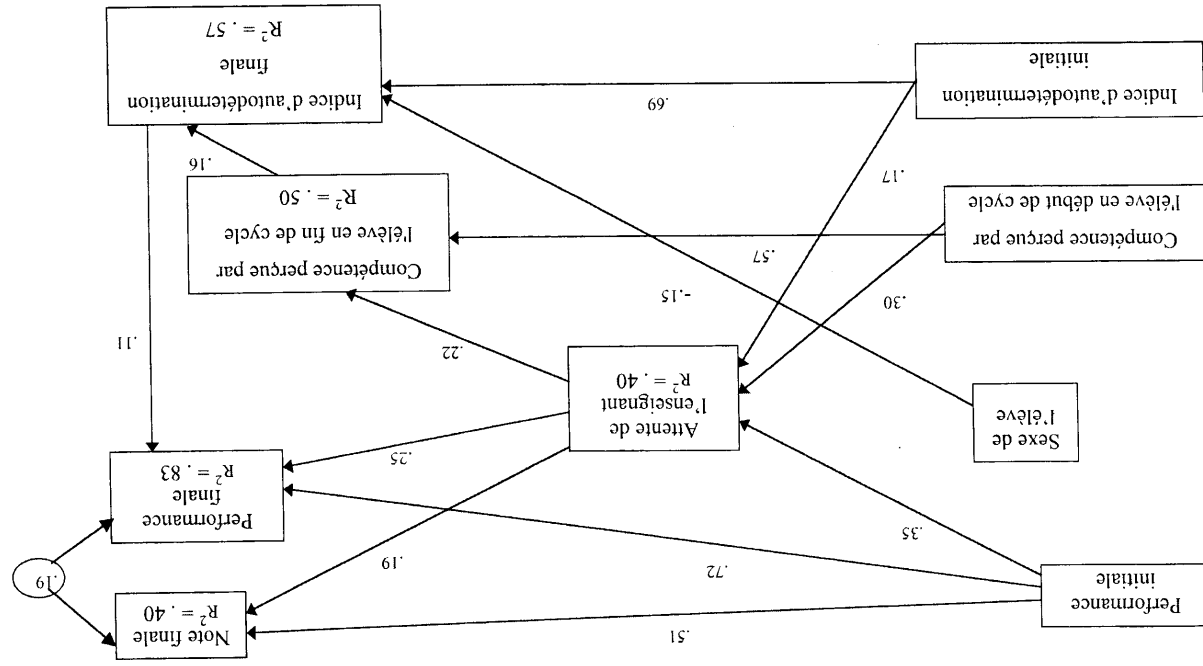


FIGURE 2

Résultats du modèle de cette étude. Tous les coefficients sont standardisés, et significatifs à  $p < .05$ . Les pistes non significatives ont été enlevées pour alléger la figure.

Les résultats de cette étude sont présentés dans trois sections différentes : (a) les prophéties autoréalisatrices, (b) les biais perceptifs, et (c) la précision des attentes.

### Les prophéties autoréalisatrices

Les premières analyses ont identifié l'étendue avec laquelle les attentes des enseignants "créaient" la motivation et la performance des élèves, après avoir contrôlé les variables sur lesquelles l'enseignant pouvait baser ses attentes (i.e., le niveau initial de performance et de motivation des élèves).

### Influence des attentes des enseignants sur la performance des élèves

En accord avec l'hypothèse des PA, les attentes des enseignants relatives à l'habileté des élèves ont influencé les performances finales des élèves. Les résultats des pistes causales indiquent qu'après avoir contrôlé la performance antérieure et la motivation des élèves, les attentes initiales des enseignants relatives à l'habileté des élèves sont significativement reliées à la performance finale des élèves ( $\beta = .25$ ). Autrement dit, les élèves pour lesquels l'enseignant a émis des attentes d'habileté élevées ont réalisé des performances au test standardisé plus élevées que les élèves pour qui les enseignants émettaient de faibles attentes d'habileté.

### Médiation motivationnelle des prophéties autoréalisatrices

Les résultats montrent également que les attentes des enseignants ont un effet indirect sur la performance des élèves par l'intermédiaire de variables motivationnelles de l'élève en fin de cycle. En effet, même après avoir contrôlé les variables motivationnelles de début de cycle (i.e., perceptions de compétence et niveau d'autodétermination), les attentes de l'enseignant relatives à l'habileté des élèves ont eu une influence significative sur l'habileté perçue des élèves en fin de cycle ( $\beta = .22$ ). Autrement dit, plus l'enseignant a des attentes d'habileté élevées envers un élève en début de cycle, plus cet élève se perçoit comme étant compétent en fin de cycle. En retour, ces perceptions de compétence se sont avérées influencer le niveau de motivation autodéterminée des élèves ( $\beta = .16$ ), qui a lui-même une influence directe sur la performance des élèves ( $\beta = .11$ ).

## Les biais perceptifs

Les résultats de cette étude montrent que le coefficient de piste entre les attentes d'habileté de l'enseignant et la performance finale ( $\beta = .25$ ) est plus important que celui entre les attentes d'habileté et la note finale des élèves ( $\beta = .19$ ). Les attentes des enseignants prédisent donc davantage la performance finale des élèves (i.e., les scores au test standardisé) que leur propre estimation de cette performance (i.e., la note finale). Autrement dit, ces résultats ne soutiennent pas l'hypothèse d'une évaluation de fin de cycle biaisée des élèves, en fonction des attentes précoces de l'enseignant.

## La précision des attentes

### Les attentes des enseignants prédisent -sans influencer- la performance future des élèves

Les résultats des analyses des pistes causales montrent que les attentes des enseignants relatives à l'habileté des élèves sont essentiellement basées sur trois éléments : la performance au test initial ( $\beta = .35$ ), la compétence perçue par l'élève en début de cycle ( $\beta = .30$ ), et le niveau d'autodétermination de l'élève ( $\beta = .17$ ) en début de cycle. Ainsi, plus les élèves étaient initialement performants et motivés, plus les enseignants ont élaboré des attentes élevées pour ces élèves.

Comme la plupart des antécédents des attentes de l'enseignant, et en particulier la performance initiale, se sont révélés être de très bons indicateurs de la performance finale ( $\beta = .72$ ), il est possible de dire que les attentes de l'enseignant reposent en grande partie sur des indicateurs pertinents, et qu'elles sont donc, à ce titre, plutôt précises. On notera également que les attentes des enseignants ne sont pas significativement influencées par le sexe des élèves. Or, le sexe n'est pas, dans cette étude, un indicateur pertinent de la performance des élèves. On peut donc avancer que les enseignants n'avaient pas de préjugés sexistes relatifs à la performance de leurs élèves, ou que du moins ces préjugés n'ont pas eu d'influence sur la performance finale des élèves.

### La base des attentes des enseignants

Néanmoins, même des attentes basées sur des informations antérieures pertinentes peuvent prédire de manière imprécise la performance future des élèves (Kahneman & Tversky, 1973). Par conséquent, le second aspect de l'hypothèse de la précision des attentes concerne le fait que les attentes doivent prédire la performance des élèves sans l'influencer. Pour cela, Jussim (1991) préconise d'effectuer le rapport entre le coefficient de corrélation et le coeffi-

cient de piste (quand toutes les variables pertinentes sont contrôlées). La précision des attentes étant la part de variance commune aux trois variables (i.e., antécédents des attentes, attentes des enseignants, performance des élèves). Dans cette étude, le poids de la corrélation simple entre les attentes des enseignants et la performance des élèves passe de .63 à .25 (i.e., le coefficient de piste, quand toutes les variables pertinentes sont entrées dans le modèle), soit une diminution d'environ 61%. Autrement dit, 61% de la prédiction des attentes d'habileté des enseignants est due à la précision de ces attentes. Le reste, soit 39%, est dû aux prophéties autoréalisatrices.

## Discussion

Cette étude avait pour principal objet d'explicitier la relation entre les attentes des enseignants et la performance des élèves en EPS, durant un cycle de natation, à la lumière de trois hypothèses complémentaires. A notre connaissance, il s'agit de la seule étude prenant en compte ces trois hypothèses en EPS. En ce sens, elle semble apporter une vision plus générale des relations complexes entre les attentes des enseignants, la motivation et la performance des élèves dans ce contexte éducatif particulier. Elle a tout d'abord confirmé l'existence d'un lien significatif entre les attentes des enseignants et la performance des élèves ( $r = .63$  et  $r = .44$ ,  $p < .001$ ) avec la performance finale au test standardisé et la note finale, respectivement). Ces résultats confirment les travaux précédents dans le domaine scolaire (Alexander et al., 1993 ; Brophy & Good, 1974 ; Hoge & Butcher, 1984 ; Jussim, 1989) et indiquent que plus l'enseignant à des attentes élevées envers les élèves, plus la performance finale de ces élèves est élevée. Néanmoins, cette forte corrélation n'est pas le signe incontestable d'une PA (ou d'un effet Pygmalion), comme cela a pu être interprété dans le passé (e.g., West & Anderson, 1976). En effet, de simples corrélations ne permettent pas de différencier les trois sources potentielles de confirmation des attentes. Il est nécessaire pour cela de conduire des analyses plus complexes qui tiennent compte des hypothèses concurrentes.

Les analyses de pistes causales qui furent menées dans cette étude ont montré que 2 des 3 sources potentielles de confirmation des attentes de l'enseignant interviennent dans le cadre naturel d'une séance d'EPS. Premièrement, cette étude a apporté certains arguments en faveur de l'hypothèse des PA. En effet, on peut suspecter une influence des attentes des enseignants sur la performance finale des élèves dans la mesure où elles ont eu un effet direct sur cette dernière même après avoir contrôlé les antécédents pertinents à la performance des élèves (motivation, performance antérieure). Ces résultats sont cohérents avec les études précédentes effectuées en EPS corrobore-

rant l'influence des attentes de l'enseignant sur la performance des élèves (Martinek, 1981, 1988, 1989 ; Martinek & Karper, 1984). Toutefois, il convient de noter que cet effet est relativement modeste ( $\beta = .18$  sur la note finale et  $\beta = .24$  sur la performance finale), mais tout à fait conforme aux travaux antérieurs conduits en contexte naturel rapportant des effets de l'ordre de .10 à .30 (Brophy, 1983 ; Brophy & Good, 1974 ; Jussim, 1989 ; Jussim & Eccles, 1995 ; Raudenbush, 1984 ; Rosenthal & Rubin, 1978). La durée relativement restreinte (10 semaines) des cycles étudiés peut constituer un élément limitant les effets autoréalisateurs des attentes, dans la mesure où les conséquences du traitement différentiel des enseignants sont probablement longues à se mettre en place. Néanmoins, on peut supposer que des effets modestes sur de courtes périodes peuvent devenir relativement conséquents s'ils s'accumulent tout au long de la scolarité d'un enfant (Alvidrez & Weinstein, 1999 ; Smith et al., 1999), notamment si ces effets démarrent tôt dans l'année (Entwistle & Alexander, 1988). En ce sens, des études longitudinales sur de plus longues durées permettront peut-être de mettre à jour un poids plus important des prophéties autoréalisatrices.

Un objectif complémentaire de cette étude était d'appréhender le rôle médiateur de la motivation de l'élève dans le processus de confirmation des attentes de l'enseignant. En accord avec certains travaux antérieurs (Brattesani et al., 1984 ; Eccles & Wigfield, 1985 ; Jussim, 1986 ; Pelletier & Vallerand, 1996), les résultats de cette étude ont montré que les attentes de l'enseignant relatives à l'habileté des élèves avaient un effet indirect sur les performances des élèves, par l'intermédiaire de variables motivationnelles telles que le niveau d'autodétermination et la compétence perçue de l'élève. Ces résultats soutiennent également la pertinence des concepts du paradigme de l'autodétermination (Ryan & Deci, 2000 ; Vallerand, 1997) pour expliquer l'influence des attentes de l'enseignant sur la motivation des élèves. Néanmoins, des études supplémentaires semblent nécessaires afin d'identifier : (a) si le caractère autodéterminé vs. non autodéterminé de la motivation des élèves est une variable modératrice de l'effet des attentes de l'enseignant, et (b) les processus par lesquels ces attentes influencent le niveau de motivation autodéterminée des élèves.

Si globalement les résultats de cette étude apportent un certain crédit aux effets autoréalisateurs (modestes) des attentes de l'enseignant, ils fournissent également un important soutien à l'hypothèse de la précision des attentes des enseignants, dans le cadre naturel des séances d'EPS. Tout d'abord, il a été montré que les attentes des enseignants étaient basées sur des indicateurs pertinents (e.g., perception d'habileté, niveau d'autodétermination, et performance antérieure de l'élève) de la performance finale. D'autre part, les résultats ont mis en évidence que la majeure partie (61%) de la prédiction des attentes était due à la précision de ces attentes, et non à leurs effets autoréalisateurs. Ainsi, ces résultats sont en accord avec le consensus émergent des recherches en éducation (e.g., Brophy, 1983 ; Dusek, 1985 ; Jussim et al., 1996 ; Meyer, 1985 ; West & Anderson, 1976), consensus selon lequel les attentes des

enseignants prédisent les performances futures des élèves principalement parce qu'elles sont précises (les enseignants ayant les compétences pour baser leurs attentes sur des indicateurs pertinents), et non parce qu'elles "créent" ou transformant les performances des élèves.

Cette étude n'a pas mis en évidence l'existence de biais perceptifs chez les enseignants, durant ces cycles de natation. Apparemment, les enseignants n'ont pas eu d'idées préconçues sur les compétences de leurs élèves, ou tout du moins ces préjugés n'ont pas eu d'influence significative sur leurs évaluations du comportement des élèves. Ces résultats sont en décalage avec les études précédentes effectuées en mathématiques (Jussim, 1989). Il se peut que l'éducation physique et sportive soit une discipline moins sujette à des préjugés (notamment sexistes) de la part des enseignants. Un des éléments explicatifs de ces résultats peut être le fait que les enseignants d'EPS voient plus fréquemment leurs élèves "en action" et ont donc plus d'éléments pour évaluer de façon pertinente et précise leurs élèves. Néanmoins, ces résultats méritent des travaux complémentaires afin de voir si l'influence des biais perceptifs de la part de l'enseignant est dépendante de l'activité proposée, et notamment de son caractère sexué. En effet, la natation est considérée comme une activité plutôt neutre, alors que d'autres sont culturellement plus masculines (e.g., le rugby) ou féminines (e.g., la danse) (Koivula, 1995). Ainsi, les recherches futures pourront explorer le rôle joué par le caractère culturellement sexué de l'activité sur les préjugés des enseignants.

De plus, comme il s'agit de données corrélationnelles, il convient de relativiser les résultats de cette étude. Comme dans toutes celles qui utilisent des modèles structuraux, on ne peut jamais être certain d'avoir pris en compte toutes les variables pertinentes (McCallum & Austin, 2000). Bien que beaucoup de prédicteurs plausibles aient été contrôlés dans cette étude, et bien qu'une relation causale inverse ne soit pas possible (e.g., les notes et les performances finales ne peuvent être les causes des attentes de l'enseignant en début de cycle), il est impossible d'être certain que toutes les variables pertinentes aient été prises en compte. Ainsi, des études complémentaires paraissent nécessaires afin de mesurer si les effets des attentes (que ce soit au niveau de PA ou au niveau des biais perceptifs) peuvent être également médiés par d'autres types d'attentes (e.g., les attentes des enseignants relatives à l'autonomie et aux efforts des élèves). Par exemple Jussim, dans ses travaux en mathématiques (1989 ; Jussim & Eccles, 1992), a montré que les biais perceptifs des enseignants se produisaient essentiellement pour leurs attentes relatives aux efforts des élèves. De plus, à part le sexe de l'élève, cette étude n'a pas pris en compte d'autres variables à partir desquelles l'enseignant aurait pu biaiser ses attentes, comme l'âge, l'origine ethnique ou l'attractivité physique de l'élève (e.g., Baron et al., 1985). Néanmoins, il convient de noter que les variables mesurées dans cette étude (i.e., performance initiale, sexe, attente d'habileté et motivation finale) permettent de prédire 83% de la variance de la performance finale et 40% de la note finale. Cela réduit la possibilité que la relation entre les

attentes des enseignants et la performance des élèves soit due à des éléments non pris en compte.

D'autre part, cette étude n'effectue pas une analyse approfondie des processus psychologiques sous-jacents à chacune des trois hypothèses. Il s'agit là d'un des objets autour duquel les recherches futures devront s'attarder. Par exemple, le traitement différentiel de l'enseignant envers les élèves, et ses conséquences sur leur motivation, méritent des investigations plus poussées.

Enfin, cette étude met en avant des effets "moyens" des attentes des enseignants. Ainsi, il semblerait intéressant d'identifier les variables modératrices des PA, autrement dit les caractéristiques des élèves qui les rendent plus ou moins vulnérables aux PA (Madon et al., 1997). Parmi ces facteurs "modérateurs", on peut invoquer des caractéristiques socio-démographiques tels que l'âge, le sexe, l'origine ethnique, ou la classe sociale de l'élève (Baron et al., 1985 ; Jussim et al., 1996), mais également des traits de personnalité (voir Cooper & Hazelrigg, 1988 ; Neubeig et al., 1993, pour des revues en milieu expérimental). Cette étude semble donc ouvrir de nombreuses perspectives de recherches pour une discipline dans laquelle la relation entre les élèves et l'enseignant est un élément central.

## Bibliographie

- ALEXANDER K. L., ENTWISLE D. & DAUBER S. L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short and long term consequences for school performance. *Child Development*, 64, 801-814.
- ALVIDREZ, J. & WEINSTEIN, R.S. (1999). Early Teacher Perceptions and Later Student Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 91, 731-746.
- BACHER, F. (1987). Les modèles structurels en psychologie. Présentation d'un modèle : Lisrel, première partie. *Le Travail Humain*, 50, 347-370.
- BACHER, F. (1987). Les modèles structurels en psychologie. Présentation d'un modèle : Lisrel, deuxième partie. *Le Travail Humain*, 51, 272-288.
- BANDURA, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- BARON, R., TOM, D. & COOPER, H.M. (1985). Social class, race, and teacher expectancies. In: J. B. Dusek, V. C. Hall, & W. J. Meyer (Eds.), *Teacher expectancies* (pp. 251-269). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- BENTLER, P.M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- BENTLER, P. M. & BONETT, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structure. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- BEYER, S. (1999). The accuracy of academic gender stereotypes. *Sex Roles*, 40, 787-813.
- BLAIS, M. R., VALLERAND, R. J. & LACHANCE, L. (1990). L'échelle des perceptions d'autonomie dans les domaines de la vie. Manuscrit non publié, Université du Québec à Montréal.

- BOLLEN, D. A. & LONG, J. (1993). Testing structural equation models. Newbury Park, CA: Sage.
- BRATTESANI, K. A., WEINSTEIN, R. S. & MARSHALL, H. (1984). Student perceptions of differential teacher treatment as moderators of teacher expectation effects. *Journal of Educational Psychology*, 76, 236-247.
- BRIERE, N. M., VALLERAND, R. J., BLAIS, M. R. & PELLETIER, L. G. (1995). Développement et validation d'une mesure de motivation intrinsèque, extrinsèque et d'amotivation en contexte sportif : l'Échelle de Motivation dans les Sports (EMS). *International Journal of Sport Psychology*, 26, 465-489.
- BROPHY, J. (1983). Research on the self-fulfilling prophecy and teacher expectations. *Journal of Educational Psychology*, 75, 631-661.
- BROPHY, J. & GOOD, T. (1974). Teacher-student relationships: Causes and consequences. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- COOPER, H. & GOOD, T. (1983). Pygmalion grows up: Studies in the expectation communication process. New York: Longman.
- COOPER, H. & HAZELRIGG, P. (1988). Personality moderators of interpersonal expectancy effects: An integrative research review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 937-949.
- COUSINEAU, W. & LUKE, M. (1990). Relationships between teacher expectations and academic learning time in sixth grade physical education basketball classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 262-271.
- CURY, F., BIDDLE, S., SARRAZIN, P. & FAMOSE, J. P. (1997). Achievement goals and perceived ability predict investment in learning a sport task. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 293-309.
- DARLEY, J. M. & FAZIO, R. H. (1980). Expectancy-confirmation processes arising in the social interaction sequence. *American Psychologist*, 35, 867-881.
- DARLEY, J. M. & GROSS, P. H. (1983). A hypothesis-confirming bias in labeling effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 20-33.
- DECI, E. L. & RYAN, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- DECI, E. L. & RYAN, R. M. (1991). A motivational approach to the self: Integration in personality. In: R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation*. (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- DECI, E. L., VALLERAND, R. J., PELLETIER, L. G. & RYAN, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *The Educational Psychologist*, 83, 642-650.
- DUDA, J. L. & NICHOLLS, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 1-10.
- DUNCAN, B. L. (1976). Differential social perception and attribution of intergroup violence: Testing the lower limits of stereotyping of Blacks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 590-598.
- DURAND, M. & RUFF, J. (1992). Relation pédagogique et apprentissage en éducation physique: effets des croyances des maîtres et des élèves. In J. P. Famose, P. Fleurance et Y. Touchard (Eds.), *L'apprentissage moteur : rôle des représentations*. Paris : Édition Revue EPS.
- DUSEK, J. (1985). Teacher expectancies. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ECCLES, J. S. & BLUMENFELD, P. (1985). Classroom experiences and student gender. In L. C. Wilkinson & C. B. Marett (Eds.), *Gender influences in classroom interaction* (pp. 79-114). San Diego, CA: Academic Press.

- ECCLES, J. S. & WIGFIELD A. (1985). Teacher expectations and student motivation. In J. Dusek (Ed.), *Teacher expectancies*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ENTWISLE, D. R. & ALEXANDER, K. A. (1988). Factors affecting achievement test scores and marks received by Black and White first graders. *Elementary School Journal*, 88, 449-471.
- FORTIER, M. S., VALLERAND, R. J. & GUAY, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 257-274.
- GOOD, T. L. (1987). Two decades of research on teacher expectations: Findings and future directions. *Journal of Teacher Education*, 38, 32-47.
- GROLNICK, W. S. & RYAN, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 890-898.
- HARRIS, M. J. & ROSENTHAL, R. (1985). Mediation of interpersonal expectancy effects: 31 meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 97, 363-386.
- HIGGINS, E. T. & BARGH, J. A. (1987). Social cognition and social perception. *Annual Review of Psychology*, 38, 369-425.
- HOGUE, R. D. & BUTCHER, R. (1984). Analysis of teacher judgments of pupil achievement levels. *Journal of Educational Psychology*, 76, 777-781.
- JONES, E. E. (1986). Interpreting interpersonal behavior: The effects of expectancies. *Science*, 234, 41-46.
- JONES, R. A. (1977). Self-fulfilling prophecies: Social, psychological, and physiological effects of expectancies. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- JORESKOC, K. G. & SORBOM, D. (1999). LISREL 8.30. Scientific Software International.
- JUSSIM, L. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93, 429-445.
- JUSSIM, L. (1989). Teacher expectations: Self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 469-480.
- JUSSIM, L. (1991). Social perception and social reality: A reflection-construction model. *Psychological Review*, 98, 54-73.
- JUSSIM, L. (1993). Accuracy in interpersonal expectations: A reflection-construction analysis of current and classic research. *Journal of Personality*, 61, 637-668.
- JUSSIM, L. & ECCLES, J. S. (1992). Teacher expectations 2: Construction and reflection of student achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 947-961.
- JUSSIM, L. & ECCLES, J. S. (1995). Naturally occurring interpersonal expectancies. *Review of Personality and Social Psychology*, 15, 74-108.
- JUSSIM, L., ECCLES, J. S. & MADON, M. (1996). Social perception, social stereotypes, and teacher perceptions: Accuracy and the search for the powerful self-fulfilling prophecy. *Advances in Experimental Social Psychology*, 28, 281-388.
- KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80, 237-251.
- KOIVULA, N. (1995). Rating of gender appropriateness of sports participation: Effects of gender-based schematic processing. *Sex Roles*, 33, 543-557.
- MCCALLUM, R. & AUSTIN, J. (2000). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual Review of Psychology*, 51, 201-226.
- MCNATT, D. B. (2000). Ancient Pygmalion joins contemporary management: A meta-analysis of the results. *Journal of Applied Psychology*, 85, 314-322.

- MADON, S., JUSSIM, L. & ECCLES, J. S. (1997). In search of the powerful self-fulfilling prophecy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 791-809.
- MARTEL, D., GAGNON, J., PELLETIER-MURPHY, J. & GRENIER, J. (1999). Pygmalion en éducation physique: Un mythe bien réel. *Revue Canadienne de l'Éducation*, 24, 42-56.
- MARTINEK, T. (1981). Pygmalion in the gym: A model for the communication of teacher expectations in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 52, 58-67.
- MARTINEK, T. (1988). Confirmation of a teacher expectancy model: Student perceptions and causal attributions of teaching behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59, 118-126.
- MARTINEK, T. & KARPEN, W. (1984). The effects of noncompetitive and competitive social climates on teacher expectancy effects in elementary physical education classes. *Journal of Sport Psychology*, 8, 408-421.
- MARTINEK, T. (1989). Children's perceptions of teaching behaviors: An attributional model for explaining teacher expectancy effects. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 318-328.
- MERTON, R. (1948). The self-fulfilling prophecy. *Antioch Review*, 8, 193-210.
- MEYER, W. J. (1985). Summary, integration, and prospective. In J. Dusek (Ed.), *Teacher expectancies* (pp. 353-370). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- MILLER, D. T. & TURNBULL, W. (1986). Expectancies and interpersonal processes. *Annual Review of Psychology*, 37, 233-256.
- MORENCY, L. (1990). Pygmalion dans des classes d'éducation physique au primaire. *Revue Canadienne de l'Éducation*, 15, 103-114.
- NICHOLLS, J. G. (1989). The competitive ethos and democratic education. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- NICHOLLS, J. G., CHEUNG, P., LAUER, J. & PATASHNICK, M. (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and Individual Differences*, 1, 63-84.
- NEUBERG, S. L., JUDGE, T. N., VIRDIN, L. & CARILLO, M. (1993). Perceiver self-presentational goals as moderators of expectancy influences: Ingratiation and the disconfirmation of negative expectancies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 409-420.
- OLSON, J., ROESE, N. & ZANNA, M. (1996). Expectancies. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of basic principles* (pp. 211-238). New York: Guilford Press.
- PELLETIER, L. G. & VALLERAND, R. J. (1996). Supervisors' beliefs and subordinates' intrinsic motivation: A behavioral confirmation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 331-340.
- RAUDENBUSH, S. W. (1984). Magnitude of teacher expectancy effects on pupil IQ as a function of the credibility of expectancy induction: A synthesis of findings from 18 experiments. *Journal of Educational Psychology*, 76, 85-97.
- REFUGGI, R. & CHIFFOLET, P. (1998). Nager en crawl: évaluation de la compétence technique des élèves. *STAPS*, 45, 71-79.
- ROSENTHAL, R. (1974). On the social psychology of the self-fulfilling prophecy. Further evidence for Pygmalion effects and their mediating mechanisms. New York: MSS Modular Publications.
- ROSENTHAL, R. & JACOBSON, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and student intellectual development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- ROSENTHAL, R. & RUBIN, D. B. (1978). Interpersonal expectancy effects: The first 345 studies. *Behavioral and Brain Sciences*, 3, 377-386.

- RYAN, M. R. & DECI, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- SARRAZIN, P., FAMOSE, J. P. & CURY, F. (1995). But motivationnel, habileté perçue et sélection du niveau de difficulté d'une voie en escalade. *STAPS*, 38, 49-61.
- SMITH, A., JUSSIM, L. & ECCLES, J. (1999). Do self-fulfilling prophecies accumulate, dissipate, or remain stable over time? *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 548-565.
- SMITH, D. M., NEUBERG, S. L., JUDICE, T. N. & BIESANZ, J. C. (1997). Target complicity in the confirmation and disconfirmation of erroneous perceiver expectations: Immediate and longer term implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 974-991.
- SNYDER, M. (1984). When belief creates reality. *Advances in Experimental Social Psychology*, 18, 247-305.
- SNYDER, M. (1992). Motivational foundations of behavioral confirmation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 67-114.
- SPITZ, H. H. (1999). Beleaguered Pygmalion: A history of the controversy over claims that teacher expectancy raises intelligence. *Intelligence*, 27, 199-234.
- VALLERAND, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (vo 29, pp. 271-360). New York: Academic Press.
- VALLERAND, R. J. & BISSONNETTE, R. (1992). On the predictive effect of intrinsic, extrinsic, and amotivation styles on behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60, 599-620.
- VALLERAND, R. J., BLAIS, M. R., BRIERE, N. M. & PELLETIER L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation. *Canada Journal of Behavioral Science*, 21, 323-349.
- VALLERAND, R. J., FORTIER, M. S. & GUAY, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.
- VALLERAND, R. J. & GROUZET, F. (2001). Pour un modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque dans les pratiques sportives et l'activité physique. In F. Cury et P. Sarrazin (Eds.), *Théories de la motivation et pratiques sportives : état des recherches* (pp. 57-95). Paris : PUF.
- VALLERAND, R. J. & LOSIER, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 142-169.
- WEST, C. & ANDERSON, T. (1976). The question of preponderant causation in teacher expectancy research. *Review of Educational Research*, 46, 613-630.
- WIGFIELD, A. & ECCLES, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.
- WINEBURG, S. S. (1987). The self-fulfillment of the self-fulfilling prophecy. *Educational Research*, 16, 28-37.
- ZADNY, J. & GERARD, H. B. (1974). Attributed intentions and informational selectivity. *Journal of Experimental and Social Psychology*, 10, 34-52.