

Motivation, cognition et sport

Attentes de motivation et comportements différenciés de l'enseignant d'éducation physique et sportive à l'égard de ses élèves : une étude en contexte naturel d'enseignement

Teacher's expectations about students' motivation and his/her differential treatments: A study in physical education classes

P. Sarrazin *, D. Trouilloud, D. Tessier, J. Chanal, J. Bois

Laboratoire sport et environnement social, E.A. 540, UFRAPS, université J.-Fourier, Grenoble-I, BP 53, 38041 Grenoble cedex 09, France

Reçu le 15 janvier 2004 ; reçu en forme révisée le 15 mai 2004 ; accepté le 17 juin 2004

Résumé

Le rôle des attentes du superviseur (e.g., enseignant d'EPS, entraîneur) sur les comportements qu'il manifeste à l'égard des supervisés (e.g., élèves, athlètes), est un thème qui a été largement appréhendé en contexte éducatif et sportif. L'objectif de cette étude est d'étendre cette ligne de recherche en analysant les conséquences d'une attente préexistante (i.e., non induite) peu étudiée — celle relative à la motivation — sur la fréquence, le contenu, et le style motivationnel (i.e., contrôlant vs soutenant l'autonomie) des interactions qu'un enseignant d'EPS entretient avec les élèves. Cent quarante-quatre élèves issus des sept classes et leurs enseignants ont été observés en cours d'EPS. Les attentes de l'enseignant ont été mesurées au début de la séquence d'enseignement. Les interactions enseignant-élève ont été enregistrées durant quatre leçons, et codées à l'aide de deux instruments. Les résultats montrent que les attentes de l'enseignant sont associées (1) positivement aux informations techniques et à un style soutenant l'autonomie, et (2) négativement aux feedback affectifs négatifs et à un style contrôlant. Ces différentes dimensions pourraient constituer des médiateurs importants de l'effet Pygmalion en EPS.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Previous research set in both educational and sport settings has examined the relationship between, teacher's and coach's expectancies and differential behaviors issued to students and athletes. The purpose of the present study was to extend this line of research by analyzing consequences of a not much studied pre-existing expectation (i.e. non induced) — the one related to motivation — on the frequency, content, and style (i.e. controlling vs. autonomy-supportive) of interactions between PE teacher and his pupils. 144 pupils and their teachers from 7 classes were examined during physical education classes. The teacher's expectancies were assessed at the beginning of the academic cycle. Teacher-students interactions were taped and systematically coded with two instruments at 4 different occasions. Results showed that teacher's expectancies were related (1) positively to technical instruction and autonomy-supportive style, and (2) negatively to negative affective feedback and controlling style. These different dimensions could constitute important mediators of Pygmalion effect in PE.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Pygmalion ; Attente ; Motivation ; Traitement différencié ; Soutien de l'autonomie ; Contrôle

Keywords: Pygmalion; Expectation; Motivation; Differential treatment; Autonomy-supportive; Controlling

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.sarrazin@ujf-grenoble.fr (P. Sarrazin).

1. Introduction

Des recherches ont constaté l'existence d'un « effet-enseignant » d'un poids d'environ 16 % sur les acquisitions (e.g., Duru-Bellat et Mingat, 1994). De par les comportements qu'il met en œuvre, la nature de ses interactions avec les élèves, le climat pédagogique qu'il aménage, les feedback qu'il délivre, l'enseignant est susceptible de « faire la différence », en terme d'apprentissage et plus généralement de réussite scolaire des élèves (voir Good et Brophy, 2000, pour une synthèse générale, et Pieron, 1993, pour une synthèse dans le domaine de l'Éducation physique scolaire). Si ces travaux font ressortir des écarts sensibles entre les enseignants les plus « efficaces » et ceux qui le sont moins, certains mettent également en avant une grande variabilité des comportements d'un même enseignant, en fonction des élèves de sa classe. Autrement dit, il n'accorde pas la même attention, ne témoigne pas la même chaleur, ne propose pas le même contenu, ou ne délivre pas les mêmes feedback, pour tous les élèves de sa classe (e.g., Weinstein et Middlestadt, 1979). Une des questions qui se pose est de savoir quelles sont les raisons de ce traitement différencié. Pourquoi certains élèves semblent bénéficier d'un traitement de faveur, alors que d'autres paraissent négligés voire méprisés ?

1.1. Les prophéties autoréalisatrices

Les attentes que les enseignants élaborent à l'égard de leurs élèves constituent l'un des facteurs explicatifs de ces comportements différenciés. Les psychologues sociaux ont en effet étudié en détail ce que Robert Merton a dénommé dès 1948, « prophétie autoréalisatrice » (*self-fulfilling prophecy*) (Merton, 1948). Ce concept désigne généralement une attente erronée qui conduit à sa propre réalisation. En contexte éducatif, le phénomène est mieux connu sous l'appellation « effet Pygmalion » (Rosenthal et Jacobson, 1968), et caractérise toute perception ou attente de l'enseignant (e.g., il estime qu'un élève est « mauvais ») qui modifie les comportements des élèves de manière conforme à l'attente originelle (e.g., les performances de l'élève deviennent effectivement moins bonnes).

Depuis 30 ans, ce thème a généré de nombreuses études en contexte académique (pour des synthèses voir, Good et Brophy, 2000 ; Jussim, et al., 1998 ; Trouilloud et Sarrazin, 2003) ; certaines de celles-ci ont été conduites en cours d'éducation physique et sportive (EPS) ou en contexte sportif compétitif (pour des synthèses voir, Horn et al., 1998 ; Martinek, 1989, 1991 ; Sarrazin et al., 2005 ; Trouilloud, 2002). Que ce soit dans l'un ou l'autre de ces contextes, les chercheurs (e.g., Good et Brophy, 2000 ; Horn et al., 1998 ; Jussim, 1986 ; Martinek, 1989) s'accordent sur l'existence de quatre étapes par l'intermédiaire desquelles les attentes peuvent devenir autoréalisatrices :

- l'enseignant élabore assez tôt dans l'année des attentes sur les performances ou attributs futurs des élèves ;
- ces attentes affectent la quantité et la qualité des interactions avec les élèves ;

- ce traitement différencié est perçu par ces derniers ;
- s'il persiste dans le temps, il affecte leur motivation (e.g., Trouilloud et Sarrazin, 2002) et leurs performances (e.g., Trouilloud et al., 2002) dans le sens des attentes initiales de l'enseignant.

Ce processus peut être positif ou négatif. Par exemple, les attentes élevées d'un enseignant peuvent générer des performances supérieures, tout comme de faibles attentes peuvent affaiblir les performances des élèves.

La plupart des recherches sur l'effet des attentes du superviseur en contexte sportif, a porté sur les liens entre les attentes et les comportements manifestés par l'entraîneur ou l'enseignant d'EPS. Généralement la procédure consistait à demander à ce dernier de faire, en début d'année scolaire (ou de saison sportive), un classement des élèves de sa classe (ou les sportifs d'une équipe), en fonction de leur niveau. Ensuite, les comportements manifestés par l'enseignant/l'entraîneur étaient soigneusement observés et codés durant les leçons d'EPS (ou les entraînements), à l'aide d'outils comme le *Coaching Behavioral Assessment System* (CBAS ; Smith et al., 1977). Enfin, les deux variables – attentes et comportements – étaient mises en correspondance. Les résultats des études antérieures confirment partiellement l'existence d'un traitement différentiel en fonction des attentes de compétence formées par les superviseurs (pour une revue détaillée de cette littérature, voir Horn et al., 1998 ; Martinek, 1991 ; Sarrazin et al., 2005 ; Trouilloud, 2002). Ces derniers semblent fournir un climat émotionnellement plus positif envers les « attentes élevées » : ils sont plus chaleureux et rassurants, plus encourageants et élogieux, plus attentifs et souriants (e.g., Babad et al., 1982). Ils semblent également davantage relever leurs bonnes performances et les gestes prometteurs et ignorer leurs comportements inadaptés (Martinek et Johnson, 1979). Ils auraient aussi tendance à leurs proposer des tâches et des contenus d'enseignement plus riches, plus difficiles et plus variés. Enfin, et plus généralement ils semblent plus enclins à interagir avec eux et à les solliciter.

Par contraste, les superviseurs tendent à ménager un climat émotionnellement plus négatif envers les « faibles attentes » : ils ont des interactions moins amicales (i.e., moins de sourires, plus de distance, etc.), sont plus indifférents, plus critiques, voire plus anxiogènes (Babad et al., 1982). Ils semblent également moins exigeants, communiquent des feedback plus brefs qui apportent moins d'informations sur la performance ou la technique réalisée, et acceptent plus facilement des prestations médiocres ou incorrectes de leur part (e.g., Martinek et Karper, 1982). Enfin, et plus généralement ils ont tendance à les solliciter moins fréquemment.

1.2. Des résultats inconsistants

S'il est possible de dégager certaines preuves quant à l'existence d'un traitement différencié en fonction des attentes du superviseur, il convient néanmoins de noter certaines inconsistances dans les travaux antérieurs. Quelques études n'ont

trouvé aucune singularité de traitement en fonction des attentes de l'enseignant (e.g., Spallanzani, 1995), et dans d'autres, les « attentes faibles » recevaient proportionnellement plus d'encouragements et de feedback techniques que les autres (e.g., Horn, 1984 ; Martinek, 1988 ; Martinek et Karper, 1984). Plusieurs explications peuvent être avancées pour expliquer cette inconsistance. Il est tout d'abord possible d'invoquer des raisons méthodologiques. La plupart des recherches n'ont pas pris en compte la personne qui était à l'origine de l'interaction dans la relation enseignant-élève. Ainsi, le taux plus élevé d'interactions constaté dans certaines études pour les « attentes élevées » peut en partie être dû au fait que ces élèves initient davantage d'interactions avec leur enseignant. En effet, les meilleurs élèves d'une classe (ou d'une équipe) peuvent être plus à même de solliciter leur enseignant/entraîneur, afin de rechercher des informations supplémentaires pour progresser davantage et/ou confirmer leur niveau. Il est difficile dans ces conditions de parler d'un « traitement de faveur » de la part de l'enseignant. Il semble donc important d'un point de vue méthodologique de prendre en compte la personne (enseignant vs élève) qui initie l'interaction. Dans le même ordre d'idée, il est possible que le taux plus élevé de feedback évaluatifs positifs dont bénéficient les « attentes élevées », soit tout simplement lié au fait qu'ils réalisent effectivement de meilleures performances que les autres. Les élèves les plus compétents accompliront probablement davantage de performances satisfaisantes que les plus faibles, et seront ainsi plus enclins aux évaluations positives de leur enseignant (Horn, 1984). Là encore, pour pouvoir parler de traitement de faveur, il semble important de contrôler le niveau de performance ou l'attitude initiale de l'élève, pour voir si « à niveau identique », les attentes de l'enseignant sont encore reliées à des comportements particuliers.

Par ailleurs, il est probable que les enseignants élaborent des attentes relatives à d'autres caractéristiques que la compétence de leurs élèves. En plus des performances réalisées, des éléments tels que la capacité à faire des efforts, à s'investir, et à travailler de manière autonome font partie des choses qui « comptent » pour un enseignant, comme l'ont montré les travaux sur les attitudes éducatives (e.g., Wolfe et Engel, 1978 ; Yee et Frutcher, 1971). Les enseignants semblent même marquer des préférences nettes pour les élèves qui travaillent et font des efforts, malgré des aptitudes limitées (e.g., Covington et Omelich, 1979). Des résultats identiques ont été trouvés dans une étude réalisée en EPS (Biddle et Goudas, 1997) : les enseignants préféraient nettement enseigner à des élèves motivés et travailleurs, quelles que soient leurs aptitudes et leurs résultats dans cette matière. La motivation semble donc une caractéristique importante de la représentation que l'enseignant se fait de ses élèves. Il est alors possible que ses attentes relatives à la motivation de ces derniers soient un facteur organisateur des comportements qu'il manifeste en classe.

1.3. Objectifs de cette étude

L'objectif principal de cette étude est précisément de voir si les comportements de l'enseignant d'EPS sont reliés aux

attentes de motivation qu'il formule à l'égard de ses élèves. Nous utiliserons ce terme dans son acception courante dans le domaine éducatif, à savoir : *attentes relatives à la capacité de l'élève à faire des efforts et à s'engager spontanément dans les tâches scolaires*. Un second objectif était d'étendre la nature du codage des comportements de l'enseignant. Les travaux antérieurs se sont essentiellement intéressés au nombre et au contenu des interactions entre l'enseignant et ses élèves (e.g., nombre de feedback organisationnel vs technique, vs évaluatif, etc.). Or, selon Babad (1998), l'élément clé dans la communication des attentes de l'enseignant n'est pas tant le contenu des interactions que le style avec lequel ces interactions sont effectuées. Autrement dit, les différences de traitement dues aux attentes de l'enseignant se porteraient essentiellement dans le ton, la chaleur et les émotions avec lesquelles l'enseignant interagit avec ses élèves.

Deux styles d'enseignement ont été particulièrement étudiés ces dernières années dans le cadre de la théorie de l'autodétermination (pour une revue de littérature dans le domaine scolaire voir, Reeve, 2002 ; Ryan et Deci, 2000, et dans le domaine du sport et de l'EPS, voir Biddle et al., 2001 ; Mageau et Vallerand, 2003) : un style soutenant l'autonomie (i.e., quand l'enseignant offre des choix à ses élèves, prend en compte leurs points de vue, et les encourage à prendre des initiatives et à travailler en autonomie) et un style contrôlant (i.e., quand l'enseignant « presse » l'élève à réaliser quelque chose de spécifique en utilisant des leviers extrinsèques comme les récompenses ou les punitions). Les résultats des travaux antérieurs (voir pour une revue de littérature, Reeve, 2002 ; Ryan et Deci, 2000) font ressortir les bienfaits pour la motivation de l'élève, d'un enseignant qui adopte un style soutenant l'autonomie plutôt que contrôlant. Une seule étude, à notre connaissance, a appréhendé les liens entre les attentes de motivation du superviseur et le style motivationnel qu'il manifestait (Pelletier et Vallerand, 1996). Dans celle-ci, les expérimentateurs ont fait croire à des étudiants jouant le rôle de superviseur qu'ils devaient enseigner quelque chose à des subordonnés qui étaient soit intrinsèquement motivés (i.e., intéressés par la tâche) soit extrinsèquement motivés (i.e., pratiquant la tâche uniquement pour de l'argent). Les résultats ont montré que les superviseurs qui enseignaient à des subordonnés présentés comme intrinsèquement motivés manifestaient davantage de comportements soutenant l'autonomie que ceux mis en présence de subordonnés extrinsèquement motivés. Si cette étude apporte des informations intéressantes sur les liens attentes de motivation-comportements, elle ne renseigne pas sur l'étendue du phénomène en situation naturelle d'enseignement. Notre étude a été élaborée précisément pour appréhender en contexte naturel d'enseignement les liens entre les attentes de motivation de l'enseignant et le style soutenant l'autonomie vs contrôlant, qu'il manifeste.

Conformément au cadre théorique des prophéties auto-réalisatrices et à celui de la théorie de l'autodétermination, nous avons fait l'hypothèse générale d'un traitement différentiel de l'enseignant — en termes de fréquence, de contenu, et de style de comportements — envers les élèves pour les-

quels ils élaborent des attentes de motivation élevées vs faibles. Plus précisément, les hypothèses suivantes ont été avancées :

- *hypothèse 1* : concernant la fréquence des interactions, les enseignants initient plus d'interactions envers les « attentes élevées » qu'envers les « attentes faibles », parce qu'ils correspondent davantage à leur définition du « bon » élève (e.g., Biddle et Goudas, 1997 ; Covington et Omelich, 1979) ;
- *hypothèse 2* : concernant le contenu de ces interactions, les enseignants fournissent davantage d'informations utiles à l'accomplissement d'une bonne performance (e.g., relatifs à la technique, à la tactique) aux « attentes élevées », pour les mêmes raisons que dans l'hypothèse 1 ;
- *hypothèse 3* : concernant le style des interactions, les enseignants soutiennent davantage l'autonomie et sont moins contrôlants envers les « attentes élevées » qu'envers les « attentes faibles », conformément à l'étude de Pelletier et Vallerand (1996).

Compte tenu des limites relevées dans les travaux antérieurs (voir Horn, 1984), nous présumons que ce traitement différencié se manifeste après avoir pris en considération :

- la personne qui est à l'origine de l'interaction ;
- le niveau de motivation des élèves.

Plus précisément, seules les interactions déclenchées par l'enseignant seront retenues, et le niveau initial de motivation des élèves sera mesuré afin de neutraliser son éventuelle influence sur les comportements de l'enseignant.

2. Méthode

2.1. Participants

L'échantillon de cette étude était composé de 64 garçons et 80 filles (moyenne d'âge = 14,61 ans ; ET = 0,64), provenant de sept classes de trois collèges du département de l'Isère. Les enseignants étaient âgés en moyenne de 39,86 ans (ET = 9,92).

2.2. Procédure

À l'issue de la première séance d'une séquence d'enseignement de 20 heures¹, les attentes des enseignants relatives à la motivation de chacun de leurs élèves, ont été mesurées. Dans un second temps, les interactions enseignant-élèves ont été enregistrées en continu pendant quatre séances de deux heures, à l'aide d'un caméscope numérique. L'enseignant était équipé d'un micro-cravate avec un émetteur-récepteur permettant un enregistrement précis du contenu des communications, synchronisé avec l'image. Pour des raisons matérielles, seules des séances en gymnase ont été filmées (dans les

activités suivantes : acrosport, volley-ball, tennis de table, badminton et football en salle). Afin d'éviter de perturber l'enseignant et les élèves, le caméscope était placé dans un endroit fixe avec un angle important, mais à une distance qui permettait d'identifier le(s) élève(s) concerné(s) par les interactions. Toutes les classes ont été filmées au moins pendant une séance avant l'enregistrement des données, dans le but d'habituer les protagonistes de l'étude au matériel utilisé. Afin de réduire les biais liés à l'effet Hawthorne (e.g., Adair et al., 1989) chez les enseignants (i.e., modification des comportements due à la présence d'un observateur), l'expérimentateur s'est présenté à l'enseignant comme un étudiant menant une enquête sur la motivation des élèves en EPS, sans faire aucune allusion à l'effet Pygmalion.

2.3. Mesures

2.3.1. Attentes de l'enseignant relatives à la motivation de ses élèves

Après la première séance, les enseignants ont rempli un questionnaire mesurant leurs attentes d'effort (« selon vous, est-ce que cet élève va faire des efforts pendant ce cycle de... ? »), et d'autonomie (« selon vous, cet élève sera-t-il capable de travailler seul et de manière autonome durant ce cycle de... ? ») à l'égard de chacun de leurs élèves. Les réponses étaient portées sur une échelle en sept points, avec : (1) « non, pas du tout » et (7) « oui, tout à fait ». Ces deux items étant fortement corrélés ($r = 0,78$, $p < 0,001$), leur moyenne a été calculée afin de constituer une seule dimension appelée « attentes de motivation ».

2.3.2. Degré d'autodétermination de la motivation des élèves en EPS

En début de la séquence d'enseignement, les élèves ont complété un questionnaire composé de sept sous-échelles de quatre items, adapté 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). Trois sous-échelles mesuraient la motivation intrinsèque des élèves à l'égard de l'activité pratiquée :

- la motivation intrinsèque à la connaissance (MIC ; e.g., « je vais dans ce cycle d'EPS, pour le plaisir de découvrir de nouvelles techniques ») ;
- la motivation intrinsèque à l'accomplissement (MIA ; e.g., « je vais dans ce cycle d'EPS, pour surmonter de nouveaux défis ») ;
- et à la stimulation (MIS ; e.g., « je vais dans ce cycle d'EPS, parce que j'adore les sensations que me procure cette activité »).

Trois sous-échelles mesuraient les différents types de motivation extrinsèque :

- la motivation extrinsèque à régulation identifiée (MEID ; e.g., « je vais dans ce cycle d'EPS, parce que ce que j'y apprend me sera utile pour plus tard ») ;
- à régulation introjectée (MEIN ; e.g., « je vais dans ce cycle d'EPS, parce que je me sentira mal de ne pas réussir dans cette activité ») ;

¹ En EPS, les enseignants proposent généralement des « cycles » d'une dizaine de leçon, centrés sur l'apprentissage d'une activité sportive particulière. C'est donc sur la durée d'un tel cycle que cette étude s'est réalisée.

- à régulation externe (MERE ; e.g., « je vais dans ce cycle d'EPS, 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 d'EPS, si je pouvais, je me ferai dispenser »). Les réponses étaient portées sur une échelle en sept points allant de (1) « Pas du tout d'accord » à (7) « Tout à fait d'accord ». Dans cette étude, chacune des sous-échelles a présenté une consistance interne adéquate ($\alpha > 0,70$), la moyenne des items a donc été réalisée. Afin de disposer d'un indicateur composite du degré d'autodétermination de la motivation de chaque élève envers l'activité, l'indice proposé par Grolnick et Ryan (1987) et 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 (voir Ryan & Deci, 2000), selon la formule suivante : $[(2*(MIS+MIC+MIA)/3)+MEID] - [((MERE+MEIN)/2)+(2*A)]$. Dans les études antérieures, cet indice a présenté des caractéristiques psychométriques et une validité prédictive très satisfaisantes (voir, Vallerand, 1997). Que ce soit à l'école (e.g., Vallerand et Bissonnette, 1992), en sport (e.g., Sarrazin, et al., 2002) ou en EPS (e.g., Ntoumanis, 2001), plus la motivation était autodéterminée (attestée par un score élevé à l'indice), plus l'individu faisait des efforts et persévérait.

2.3.3. Système de codage des interactions enseignant-élève

Seules les interactions (1) déclenchées par l'enseignant et (2) adressées à un seul élève ont été codées. L'élève « cible » de la communication a été identifié pendant la phase de codage grâce à des photographies d'identité. Les interactions verbales entre les enseignants et les élèves ont été codées à l'aide de deux grilles d'observation tirées des travaux antérieurs.

Le contenu de la communication a été codé à partir d'une grille inspirée du CBAS (Smith et al., 1977) et des travaux de Martel, Brunelle et Spallanzani (1994) sur l'observation du climat d'apprentissage en EPS. Cette grille différencie six catégories principales de communication :

- les communications d'ordre *organisationnel*, qui ne sont pas destinées à influencer la performance (e.g., « va dans la colonne de droite ») ;
- les communications d'ordre *technique ou tactique*, destinées à améliorer l'habileté et les stratégies utilisées par l'élève (e.g., « place ton coude plus haut ») ;
- les communications de nature *évaluative positive*, destinées à confirmer l'élève à propos d'un comportement ou la réussite d'une tâche motrice (e.g., « bravo », « bien joué ») ;
- les communications de nature *évaluative négative*, destinées à montrer la désapprobation de l'enseignant au sujet de la performance d'un élève (e.g., « mauvaise passe », « mal joué ») ;
- les communications de nature *affective positive*, destinées à stimuler et encourager les élèves en vue d'atteindre les objectifs visés par l'enseignant (e.g., « essaie encore », « allez courage, tu vas y arriver »),
- les communications de nature *affective négative*, qui sont blessantes ou sarcastiques généralement à la suite de com-

portements inappropriés ou d'exécutions incorrectes (e.g., « t'es vraiment bon à rien »).

2.3.4. Le style de la communication

Les communications ont ensuite été codées une seconde fois, à l'aide d'une autre grille d'observation destinée à identifier le style de communication « soutenant l'autonomie » vs « contrôlant » des enseignants. En accord avec les postulats de la théorie de l'autodétermination (e.g., Ryan et Deci, 2000), les travaux de Reeve en contexte scolaire (Reeve, 2002, Reeve et al., 1999) et ceux de Mageau et Vallerand (2003) en contexte sportif, ont été considérés comme « soutenant l'autonomie » les communications qui :

- laissaient des choix (e.g., « par quel exercice tu veux commencer ? ») ;
- encourageaient l'élève à prendre des initiatives et à résoudre seul les problèmes (e.g., « selon toi, quelle est la bonne position à avoir pour passer cet obstacle ? ») ;
- fournissaient des raisons aux exercices proposés (e.g., « en faisant cet exercice cela te permettra d'obtenir/de maîtriser par la suite... ») et aux limites instaurées (e.g., « pour votre sécurité, veuillez à ce qu'il y ait un pareur à côté de l'obstacle avant de vous engager sur l'atelier ») ;
- félicitaient la qualité de la performance (e.g., « tu as vraiment progressé ») ;
- prenaient en compte les opinions, sentiments, et le timing des élèves (e.g., « je comprends tout à fait que tu commences à être frustré... »).

Par contraste, ont été considérées comme « contrôlantes » :

- les communications qui instaurent une pression physique ou psychologique pour s'assurer de la réalisation d'un comportement/exercice particulier que l'enseignant a été le seul à choisir, comme les commandes directives (e.g., « fais ça », « mets toi là », « il faut que », « tu dois »), les chantages (e.g., « fais ça ou tu auras une punition »), les pressions diverses (e.g., « si tu n'arrives pas à faire ça, c'est que tu es vraiment bon à rien ») ou les promesses de récompense (e.g., « si tu fais ça, tu auras une bonne note ») ;
- ainsi que les communications instaurant une comparaison sociale entre les élèves (e.g., « si tu marques 4 penaltys sur 5, tu seras meilleur que Pierre »).

2.4. Fiabilité des codages et traitement des données

Les interactions ont été codées par deux observateurs spécialistes de l'intervention en EPS. Quatre leçons aléatoirement sélectionnées ont été codées séparément par les deux observateurs, sans qu'ils ne puissent se consulter. L'analyse des coefficients Kappa de Cohen (1960 ; voir Bakeman et Gottman, 1997) a révélé une bonne homogénéité interobservateurs des codages (i.e., comprise entre 0,65 et 0,85), pour les différentes catégories de communications des deux grilles.

Afin de prendre en compte les absences de certains élèves à une (ou plusieurs) séance(s) observée(s), les données ont été ramenées à une fréquence d'occurrence par heure. Concernant la nature et le style des communications reçues par cha-

Tableau 1
Répartition en pourcentage, des différents types de communication (contenu et style)

Organisationnel	Technique	Contenu de la communication		Style de la communication			
		Évaluatif positive	Évaluatif négative	Affectif positive	Affectif négative	Contrôlant	Soutenant l'autonomie
34,4	33,4	7,5	8,6	8,2	7,9	95	5

que élève, une homogénéisation « élève par élève » préconisée par certains (e.g., Horn, 1984) a été réalisée, afin de tenir compte de la variabilité des styles d'enseignement (certains enseignants délivrant beaucoup plus de feedback que d'autres). Il s'agit de calculer pour chaque élève, le pourcentage des communications qu'il reçoit appartenant à chacune des catégories des deux grilles d'observations, en fonction du nombre total des communications reçues. Cette méthode permet de connaître la nature ou le style des communications *préférentiellement* adressées à chaque élève, indépendamment de leur nombre. Par exemple, si Hervé a reçu cinq feedback « techniques » sur les dix feedback que lui a communiqués en moyenne son enseignant par heure (sur les 4 séances observées), on appliquera l'opération suivante : $5/10 \times 100$.

Afin de tester l'hypothèse d'un traitement différentiel de l'enseignant en fonction de ses attentes, deux groupes d'élèves ont été réalisés à partir du niveau d'attente « moyen » des enseignants, calculé dans chaque classe (voir par exemple, Horn, 1984 ; Solomon et al., 1996). Ceux situés au-dessus et au-dessous de ce niveau moyen ont été dénommés respectivement « attentes élevées » ($n = 83$) et « attentes faibles » ($n = 61$). Une analyse univariée de la covariance (Ancova) à un facteur (attentes de l'enseignant) et deux modalités (élevées vs faibles) a été effectuée sur le nombre d'interactions déclenchées par l'enseignant. Deux analyses multivariées de la covariance (Mancova) ont ensuite été réalisées (1) sur les six catégories de communications, et (2) sur les deux types de style. Dans chacune de ces trois analyses, le niveau initial de motivation autodéterminée de l'élève a été utilisé comme covariable, afin de voir si le traitement différencié apparaissait à niveau de motivation identique.

3. Résultats

Au total, 2561 interactions entre les enseignants et les élèves et 3446 communications ont été recueillies sur l'ensemble des 28 séances observées (une interaction pouvant contenir plusieurs communications). Le nombre moyen de communications reçues par élève, toutes séances confondues, est de 26,52, avec une variabilité importante (de 4 à 124 ; ET = 19,23).

Le Tableau 1 présente la répartition des différents types de communications recueillies, en fonction de leur contenu et du style. Les résultats montrent une prédominance des communications organisationnelles et techniques, et le recours à un style majoritairement « contrôlant ».

L'ancova réalisée sur la fréquence des communications s'est avérée non significative : $F(1,143) = 1,05, p > 0,05$. Les

enseignants ont engagé le même nombre de communications envers leurs élèves, quelque soit leur niveau d'attente (élevée vs faible).

La Mancova effectuée sur les six catégories de communications s'est avérée significative : $\Lambda \text{ de Wilk} = 0,70, F(5,133) = 3,53, p < 0,01$; le contenu des communications semble se différencier en fonction des attentes de l'enseignant. Les Ancovas réalisées sur chacune des communications font ressortir des différences sur deux types de comportements de l'enseignant : les communications techniques [$F(1,137) = 7,03, p < 0,01, \eta^2 = 0,05$] et les communications « affectives négatives » [$F(1,137) = 7,75, p < 0,01, \eta^2 = 0,05$]². La Fig. 1 présente le pourcentage moyen du contenu et du style des communications de l'enseignant, en fonction du niveau de ses attentes. Elle montre que les enseignants ont fourni davantage d'informations techniques aux élèves pour qui, ils avaient des attentes de motivation élevées et initié plus de communications de nature « affective négative » envers les « attentes faibles », et ce, après avoir contrôlé le niveau de motivation initiale des élèves.

La Mancova réalisée sur le style de communication adopté par l'enseignant s'est avérée significative : $\Lambda \text{ de Wilk} = 0,95, F(2,139) = 3,70, p < 0,05, \eta^2 = 0,03$. Comme on peut le voir sur la Fig. 1, les enseignants ont utilisé davantage de comportements soutenant l'autonomie avec les « attentes élevées » et de comportements contrôlants avec les « attentes faibles ». Le recours à une homogénéisation « élève par élève » dans le cas présent (c'est-à-dire, avec uniquement deux choix de codage possibles), a fait que les résultats obtenus pour un style sont la symétrie parfaite de ceux obtenus pour l'autre³.

4. Discussion

Cette étude s'est focalisée sur les relations entre les attentes des enseignants d'EPS à l'égard de la motivation de chacun de leurs élèves, et les comportements qu'ils adoptent en situation naturelle d'enseignement. Plus précisément, nous cherchions à savoir si les attentes des enseignants d'EPS

² Des analyses supplémentaires ont été réalisées en prenant en compte les fréquences des différents types de communications non ramenées au volume total des communications reçues par l'élève. Les résultats rapportés sont similaires : des différences ressortent pour les communications « techniques » [$F(1,140) = 6,25, p < 0,05$] et « affectives négatives » [$F(1,140) = 5,53, p < 0,05$].

³ Des analyses supplémentaires ont été réalisées en prenant en compte les fréquences des différents types de communications non ramenées au volume total des communications reçues par l'élève. Les résultats révèlent des différences significatives uniquement pour le style « soutenant l'autonomie » : $F(1,140) = 4,925, p < 0,05$.

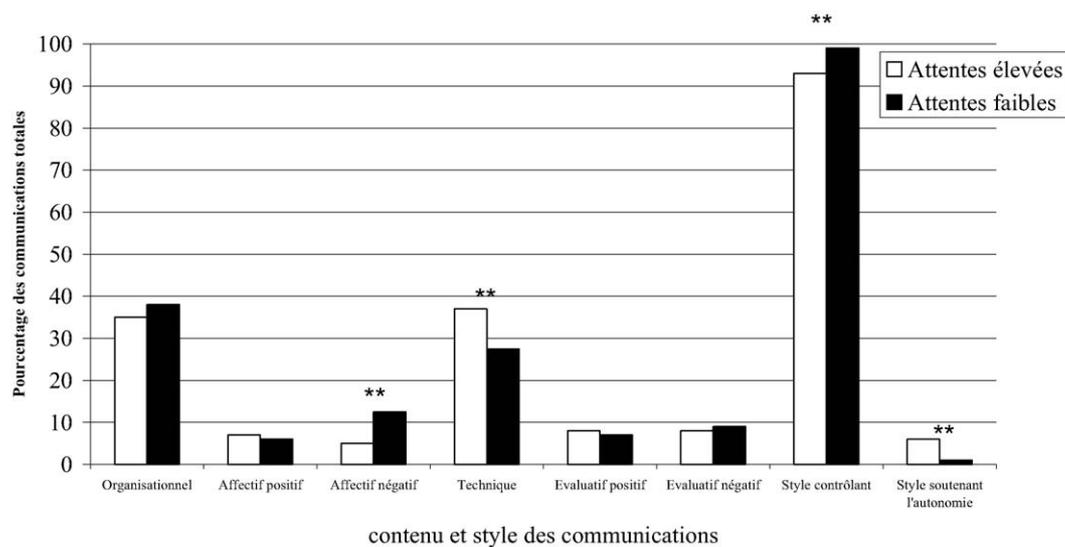


Fig. 1. Pourcentage moyen (ajusté en fonction du niveau de motivation autodéterminé des élèves) du contenu et du style des communications de l'enseignant, en fonction du niveau de ses attentes (élevées vs faibles) (** $p < 0,01$).

conduisaient à un traitement différencié des élèves du point de vue :

- de la quantité des interactions initiées par les enseignants ;
- du contenu ;
- et du style des communications.

Cette étude prolonge les travaux antérieurs, tout d'abord, en s'appuyant sur une autre attente susceptible d'organiser les comportements de l'enseignant : les attentes de motivation. La plupart des travaux antérieurs ont mesuré les attentes « de performance » (i.e., les élèves susceptibles d'obtenir de bons ou de moins bons résultats dans la classe). Dans la mesure où l'effort et l'engagement spontané manifestés par l'élève revêtent un caractère central pour les enseignants (e.g., Biddle et Goudas, 1997 ; Covington et Omelich, 1979 ; Wolfe et Engel, 1978 ; Yee et Frutcher, 1971), il nous a semblé heuristique de prendre en compte cette variable. Par ailleurs, cette étude a prolongé les précédentes en observant, en plus des différents types de communications, le « style » de ces dernières. En nous appuyant sur les postulats de la théorie de l'autodétermination (e.g., Reeve, 2002 ; Reeve et al., 1999 ; Ryan et Deci, 2000), nous avons observé les liens entre les attentes de motivation de l'enseignant et le style « soutenant l'autonomie » vs « contrôlant » qu'il adopte à l'égard des élèves. Les résultats sont discutés à la lumière des trois hypothèses formulées.

4.1. Attentes de motivation et fréquence des interactions

Les résultats montrent tout d'abord, que les enseignants de cette étude ont déclenché autant d'interactions avec les « attentes élevées » qu'avec les « attentes faibles ». Ainsi, contrairement à notre hypothèse, les attentes élaborées par les enseignants d'EPS de cette étude n'ont pas eu d'effet sur le nombre de communications qu'ils ont initié avec leurs élèves. Ce résultat est en contradiction avec certains travaux antérieurs effectués en contexte sportif (e.g., Horn, 1984 ; Solo-

mon et al., 1996), qui ont montré que les entraîneurs interagissaient davantage avec les sportifs qui bénéficiaient d'attentes de compétence élevées. Le contexte peut être un élément explicatif de cette divergence de résultat. En effet, les études antérieures dans le domaine du sport ont observé les comportements d'entraîneurs de sports collectifs dans des contextes compétitifs où l'objectif premier est la victoire et l'optimisation de la performance de l'équipe. Pour cette raison, on peut penser que l'entraîneur ne poursuit pas les mêmes objectifs et n'entretient pas les mêmes relations avec ses athlètes qu'un enseignant d'EPS avec ses élèves. En contexte compétitif, le but étant la performance, il est compréhensible que l'entraîneur s'appuie sur les meilleurs éléments à ses yeux (i.e., « les attentes élevées »), ceux qu'il estime les plus enclins à favoriser la réussite de l'équipe. En situation éducative, en revanche, l'enseignant est probablement davantage centré sur l'acquisition de savoirs et la socialisation de tous les élèves. Il pourrait ainsi être plus enclin à vouloir respecter une certaine équité au niveau de la répartition de ses interactions et du traitement des élèves. Les résultats antérieurs en EPS ne sont pas très consistants, et la plupart des études souffrent de limites méthodologiques dans la mesure où elles n'ont pas contrôlé la personne qui était à l'origine de l'interaction, et le niveau véritable des élèves. Comme nous l'avons souligné plus haut, il semble difficile de parler de traitement de faveur quand c'est l'élève qui est à l'origine de l'interaction ou quand son niveau véritable le rend plus à même de recevoir certains feedback de son enseignant. Dans cette étude nous avons veillé à ne coder que les interactions dont l'enseignant était à l'origine, ainsi que le niveau de motivation véritable des élèves.

L'absence de différence « quantitative » au niveau des interactions initiées par l'enseignant ne signifie pas pour autant que l'enseignant ne met pas en place un traitement différencié à l'égard de ses élèves. En effet, l'enseignant peut entretenir le même nombre d'interactions avec deux élèves, mais être très critique voire punitif avec l'un, et positif et chaleu-

reux avec l'autre. Autrement dit, les différences peuvent porter sur le contenu (e.g., Jussim et al., 1998 ; Trouilloud et Sarrazin, 2003) et/ou le style (e.g., Babad, 1998) de l'interaction.

4.2. Attentes de motivation et contenu des interactions

Conformément à notre seconde hypothèse, et à certains travaux antérieurs (voir Horn et al., 1998 ; Martinek, 1991 ; Sarrazin et al., 2005), les différences au niveau du contenu des interactions ont été trouvées. Les enseignants ont communiqué davantage d'informations techniques — du type « place ton coude plus haut » — aux élèves qu'ils estimaient travailleurs et autonomes, et davantage de communications affectives négatives — du type « t'es vraiment bon à rien » — aux « attentes faibles ». On peut imaginer qu'à terme, ce traitement différentiel conduise à créer (ou à accroître) des différences de motivation, d'investissement et au bout du compte de performance entre les élèves. En effet, des études antérieures (e.g., Horn, 1985) ont montré que les informations utiles à l'amélioration de la performance (e.g., des informations d'ordre technique) ont des effets positifs sur la perception de compétence, la motivation et la réussite des élèves. À l'inverse, l'absence de soutien affectif ou la communication de feedback affectifs négatifs peuvent affecter durablement l'image que les élèves ont d'eux-mêmes, et en retour leur investissement et leurs performances pendant les séances d'EPS.

Les causes de ce traitement différentiel sont probablement à chercher du côté de la plus grande proximité ou similarité que les enseignants peuvent ressentir vis-à-vis des élèves qu'ils considèrent comme travailleurs/motivés. Ils pourraient éprouver un plus fort désir de faire progresser les élèves qui semblent partager leurs valeurs de travail et d'importance de la réussite scolaire (voir, Jussim, 1986 ; Jussim et al., 1998), et semblent plus enclins à mépriser ceux qui ne partagent pas ces valeurs. Il est à noter que ces résultats ont été observés, après avoir contrôlé le niveau véritable de motivation des élèves. Autrement dit, il s'agit bien des *perceptions* des enseignants relatives à la motivation des élèves, plus que la motivation *véritable* des élèves, qui organisent certains comportements différenciés de l'enseignant : ceux jugés comme étant motivés bénéficient d'un meilleur traitement que ceux jugés peu ou non motivés... même si ce n'est pas véritablement le cas.

4.3. Attentes de motivation et style des interactions

En accord avec notre troisième hypothèse et l'étude de Pelletier et Vallerand (1996), les résultats montrent que les enseignants ont été particulièrement contrôlants (i.e., en ayant recours à des injonctions, des chantages ou des pressions diverses pour s'assurer de la réalisation du travail) avec les élèves pour lesquels ils émettaient de faibles attentes de motivation. À l'inverse, ils ont davantage soutenu l'autonomie (i.e., en laissant des choix, en apportant des justificatifs aux exercices ou limites, et des encouragements à être autonome) des

élèves pour qui ils avaient des attentes élevées. Ces éléments confirment l'idée selon laquelle les attentes de motivation seraient un facteur organisateur du style motivationnel d'un enseignant. Ce traitement différentiel au niveau du climat motivationnel des interactions peut avoir des conséquences sur les élèves. Selon la théorie de l'évaluation cognitive (e.g., Biddle et al., 2001 ; Ryan et Deci, 2000), le soutien de l'autonomie et les commentaires positifs sur la performance peuvent rehausser les perceptions de compétence et la motivation autodéterminée des élèves, alors que les comportements contraignants et les commentaires négatifs peuvent produire l'effet inverse.

Il convient néanmoins de nuancer l'impact de ce facteur « attente de motivation ». En effet, les tailles d'effet relativement modestes ($\eta^2 < 0,10$) rapportées dans cette étude sous-entendent que cette variable n'explique pas — à elle seule — la forte proportion de comportements contrôlants adoptés par les enseignants d'EPS (voir le Tableau 1). En d'autres termes, les attentes qu'un enseignant élabore au sujet de la motivation ne seraient pas le seul déterminant de son style motivationnel. D'autres facteurs ont été inventoriés (e.g., Mageau et Vallerand, 2003 ; Pelletier et al., 2002 ; Reeve, 2002) qui expliquent le recours majoritaire des enseignants à un style contrôlant, alors que les bienfaits d'un style soutenant l'autonomie ont été soulignés par la recherche (e.g., Reeve, 2002 ; Ryan et Deci, 2000). Certaines caractéristiques individuelles comme les idéologies, les croyances ou la motivation sont susceptibles d'affecter le style adopté. Des travaux déjà anciens ont par exemple montré que le rejet d'une conception « libérale » de l'éducation était relié à une tendance à l'autoritarisme (e.g., Natchtsheim et Hoy, 1976) et d'un autre côté, la croyance selon laquelle un enseignant « autoritaire » ou contrôlant est plus efficace que celui qui « écoute trop » ses élèves, tout comme une faible motivation autodéterminée pour le travail sont également des caractéristiques de l'enseignant qui sont associées à un style contrôlant (e.g., Pelletier, et al., 2002 ; Reeve, 2002). De plus, des caractéristiques contextuelles et/ou institutionnelles — telles que les pressions de l'institution ou des parents, et les caractéristiques de l'activité enseignée (e.g., des contraintes attenantes à la gestion de la sécurité des élèves) — peuvent conduire l'enseignant à être particulièrement contrôlant. Il serait donc intéressant, lors de travaux futurs, d'étudier les relations possibles entre ces déterminants, afin de pouvoir circonscrire plus précisément le rôle joué par les attentes de l'enseignant à l'égard de la motivation des élèves.

5. Conclusion

En conclusion, cette étude a apporté un certain soutien au lien entre les attentes de motivation de l'enseignant et le traitement différentiel qu'il est susceptible d'instaurer avec ses élèves. Plus précisément, ses attentes d'autonomie et d'effort semblent associées :

- positivement aux informations techniques qu'il communique et à un style soutenant l'autonomie ;

- et négativement à des critiques négatives désobligeantes et à un style contrôlant.

Ces différentes dimensions pourraient constituer des médiateurs importants de l'effet Pygmalion que certaines études ont constaté en EPS (e.g., Trouilloud et Sarrazin, 2002 ; Trouilloud et al., 2002). Il convient cependant de relativiser ces résultats. En effet, les grilles d'observation utilisées n'ont pas la prétention à l'exhaustivité. Il est possible que les enseignants utilisent d'autres comportements pour communiquer leurs attentes, en particulier les comportements non-verbaux. Ainsi, il serait probablement intéressant dans le futur d'utiliser des grilles d'observation encore plus représentatives des interactions existantes en cours d'EPS.

Références

- Adair, J.G., Sharpe, D., Huynh, C.L., 1989. Placebo, Hawthorne, and other artefact controls: Researchers' opinions and practices. *J. Exp. Educ.* 57, 335–341.
- Babad, E.Y., 1998. Preferential affect: The crux of the teacher expectancy issue. *Adv. Res. Teach.* 7, 183–214.
- Babad, E.Y., Inbar, J., Rosenthal, R., 1982. Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of biased and unbiased teachers. *J. Educ. Psychol.* 74 (4), 459–474.
- Bakeman, R., Gottman, J.M., 1997. *Observing interaction: An introduction to sequential analysis* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Biddle, S., Chatzisarantis, N., Hagger, M., 2001. Théorie de l'autodétermination dans le domaine du sport et de l'exercice physique. In: Cury, F., Sarrazin, P. (Eds.), *Théories de la motivation et pratiques sportives, état des recherches*. PUF, Paris, pp. 19–55.
- Biddle, S.J., Goudas, M., 1997. Effort is virtuous: Teacher preferences of pupil effort, ability and grading in physical education. *Educ. Res.* 39, 350–355.
- Brière, N.M., Vallerand, R., 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). *Int. J. Sport Psychol.* 26, 465–489.
- Covington, M., Omelich, C., 1979. It's best to be able and virtuous too: Student and teacher evaluative responses to successful effort. *J. Educ. Psychol.* 71, 686–700.
- Duru-Bellat, M., Mingat, A., 1994. La variété du fonctionnement de l'école : identification et analyse des « effets-maître ». In: Crahay, M., Lafontaine, A. (Eds.), *Évaluation et analyse des établissements de formation*. De Boeck, Bruxelles.
- Good, T.L., Brophy, J.E., 2000. *Looking in classrooms* (8th ed.). Longman, New York.
- Grolnick, W.S., Ryan, R.M., 1987. Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *J. Pers. Soc. Psychol.* 52, 890–898.
- Horn, T., 1984. Expectancy effects in the interscholastic athletic setting: Methodological concerns. *J. Sport Psychol.* 6, 60–76.
- Horn, T., 1985. Coaches' feedback and changes in children's perceptions of their physical competence. *J. Educ. Psychol.* 77, 174–186.
- Horn, T., Lox, C., Labrador, F., 1998. The self-fulfilling prophecy theory: When coaches' expectations become reality. In: Williams, J. (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*. Mayfield, Mountain view, CA, pp. 74–91.
- Jussim, L., 1986. Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychol. Rev.* 93 (4), 429–445.
- Jussim, L., Smith, A., Madon, S., Palumbo, P., 1998. Teacher expectations. *Adv. Res. Teach.* 7, 1–48.
- Mageau, G.A., Vallerand, R.J., 2003. The coach-athlete relationship: a motivational model. *J. Sports Sci.* 21, 883–904.
- Martel, D., Brunelle, J., Spallanzani, C., 1994. Validation d'un système d'observation du climat d'apprentissage en activité physique. *Rev. Sci. Edu.* 20, 21–31.
- Martinek, T., 1988. Confirmation of a teacher expectancy model: Student perceptions and causal attributions of teaching behaviors. *Res. Q. Exerc. Sport* 59, 118–126.
- Martinek, T., 1989. The psycho-social dynamics of the Pygmalion phenomenon in physical education and sport. In: Templin, T.J., Schempp, P.G. (Eds.), *Socialisation into physical education : Learning to teach*. Benchmark, Indianapolis, IN, pp. 199–217.
- Martinek, T., 1991. *Psycho-social dynamics of teaching physical education*. Dubu, Brown et Benchmark.
- Martinek, T., Johnson, S., 1979. Teacher expectations. Effect on dyadic interaction and self-concept in elementary age children. *Res. Q.* 50, 60–70.
- Martinek, T., Karper, W., 1982. Canonical relationships among motor ability, expression of effort, teacher expectations, and dyadic interactions in elementary age children. *J. Teach. Phys. Educ.* 1, 26–39.
- Martinek, T., Karper, W., 1984. The effects of noncompetitive and competitive social climates on teacher expectancy effects in elementary physical education classes. *J. Sport Psychol.* 8, 408–421.
- Merton, R., 1948. The self-fulfilling prophecy. *Antioch Rev.* 8, 193–210.
- Nachtsheim, N., Hoy, W.K., 1976. Authoritarian personality and control ideologies of teachers. *Alberta J. Educ. Res.* 22, 173–178.
- Ntoumanis, N., 2001. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *Br. J. Educ. Psychol.* 71, 225–242.
- Pelletier, L., Seguin-Levesque, C., Legault, L., 2002. Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. *J. Educ. Psychol.* 94, 186–196.
- Pelletier, L., Vallerand, R., 1996. Supervisors' beliefs and subordinates' intrinsic motivation: A behavioral confirmation analysis. *J. Pers. Soc. Psychol.* 71, 331–340.
- Piéron, M., 1993. *Analyser l'enseignement pour mieux enseigner*. Ed. Revue EPS, Paris.
- Reeve, J., 2002. Self-determination theory applied to educational settings. In: Deci, E., Ryan, R. (Eds.), *Handbook of Self-determination research*. The University of Rochester Press, Rochester, pp. 183–203.
- Reeve, J., Bolt, E., Cai, Y., 1999. Autonomy-supportive teachers: How they teach and motivate students. *J. Educ. Psychol.* 91, 537–548.
- Rosenthal, R., Jacobson, L., 1968. *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and student intellectual development*. Holt, Rinehart et Winston, New York.
- Ryan, R., Deci, E., 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemp. Educ. Psychol.* 25, 54–67.
- Sarrazin, P., Trouilloud, D., Bois, J., 2005. Attentes du superviseur et performance sportive du pratiquant. Amplitude, fonctionnement de l'effet Pygmalion en contexte sportif ? *Bull. Psychol.* 58 (1), 63–68.
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., Cury, F., 2002. Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *Eur. J. Soc. Psychol.* 32, 395–418.
- Smith, R.E., Smoll, F.L., Hunt, E., 1977. A system for the behavioral assessment of athletic coaches. *Res. Q.* 48, 401–408.
- Solomon, G.B., Striegel, D.A., Eliot, J.F., Heon, S.N., Maas, J.L., Wayda, V.K., 1996. The self-fulfilling prophecy in college basketball: Implications for effective coaching. *J. Appl. Sport Psychol.* 9, 44–59.
- Spallanzani, C., 1995. Description de l'effet Pygmalion sur le temps d'apprentissage offert à des élèves en éducation physique au primaire. *Avante* 1, 1–18.
- Trouilloud, D., (2002). *L'effet Pygmalion en EPS : réalité, processus médiateur et variables modératrices de l'influence des attentes de l'enseignant sur la motivation et la performance des élèves*, thèse de doctorat non publiée, Université J. Fourier-Grenoble 1.

- Trouilloud, D., Sarrazin, P., 2002. L'effet Pygmalion existe-t-il ? Influence des attentes des enseignants sur la motivation et la réussite des élèves. *Science et Motricité* 46, 69–94.
- Trouilloud, D., Sarrazin, P., 2003. Les connaissances actuelles sur l'effet Pygmalion : Processus, poids et modulateurs. *Revue Française de Pédagogie* 145, 89–119.
- Trouilloud, D., Sarrazin, P., Martinek, T., Guillet, E., 2002. The influence of teacher expectations on students achievement in physical education classes: Pygmalion revisited. *Eur. J. Soc. Psychol.* 32 (5), 591–607.
- Vallerand, R.J., 1997. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In: Zanna, M.P. (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. (n° 29. Academic Press, New York, pp. 271–360.
- Vallerand, R.J., Bissonette, R., 1992. Intrinsic, extrinsic and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *J. Pers.* 60, 599–620.
- Vallerand, R.J., Blais, M.R., Brière, N.M., Pelletier, L.G., 1989. Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation. *Can. J. Behav. Sci.* 21, 323–349.
- Weinstein, R.S., Middlestadt, S.E., 1979. Student perceptions of teacher interactions with high and low achievers. *J. Educ. Psychol.* 71, 421–431.
- Wolfe, M.L., Engel, J.O., 1978. Dimensions of opinion about teacher-pupil relations. *J. Exp. Educ.* 46 (3), 41–45.
- Yee, A.H., Frutcher, B., 1971. Factor content of the MTAI. *Am. Educ. Rec. J.* 8, 119–133.