



Institut National du Sport et de l'Éducation Physique

Département des Sciences du Sport

Laboratoire de Psychologie du Sport

11, avenue du Tremblay
75012 - Paris

Christophe GERNIGON

Jean-Baptiste DELLOYE

Philippe FLEURANCE

Yves RIEDRICH

**RELATIONS ENTRE L'INTERPRÉTATION CAUSALE DES
RÉSULTATS, LA CONFIANCE EN SOI ET LA PERFORMANCE
ATHLÉTIQUE EN SPRINT**

Document de synthèse

relatif à l'étude réalisée pour le
Ministère de la Jeunesse et des Sports
et la
Fédération Française d'Athlétisme

Octobre 1999



SH
B8
—
INS

1 - INTRODUCTION

SHB8 iNS

Pour tout athlète, le résultat sportif, qu'il s'agisse d'un succès ou qu'il s'agisse d'un échec, constitue une source d'information génératrice de conséquences parfois cruciales pour ses performances futures. Cette information fait l'objet d'une interprétation qui est fonction de certaines caractéristiques personnelles et situationnelles. Les attitudes adaptatives (optimisme, persévérance, opiniâtreté, combativité) ou non-adaptatives (pessimisme, résignation, abandon) que l'athlète peut manifester à la suite d'un résultat dépendent pour une large part de cette interprétation, particulièrement de la nature des causes invoquées pour expliquer le résultat et de ses conséquences sur la confiance en soi.

1.1 - L'interprétation causale des résultats

Les attributions causales

L'homme cherche à comprendre les causes qui ont pu intervenir sur son environnement. La réponse à la question "pourquoi ?" apparaît alors au travers d'attributions qui sont des représentations construites *a posteriori* sur la nature causale des événements. En effet, pour les auteurs à l'origine des théories de l'attribution (Heider, 1958 ; Jones & Davis, 1965 ; Kelley, 1967), les hommes ont tendance à établir des attributions afin de rendre l'environnement prédictible et contrôlable. Ces cognitions élaborées à partir de perceptions de l'environnement influencent en retour nos actions sur le monde. Les processus d'attribution « sont censés renvoyer à la compréhension que l'on se forge de la structure causale du monde, et partant, déterminer pour une large part nos interactions avec ce monde » (Deschamps, 1987, p. 86). Plusieurs dimensions attributionnelles apparaissent déterminantes dans la construction du sentiment de contrôle et de ses conséquences comportementales (Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978 ; Weiner, 1985, 1986) : le locus de causalité, la stabilité, la globalité et la contrôlabilité.

Les dimensions causales

Le locus de causalité concerne la dimension interne *versus* externe des causes des événements invoquées par les individus. Heider (1958), Jones et Davis (1965), Kelley (1972) opèrent une distinction fondamentale entre les attributions à des facteurs personnels et les attributions à des facteurs situationnels. Dans le premier cas, les personnes interprètent les événements comme ayant pour origine des facteurs inhérents à eux-mêmes. Dans le second cas, leur interprétation invoque l'environnement extérieur comme lieu de causalité. Pour Weiner (1985, 1986), le locus de causalité correspond à une perception du siège de la cause à ne pas confondre avec son caractère contrôlable, la contrôlabilité représentant alors une dimension attributionnelle supplémentaire distincte du locus. Pour cet auteur, le caractère interne ou externe des attributions va entraîner un certain nombre de conséquences affectives. Ainsi, les explications de type interne contribuent au développement du sentiment de fierté et de l'estime de soi après un succès, tandis qu'elles produisent les effets inverses après un échec.

La stabilité réfère au caractère stable *versus* instable des causes invoquées. Elle détermine la permanence des causes de succès ou d'échec. Weiner (1985, 1986) considère les attributions à des causes stables comme les principaux déterminants des attentes de succès et de leurs conséquences affectives en termes d'espoir ou de désespoir. La constance des effets produits par une même cause incite, en effet, les personnes à s'attendre aux mêmes résultats à l'avenir. Weiner s'intéresse essentiellement à la dimension temporelle de cette permanence mais reconnaît que la stabilité peut également concerner le caractère trans-situationnel des attentes. Cette stabilité, désignée par le terme "globalité" (terme surtout utilisé par les théoriciens de la résignation apprise), entraînerait des conséquences analogues à celles produites par la stabilité temporelle.

Abramson et al. (1978) distinguent nettement, quant à eux, la stabilité qui ne concerne que la dimension temporelle des causes, et la globalité qui appréhende leur caractère global *versus* spécifique. Tout se passe comme si un sujet résigné, par exemple, se posait la question : « la cause responsable de mon échec va-t-elle me faire échouer

seulement dans cette situation ou bien également dans d'autres situations pourtant bien différentes de celle-ci ? » Pour ces auteurs, cette troisième dimension causale que constitue la globalité est donc censée prédire l'étendue des situations dans lesquelles les conséquences des attributions causales vont se manifester.

Enfin, dans la continuité de ses travaux destinés à l'élaboration d'une théorie attributionnelle de la motivation et des émotions, Weiner (1985, 1986) a été amené à distinguer une dimension causale supplémentaire. Celle-ci est relative au caractère contrôlable ou non des causes invoquées par les individus confrontés à des situations d'accomplissement. La contrôlabilité des causes est aussi à l'origine de conséquences émotionnelles. Les causes d'échec personnel perçues comme contrôlables développent le sentiment de culpabilité alors que les causes incontrôlables peuvent notamment être sources de honte.

Pour Weiner (1985, 1986), ce sont moins les attributions causales que leurs dimensions qui s'avèrent déterminantes à l'égard des comportements futurs. Les influences de ces dernières ont notamment été observées dans les comportements d'aide, de déploiement d'efforts pour réussir, les décisions de justice, la cessation de fumer, ainsi que sur les caractéristiques de ces actions en terme d'intensité, de vitesse et de persistance. Les effets des attributions causales et de leurs dimensions sont médiés par les attentes de succès et par des processus émotionnels. C'est pourquoi l'étude des attributions, ainsi que l'analyse de leurs dimensions, revêtent une importance capitale pour la mise au jour des processus qui fondent les attentes constitutives des attitudes les plus opiniâtres ou les plus résignées. En sport, la majorité des travaux s'intéressant aux attributions causales ont porté sur l'influence des styles attributionnels, appelés encore styles explicatifs (Peterson et Seligman, 1984), sur la motivation et les performances des athlètes.

Les styles attributionnels

Il existe chez les individus de véritables styles attributionnels. Ces styles correspondent à des tendances relativement permanentes pouvant se manifester dans des circonstances variées. Seligman (1990) considère un style pessimiste qui correspond à la tendance à attribuer ses échecs à des causes internes, stables et globales et ses succès à des causes externes, instables et spécifiques. Inversement, un style optimiste serait caractérisé par une tendance à attribuer ses échecs à des causes externes, instables et spécifiques, mais ses succès à des causes internes, stables et globales. De nombreuses interviews de sportifs relevées dans la presse spécialisée américaine ont montré que les styles attributionnels de certaines équipes professionnelles de base-ball et de basket-ball se révèlent être prédicteurs des performances de celles-ci pour la saison en cours et pour la suivante, particulièrement vis-à-vis des matches importants empreints d'une forte pression (Rettew, Reivich, Peterson, Seligman, & Seligman, 1990 ; Seligman & Peterson, 1986). Plusieurs études menées en psychologie du sport ont confirmé l'importance de ces styles. Ainsi, Prapavessis et Carron (1988) ont observé que des joueurs et joueuses de tennis de haut niveau, coutumiers des comportements résignés, avaient tendance à attribuer leurs échecs à des causes internes, stables et globales. Seligman et ses collaborateurs ont voulu tester le modèle de l'optimisme chez le nageur international Matt Biondi quatre mois avant les Jeux Olympiques de Séoul en 1988. Biondi avait été évalué comme appartenant à la catégorie des sujets les plus optimistes. Lors d'un entraînement, à la demande des chercheurs, Nort Thornton, le coach du champion, a simulé un événement désagréable en faisant nager à celui-ci un test sur 100 yards papillon. Biondi réalisa le temps respectable de 50.2 s mais Thornton lui annonça un temps très moyen de 51.7 s, ce qui ne manqua de provoquer chez le nageur une réaction de surprise et de désappointement. Après quelques minutes de repos, Biondi réalisa un second 100 yards dans un temps de 50.0 s ! Afin de confirmer l'éventuelle relation entre le style attributionnel et la réaction de Biondi, Seligman, Nolen-Hoeksema, Thornton et Thornton (1990) ont réédité cette expérience avec le reste de l'équipe de nageurs de Berkeley. Ceux d'entre eux qui furent identifiés comme optimistes ont réalisé une seconde performance supérieure ou égale à la première tandis que les pessimistes ont régressé lors de leur deuxième tentative.

Pour Seligman, les styles explicatifs sont donc prédicteurs des performances sportives. Leur effet s'exercerait sur le maintien de la confiance des individus dans leurs possibilités de contrôler les événements à venir, ceci malgré les échecs antérieurs. Toutefois, il faut bien reconnaître que cet effet est médié par les attributions causales effectivement élaborées par les individus à l'issue d'une situation, ceci sous forme de profils attributionnels particuliers et ponctuels qui méritent d'être appréhendés plus spécifiquement que sous la forme de styles relativement permanents.

1.2 - La confiance en soi

D'une manière générale, la confiance en soi peut être considérée comme un sentiment de compétence générateur d'attentes de succès pour les situations à venir. Appliquée à une tâche spécifique, cette confiance en soi s'apparente, selon Bandura (1977, 1997), à une attente ou expectation d'efficacité personnelle (EEP).

Les expectations d'efficacité personnelles

Les attentes ou expectations d'un individu, considérées comme des déterminants importants du comportement en situation d'accomplissement, se définissent comme les croyances qu'une action particulière peut se concrétiser par certaines conséquences pour l'acteur. Selon Rotter (1966) ces croyances se construisent progressivement à travers les expériences variées de la personne et servent à élaborer une attente généralisée qui porte sur la possibilité de contrôler ce qui survient. Le concept de "locus of contrôle" (Rotter 1966) se réfère ainsi au degré selon lequel les individus croient que les résultats d'une action dépendent de leur propre contrôle : locus de contrôle interne, ou de facteurs extérieurs à eux : locus de contrôle externe.

Cependant cette simple localisation du lieu où s'exerce le contrôle ne suffit pas à appréhender de façon précise l'estimation qu'un individu fait de sa propre efficacité à réaliser une action nécessaire à l'obtention d'un résultat. Ainsi, selon Bandura (1977), il est indispensable de distinguer deux types d'expectations : les expectations d'efficacité personnelle et les expectations de résultat. Les expectations de résultat sont définies comme « l'estimation par une personne qu'un comportement donné conduira à un certain résultat. » (Bandura, 1977, p. 193) tandis que les expectations d'efficacité personnelle ont trait à « la conviction que l'on peut soi-même exécuter avec succès le comportement requis pour produire le résultat » (Bandura, 1977, p. 193). Cette distinction est nécessaire parce que l'individu peut croire qu'une action déterminée produira un certain résultat, mais douter de sa capacité à réaliser cette action.

Pour Bandura, cette capacité de se représenter en pensée ses possibilités d'action et leurs conséquences futures, à travers les EEP, fournit au sujet une source d'informations importante pour sa motivation et constitue un puissant prédicteur de la performance. La confiance que les sujets ont dans leur efficacité détermine les tentatives de se confronter à des situations difficiles. Ainsi les sujets se comportent de façon décidée lorsqu'ils se jugent capables de traiter avec succès une situation. L'efficacité personnelle telle qu'elle est perçue, non seulement réduit les peurs anticipatrices, mais incite à dispenser plus d'efforts visant à atteindre l'objectif attendu. Les attentes relatives à l'efficacité déterminent la quantité d'effort que les individus vont déployer et le temps pendant lequel ils persisteront lorsqu'ils sont confrontés à certains obstacles. Ainsi, plus les attentes liées à l'efficacité personnelle sont fortes, plus l'individu est amené à se fixer des buts difficiles à atteindre et, par conséquent, à déployer des efforts importants.

Les attentes liées à l'efficacité personnelle sont basées, selon Bandura (1977, 1997), sur plusieurs sources d'informations :

- Les expériences de maîtrise antérieures : fournissent la source d'informations la plus fiable concernant les EEP parce qu'elle est basée sur les expériences personnelles du sujet. Les succès rencontrés augmentent les attentes de maîtrise alors qu'au contraire les échecs répétés les diminuent, particulièrement s'ils interviennent tôt dans le cours des événements. Après que des EEP élevées se soient développées à la suite d'expériences vécues, l'impact négatif d'un échec occasionnel est généralement réduit. Les sportifs convaincus qu'ils possèdent les capacités requises pour atteindre un certain niveau

intensifient ou poursuivent leurs efforts en dépit d'échecs momentanés. Ainsi, les échecs occasionnels qui sont surmontés après un effort particulier peuvent même renforcer la performance en fournissant une indication selon laquelle les obstacles les plus difficiles peuvent être maîtrisés si on redouble d'efforts. L'effet des résultats antérieurs sur les attentes d'efficacité dépend donc partiellement du moment et des expériences auxquels ils succèdent.

- L'expérience vicariante : elle se construit à partir des informations fournies par l'observation des actions et résultats des autres dans une situation similaire. Le fait de voir d'autres individus réaliser des actions aboutissant aux résultats souhaités peut créer chez un observateur des attentes selon lesquelles il pourrait y arriver lui aussi. De la même façon si ce dernier observe un individu, qu'il juge avoir les mêmes capacités que lui, échouer malgré ses efforts, son sentiment d'efficacité sera affecté et ses efforts diminueront (Brown & Inouye, 1978). L'observation par un individu des comportements d'autrui et de leurs conséquences peut donc influencer ses EEP.

- La persuasion verbale : elle est largement utilisée en raison de sa disponibilité. Par ce moyen les individus sont amenés à croire qu'ils disposent des aptitudes nécessaires pour réussir, ce qui les amène à fournir des efforts plus soutenus que s'ils entretenaient des doutes concernant cette aptitude. Les attentes d'efficacité induites de cette manière sont cependant faibles et de courte durée. En effet elles sont rapidement éteintes par les expériences personnelles ou vicariantes qui infirment la croyance d'efficacité.

- Les états physiologiques et affectifs : la perception par les individus de leur état d'activation physiologique (fatigue, douleur, sueur, ...) a une influence sur leurs EEP. L'interprétation de leur état d'éveil physiologique, en fonction de leurs expériences, conduit les individus à en envisager les effets sur leurs performances (Bandura, 1986, 1997).

Pour Bandura, les EEP sont caractérisées par plusieurs dimensions aux implications importantes à l'égard de la performance. Les EEP peuvent donc être appréhendées à travers plusieurs dimensions :

- le niveau d'efficacité personnelle qui concerne la performance que l'individu s'attend à réaliser ;
- la force de l'efficacité qui se réfère au degré de certitude, formulé par le sujet, de réaliser la performance attendue ;
- la généralité qui se réfère au nombre de domaines auxquels s'étend ce sentiment d'efficacité. Notons toutefois que cette dernière dimension n'est pratiquement jamais appréhendée dans les recherches.

Relations entre attributions causales, expectations d'efficacité personnelle et performances

Dans sa théorie, Weiner (1979, 1985) avance l'idée que les attributions causales influencent les performances par l'intermédiaire des réactions affectives et des attentes qu'elles occasionnent. Selon lui la stabilité est la dimension la plus déterminante d'un renforcement des attentes, ou, au contraire, d'un changement de celles-ci. Si un résultat est attribué à une cause stable la conviction d'obtenir ce même résultat dans le futur sera alors renforcée. Au contraire si la cause d'un résultat est perçue comme instable, alors les résultats futurs deviennent incertains ou sont accompagnés du sentiment qu'ils peuvent être différents. Par conséquent, les résultats attribués à des causes stables sont envisagés comme reproductibles dans le futur, donc sujets à un renforcement des attentes les concernant. En revanche, la répétition, dans le futur, de résultats attribués à des causes instables est incertaine. L'instabilité donne donc lieu à des attentes dont la force est minimisée.

Si pour Weiner, le processus attributionnel constitue un préalable à l'élaboration des EEP, pour Bandura (1986), la relation qui existe entre attributions causales et EEP est plus complexe. Selon lui, le sentiment d'efficacité personnelle, en plus d'influencer les performances, est source d'informations à partir desquelles sont formulées les attributions. Ces attributions influencent en retour les performances futures par l'intermédiaire des attentes d'efficacité qui en découlent. Par conséquent les processus d'attributions causales et d'élaboration d'attente d'efficacité s'influencent de manière réciproque.

De nombreuses études ont confirmé l'existence de relations entre les attributions causales, les EEP et la performance dans des tâches scolaires (e.g., Schunk, 1983 ; Schunk et Cox, 1986). Cependant, peu de travaux ont été réalisés dans les tâches motrices, sportives, et encore moins dans un contexte de compétition sportive.

En ce qui concerne les recherches menées dans le domaine des tâches motrices, Grove & Pargman (1986) ont montré que des individus incités à attribuer leurs résultats à un effort instable obtiennent par la suite des performances plus élevées que les sujets incités à attribuer leurs résultats à une cause stable comme l'aptitude. De manière analogue, Rudisill (1989) a observé que des adolescents informés que leur échec était dû à des facteurs internes, instables et contrôlables présentaient ensuite des EEP plus élevées, obtenaient des performances ultérieures meilleures et persistaient davantage que ceux ayant été informés que leur échec était imputable à des causes internes, stables et incontrôlables.

A partir de tâches sportives assorties de feedback d'échec, Orbach et ses collaborateurs (Orbach, Singer, & Murphey, 1997 ; Orbach, Singer, & Price, 1999) ont entraîné différents groupes d'adultes à attribuer respectivement leurs échecs à des causes instables et contrôlables ou bien à des causes stables et incontrôlables. Il s'est avéré qu'au fil de l'entraînement, les premiers ont effectivement davantage attribué leurs résultats à des facteurs instables et contrôlables. De plus, ceux-ci ont vu leurs performances s'améliorer au fur et à mesure des essais (Orbach et al., 1997) et ont exprimé des EEP plus élevées que les seconds (Orbach et al., 1999).

Dans le domaine de l'exercice physique, McAuley (1990) a montré que les sujets qui expliquent leur abandon par des causes instables et contrôlables présentent des EEP plus élevées et davantage de volonté de vaincre les difficultés à propos d'une éventuelle participation à un futur programme d'exercice, ceci comparativement à des sujets qui expliquent leur abandon par des causes stables ou incontrôlables.

Enfin, dans le sport compétitif, McAuley (1985) a observé que les performances et les perceptions de performance les plus élevées enregistrées à l'issue de compétitions de niveau inter-universitaire étaient caractéristiques des gymnastes ayant expliqué leurs résultats par des causes internes, stables et contrôlables.

L'ensemble de ces travaux souligne donc le caractère adaptatif des attributions à des causes internes, instables et contrôlables telles que l'effort, vis-à-vis des EEP et de la performance dans les tâches motrices ou sportives, l'exercice physique ou la compétition sportive.

2 - OBJET D'ÉTUDE

Dans le domaine sportif, l'influence des attributions causales sur les performances a principalement été étudiée à travers l'étude des styles attributionnels. Seligman et al. (1990) ont montré que ces styles, qui correspondent à des tendances explicatives relativement permanentes, peuvent influencer les performances sportives. Cependant le choix des attributions causales formulées par un individu à la suite d'un événement particulier est également influencé par des éléments propres à la situation ou au moment et ne peut donc pas être prédit de façon systématique par le style attributionnel du sujet (Cutrona, Russell, & Jones, 1984). Il est donc important d'étudier l'influence des attributions causales effectivement utilisées par un individu à la suite d'un événement particulier et d'essayer de dégager les profils attributionnels les plus favorables à la performance.

Cette préoccupation est à l'origine de quelques investigations menées dans le contexte de l'acquisition de tâches motrices (Grove & Pargman, 1986 ; Rudisill, 1989), la réalisation de tâches sportives (Orbach et al., 1997, 1999), l'exercice physique (McAuley, 1990) et même la compétition sportive (McAuley, 1985). Cependant, à notre connaissance, aucune étude n'a permis à ce jour, d'appréhender les relations entre les attributions causales formulées à l'issue d'une première épreuve sportive, les EEP et la performance concernant une seconde épreuve sportive.

L'objectif de la présente étude est d'examiner les relations entre les attributions causales, en termes de dimensions, formulées par un athlète à la suite d'une épreuve sportive réussie ou échouée, ses EEP et ses performances lors d'une épreuve sportive subséquente.

3 - MÉTHODE

3.1 - Participants

L'étude a porté sur 96 sprinters, spécialistes du 100 au 400 m, espoirs, cadets et jeunes seniors, de niveau inter-régional ou national. Cette population comprenait 66 garçons et 30 filles. Les athlètes ont participé librement à l'expérience, ils pouvaient se retirer à tout moment, sans avoir besoin de se justifier. Parmi ces 96 athlètes, seuls ont été retenus ceux dont la performance perçue était cohérente par rapport au feed-back de réussite ou d'échec qui leur était renvoyé. De plus, tous les sportifs ayant été confrontés à des problèmes de chronométrage liés à des dysfonctionnements ponctuels du système informatique, ou ayant souhaité se retirer au cours de l'expérience ont été éliminés. Au total, ont été retenus 42 garçons et 20 filles âgés en moyenne de 19.9 ans ($\sigma = 3,08$).

Sur recommandation de la Direction Technique Nationale de la FFA, les entraîneurs ont été informés de l'objet de l'étude mais pas de la totalité du protocole mis en place. En effet, les liens privilégiés qui existent entre athlète et entraîneur encouragent les communications entre ces deux pairs. De telles communications auraient pu constituer des biais, les athlètes devant courir en complète ignorance des manipulations liées aux conditions expérimentales. Les entraîneurs ont été informés de ces manipulations lors de la phase de debriefing terminal, en même temps que leurs athlètes.

3.2 - Plan expérimental

Les participants ont été répartis au hasard dans les quatre groupes indépendants d'un plan factoriel 2 x 2 (Genre x Feed-back : succès relatif vs échec relatif).

3.3 - Conditions expérimentales

Le feed-back de succès relatif consistait à annoncer aux participants, à la suite d'une première course, un temps inférieur à celui qu'ils s'attendaient à réaliser. En revanche, le feed-back d'échec relatif consistait à leur annoncer un temps supérieur à celui auquel ils s'attendaient.

Afin que la correction apportée au temps obtenu lors de la première épreuve soit équivalente, en valeur absolue, pour tous les athlètes, quel que soit leur niveau, celle-ci a été réalisée à partir de la table de cotation d'athlétisme en salle (communément dénommée "*table Hongroise*") de la Fédération Internationale d'Athlétisme Amateur (IAAF) (Bojidar, 1998). Cette table permet de faire correspondre à un temps, un certain nombre de points selon un barème construit à partir des statistiques internationales des performances athlétiques. En effet, améliorer son temps d'un dixième de seconde ne représente pas la même variation de performance chez un athlète qui court un 60 m en 6.50 s que chez un athlète qui le court en 7.45 s. Ainsi, une correction de points identique sur la table de cotation correspond à une correction de temps plus faible pour les sujets les plus rapides et une correction de temps plus importante pour les sujets les moins rapides. En condition de succès, le nombre de points correspondant au temps annoncé au sujet à la suite de sa première course était le nombre de points relatifs à son temps attendu majoré de 60 points. En condition d'échec le nombre de points était minoré de 60. L'écart entre la performance attendue et la performance annoncée était finalement compris entre + (échec) et - (réussite) 0.13 seconde pour les meilleurs et entre + (échec) et - (réussite) 0.21 seconde pour les moins performants.

3.4 - Tâche

La tâche consistait en une course chronométrée de 60 m, seul, départ en starting-block. Le signal de départ respectait le règlement de la Fédération Internationale d'Athlétisme (ordres plus coup de pistolet).

3.5 - Dispositif

Le matériel de chronométrage électronique comprenait :

- un ordinateur portable muni d'une carte d'acquisition des signaux de départ et d'arrivée et d'un programme informatique de chronométrage électronique au 1000ème de seconde permettant de manipuler le temps affiché selon les conditions expérimentales de succès et d'échec relatif.

- une cellule photoélectrique et un catadioptré, tous deux disposés sur pied télescopique au dessus de la ligne d'arrivée à 1.30 m du sol

- un pistolet de départ relié au système cellule-ordinateur par câble

- un starting-block

3.6 - Procédure

L'étude a été réalisée durant les deux mois précédant les championnats de France d'athlétisme en salle (i.e., Janvier - Février) afin que la passation du test représente un enjeu pour les participants. Elle s'est déroulée sur différents sites comprenant une piste d'athlétisme couverte et fermée, ceci afin d'éliminer la variable étrangère que pourrait représenter le vent.

Présentation de l'étude

Les participants étaient informés qu'ils allaient participer à un bilan demandé par la fédération d'athlétisme afin de connaître le niveau des sprinters français avant les compétitions nationales. Par conséquent, dans la mesure où ils acceptaient de participer à ce test, il leur était demandé de courir avec la même détermination qu'en condition de compétition. Il était aussi expliqué que ce test consistait à courir seul deux 60 m espacés de dix minutes de récupération. Les conditions de départ, identiques à celles observées en compétition, et les modalités de chronométrage étaient précisées.

Il était annoncé que ce bilan servirait aussi de support à une étude sur la façon dont les sportifs expliquent leurs performances. Les questions auxquelles ils allaient devoir répondre leur étaient présentées de façon générale. Il était précisé que les questions ne portaient pas sur des informations d'ordre personnel, qu'ils étaient libres de participer ou non, et qu'ils pouvaient se retirer du test à tout moment. Il était également précisé aux athlètes que leur identité et leurs coordonnées étaient demandées seulement dans le but de leur faire parvenir ultérieurement, par courrier individuel, les résultats de l'étude mais que la confidentialité de leurs réponses était garantie. Il était demandé de répondre le plus honnêtement possible et de façon individuelle aux questions posées.

Phase d'échauffement

Les participants s'échauffaient durant 45 minutes environ de la même façon qu'ils le font avant les compétitions.

A l'issue de l'échauffement les participants étaient invités à répondre à un questionnaire de renseignements sur lequel ils devaient indiquer leur identité, leurs coordonnées, leur spécialité athlétique, leur record personnel sur 60 m en salle. Puis ils devaient remplir un second questionnaire relatif au niveau et à la force des EEP concernant la première épreuve de 60 m.

Le niveau des EEP (i.e., le temps attendu par le sujet) formulé pour cette première épreuve était ensuite entré dans l'ordinateur afin que le programme prévu à cet effet puisse afficher à l'issue de la première course ce temps converti selon les conditions de réussite ou d'échec relatif.

Première épreuve

La première épreuve consistait à courir un premier 60 m dans les conditions décrites précédemment.

Phase de récupération

Une fois ce premier 60 m couru, le participant venait prendre connaissance du temps affiché sur l'écran de l'ordinateur. Il était ensuite invité à se couvrir de vêtements chauds afin de ne pas se refroidir durant la phase de récupération. Celle-ci durait dix minutes pendant lesquelles le participant devait répondre au questionnaire de performance perçue, d'attribution et dimensions causales, puis à celui portant sur les EEP (niveau et force) concernant la seconde course.

Seconde épreuve

Chaque participant réalisait alors un second 60 m, dans les mêmes conditions que le précédent, puis venait prendre connaissance de son temps sur l'écran de l'ordinateur. Le temps annoncé pour cette seconde épreuve était le temps réel qu'il venait de faire.

Premier debriefing

La plupart des entraîneurs et sportifs des différents clubs se connaissent et sont amenés à se rencontrer, que ce soit lors de compétitions, de stages ou parce qu'ils s'entraînent sur les mêmes lieux. Afin qu'aucune information ne soit communiquée aux sportifs en attente de participation à l'expérimentation, il nous était impossible de révéler, à l'issue de chaque séance, que les temps avaient été manipulés. Parallèlement à cette nécessité, il fallait également que l'annonce des performances falsifiées de la première épreuve ne perturbe pas la préparation à venir des sportifs, leur confiance en eux et leurs performances en compétition. Bien que les éventuelles conséquences de la manipulation du premier temps ont pu être annihilées par le rétablissement de la vérité due à la non modification du temps obtenu dans la seconde épreuve, un premier debriefing (partiel) a été nécessaire à l'issue de chaque session expérimentale.

Ce debriefing immédiat avait pour but de diminuer l'importance que les sportifs devaient accorder aux temps qu'ils avaient obtenus. Pour cela, il était annoncé aux participants que le système de chronométrage utilisé pour l'expérimentation n'avait pas pu être étalonné avec un système officiel de chronométrage électronique. Par conséquent, ils devaient considérer avec réserve les temps qui leur avaient été annoncés car des écarts par rapport au temps donné par un chronomètre officiel étaient possibles. Il était ensuite annoncé que l'étalonnage serait fait ultérieurement et que leurs temps leur seraient communiqués de manière plus sûre, par voie postale, une fois cet étalonnage effectué. Il leur était alors recommandé de ne surtout pas tenir compte de leurs temps de la journée, et de ne pas modifier leur préparation pour les championnats de France à cause de ceux-ci.

Second debriefing

Un second debriefing, terminal a été réalisé par courrier en direction des sportifs et des entraîneurs, une fois l'ensemble des sessions expérimentales terminé. Ce courrier comprenait des informations sur les raisons qui nous ont motivés pour mener cette étude, principalement les résultats de l'étude menée aux Etats-Unis par Seligman et al. (1990) sur une équipe de nageurs de niveau international.

Il dévoilait la nature réelle du protocole et notamment la manière dont la première course avait été "truquée". Cette information était accompagnée du temps réel réalisé par le sportif à son premier 60 m, en comparaison du temps que nous lui avions annoncé. Il précisait également les raisons qui nous avaient incités à ne pas les informer de ce "truquage" immédiatement après la séance. Ce courrier annonçait également les principaux résultats de l'étude, accompagnés de perspective d'applications pour la préparation aux compétitions.

A ce courrier était également joint un questionnaire concernant l'opinion des sportifs et des entraîneurs vis-à-vis de cette étude. L'objet de ce questionnaire était principalement de s'assurer que celle-ci, intervenant au milieu de programmes d'entraînement rigoureusement planifiés, n'avait pas perturbé la préparation des sportifs

ayant accepté de participer. Les sportifs et les entraîneurs devaient donc indiquer leurs perceptions par rapport à l'expérience. Pour cela ils devaient répondre à une série de cinq cinq items suivis chacun d'une échelle de type Likert allant de 1 à 5 (1 = "pas du tout d'accord" ; 5 = "tout a fait d'accord"). Les items ainsi que les moyennes et écarts-type relatifs à leurs réponses sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1

Moyennes et écarts-type relatifs à chaque item du questionnaire de perception de l'expérience chez les sportifs et les entraîneurs.

	Sportif	Entraîneur
	M(σ)	M(σ)
J'ai apprécié participer à cette expérience	4.3 (0.95)	4.6 (0.79)
Cette étude me semble utile	4.1 (0.89)	4.4 (0.79)
Cette expérience a perturbé : - ma préparation à la compétition - la préparation à la compétition des athlètes que j'entraîne	1.7 (1.07)	2.6 (1.51)
C'est malhonnête d'avoir réalisé une telle expérience en "truquant" le chrono du 60 m	2.6 (1.39)	1.8 (1.6)
Cette expérience : - m'a aidé dans ma préparation - a aidé les athlètes que j'entraîne dans leur préparation	2.5 (1.25)	2.8 (1.17)

3.7 - Mesures

Performances

Bien que communiquées aux athlètes sous forme de valeurs chronométriques, les performances ont été mesurées et traitées après conversion par la table de cotation de l'IAAF en points.

Expectations d'efficacité personnelle

Les EEP ont été appréhendées selon la procédure développée par Bandura & Adams (1977) qui distinguent le niveau et la force des EEP. Le niveau des expectations était mesuré en demandant au sujet d'indiquer quel temps, en centièmes de seconde, il prévoyait réaliser pour la course à venir. Comme pour les performances, les temps chronométriques indiqués par les athlètes étaient convertis en points à l'aide de la table de cotation l'IAAF. La force des expectations était indiquée par l'évaluation de son degré de certitude de réaliser cette performance sur une échelle de type Likert gradué de 10 en 10 et allant de 10% ("pas sûr") à 100% ("totalement assuré").

Performance perçue

La performance perçue par chaque participant à l'issue de sa première course a été mesurée à l'aide d'un item simple à compléter sur une échelle de type Likert graduée de 1 (performance perçue comme très faible) à 9 (performance perçue comme excellente). L'évaluation de la performance perçue a consisté à mesurer le degré de performance auquel le participant rattache son temps par rapport à celui qu'il s'attendait à faire, sur une échelle de type Likert en 9 points, 1 correspondant à une performance perçue comme très faible, 9 à une performance perçue comme excellente.

Attributions et dimensions causales

L'Echelle de Dimensions Causales (CDS II) élaborée par McAuley, Duncan et Russell (1992) a été utilisée pour mesurer les dimensions causales locus de causalité, stabilité, contrôle personnel et contrôle externe. Le participant devait indiquer librement la cause principale qui permettait d'expliquer son résultat. Il devait ensuite qualifier cette cause par rapport aux quatre dimensions de la CDS II. Pour cela chaque dimension était évaluée à l'aide de trois items. Chaque item était suivi d'une échelle de type Likert allant de 1 à 9, ces deux extrêmes correspondant aux deux pôles d'une même dimension (interne *vs* externe, stable *vs* instable, contrôlable par soi *vs* incontrôlable par soi, contrôlable par autrui *versus* incontrôlable par autrui). Chaque dimension était évaluée en calculant la somme des scores obtenus aux trois items la représentant. La CDS II utilisée a fait l'objet d'une validation transculturelle selon la méthode de la traduction renversée (Brislin, Lonner, & Thorndike, 1973 ; Vallerand & Halliwell, 1983). Une première traduction a été réalisée de l'anglais vers le français par le premier auteur du présent rapport. Ensuite, la version française obtenue a été traduite en anglais par le quatrième auteur qui est parfaitement bilingue. Cette traduction renversée a ensuite été soumise au premier auteur de la CDS II (i.e., McAuley) afin qu'il vérifie la conformité de la version anglaise issue de la traduction renversée avec sa version originale. L'agrément de cet auteur a été obtenu dès la première soumission.

La consistance interne de chaque item de ce questionnaire a ensuite été mesurée à l'aide du coefficient alpha (Cronbach, 1951) sur les 62 sujets ayant été retenus pour l'étude. Pour chacune des quatre sous-échelles constituées par le locus de causalité, la stabilité, la contrôlabilité personnelle et la contrôlabilité externe, les coefficients alpha étaient respectivement de .36, .63, .62 et .75. La faible homogénéité de la première sous-échelle et l'homogénéité moyenne des deux suivantes peuvent s'expliquer par la difficulté de rattacher des causes souvent simples aux concepts abstraits que constituent les dimensions causales. En raison de sa trop faible consistance interne, la sous-échelle correspondant au locus de causalité a été écartée des analyses statistiques subséquentes.

4 - RÉSULTATS

4.1 - Effets du feed-back et du genre

Expectations d'efficacité personnelle

D'une manière générale, les filles ont formulé des niveaux d'EEP inférieurs à ceux formulés par les garçons. Concernant la force des EEP relatives à la première course, les garçons se sont avérés plus certains de réaliser leurs attentes que les filles. De plus, les garçons ont espéré progresser davantage que les filles, de la première à la seconde course, les filles, en général, s'attendant même à régresser.

Par ailleurs, la condition de succès a entraîné des niveaux d'EEP, à l'égard de la seconde course, plus élevés que la condition d'échec. La condition de succès a entraîné de plus grandes attentes de progrès que la condition d'échec, cette dernière ayant même provoqué des attentes de régression. De même, la condition de succès a entraîné un plus grande certitude de réaliser ses propres attentes que la condition d'échec.

Performances

Les filles ont réalisé des performances inférieures à celles des garçons lors des deux courses.

Aucun effet significatif des facteurs feed-back et genre n'a été observé concernant la variation des performances réelles.

Dimensions causales

Les participants en condition de succès ont attribué leur résultat à des causes plus stables que ceux ayant reçu un feed-back d'échec.

4.2 - Relations entre les variables dépendantes

Relations entre expectations d'efficacité personnelle et performances

Chez l'ensemble des participants, la performance réalisée lors de la première course est apparue positivement corrélée, avec le niveau des EEP des athlètes concernant la première course. Toujours chez l'ensemble des athlètes la performance réalisée lors de la seconde course s'est avérée fortement corrélée de manière positive, avec le niveau des EEP concernant la première course et avec le niveau de leurs attentes d'efficacité concernant la seconde course.

En ce qui concerne les participants en condition d'échec, une corrélation positive est apparue entre le différentiel des niveaux des EEP et le différentiel des performances. Aucune corrélation significative n'a été signalée entre ces deux variables chez les athlètes en condition de succès.

Relations entre les performances

Chez l'ensemble des participants, la performance réalisée lors de la seconde course s'est avérée positivement et fortement corrélée avec la performance réalisée lors de la première course.

Relations entre expectations d'efficacité personnelle et dimensions causales

Chez l'ensemble des athlètes, la stabilité de la cause invoquée s'est montrée positivement corrélée avec la force des EEP relatives à la seconde course et avec le différentiel de force des EEP. Une corrélation positive, tendant vers la significativité a également été observée, entre le contrôle personnel et le différentiel des EEP chez l'ensemble des participants. Aucune autre corrélation significative n'a été signalée entre les dimensions causales et les EEP.

5 - CONCLUSIONS

5.1 - Rappel des principaux résultats

Dans l'ensemble, la présente étude a été jugée comme positive et utile par les différents acteurs qu'elle a sollicités, même si ceux-ci ont reconnu au protocole un caractère quelque peu trompeur et perturbant. A propos de ce caractère trompeur, certains entraîneurs ont cependant tenu à préciser qu'il leur arrivait, eux aussi, de manipuler les temps chronométriques à l'entraînement. Par ailleurs, il est intéressant de noter que, bien que son objectif n'était pas de fournir une aide immédiate aux athlètes, l'étude a été considérée comme les ayant aidé, dans une certaine mesure, dans leur préparation du moment.

Les résultats mettent en évidence que garçons et filles ne réagissent pas de la même manière à l'annonce de leur performance. Les filles apparaissent en effet être moins confiantes quant à leur possibilité d'atteindre un niveau de performance pourtant fixé par elles mêmes. De plus, d'une épreuve à l'autre, elles semblent douter, plus que les garçons, de leurs possibilités de progrès.

Pour l'ensemble des athlètes testés, les résultats montrent également que l'annonce d'une performance meilleure que celle attendue par le coureur a fait augmenter la confiance en ses possibilités pour la course suivante. En revanche, l'annonce d'une performance inférieure à ses attentes a fait baisser sa confiance. Dans cette dernière condition seulement (annonce d'un échec), plus la confiance en soi diminue du premier au second 60 m, plus la seconde performance est faible et plus celle-ci diminue par rapport à la première. L'annonce d'un bon résultat, bien que génératrice d'un regain de confiance pour les courses à venir, ne semble donc pas profiter à l'athlète en ce qui concerne ses futures performances. En revanche, l'annonce d'une contre performance s'avère extrêmement préjudiciable dans la mesure où la baisse de confiance qui suit s'accompagne d'une détérioration des performances à venir.

D'une manière générale, plus les athlètes ont attribué leur première performance à des causes contrôlables par eux-mêmes telles que l'effort, la motivation, plus leur confiance pour le deuxième essai augmente.

Pour résumer, l'annonce d'un bon ou d'un mauvais résultat influence la confiance en soi. De plus, lorsqu'elle est affectée par l'annonce d'un faible résultat, la diminution de la confiance s'accompagne d'une baisse des performances à venir. Cependant, la manière dont l'athlète interprète son résultat en termes d'attributions causales influence également sa confiance, les attributions à des causes contrôlables par soi pouvant alors constituer une stratégie efficace pour entretenir un sentiment de contrôle des événements futurs.

5.2 - Perspectives d'action

Tout sportif, y compris de haut niveau, est amené à connaître le succès comme l'échec. Savoir réagir après un mauvais résultat est une habileté primordiale à développer. La gestion de l'échec sportif doit s'envisager, non seulement sur le registre de la récupération de l'effort passé, mais aussi sur celui de la préparation des échéances ultérieures (Gernigon, 1996, 1998a). Cette habileté consiste alors à focaliser son attention sur les causes de résultat que l'on peut contrôler soi-même. Bien sûr, il ne s'agit pas de nier que plusieurs types de causes peuvent être responsables du résultat obtenu, certaines d'entre elles pouvant être incontrôlables (adversaire, météo, blessure, maladie, etc.). Il s'agit simplement d'orienter toute son attention et ses efforts vers ce qui est (ou ce qui reste) en notre pouvoir, ce que l'on peut modifier soi-même, indépendamment de ce qui ne peut pas être modifié par soi.

L'intérêt de ceci est triple :

- Tout d'abord, du point de vue de la motivation, c'est un bon moyen de considérer que les choses peuvent évoluer positivement pour peu qu'on s'en donne la peine.

- Il est reconnu que lorsqu'il y a un enjeu (haute compétition), percevoir que l'on peut difficilement contrôler la situation augmente le stress. Orienter son attention sur les seuls éléments contrôlables permet donc de réduire ce stress.

- Les éléments contrôlables sur lesquels l'athlète se concentre correspondent aussi à des buts à atteindre immédiatement ou plus tard, ce qui permet de planifier ses actions de manière utile pour la toute prochaine course ou pour l'entraînement (Gernigon, 1998b).

5.3 - Recherches complémentaires

Afin d'approfondir la connaissance des processus psychologiques de la performance sportive qui s'intercalent entre une première épreuve et les épreuves suivantes, plusieurs directions de recherche peuvent être envisagées.

L'idéal serait de reproduire la présente étude sur des épreuves impliquant des temps d'effort plus longs telles que le 400 m. La sollicitation des qualités de résistance propre à ce type d'épreuve autoriserait une plus grande mise à contribution des facteurs liés à l'effort et à la volonté, augmentant ainsi les possibilités d'occurrence de résultats manifestes au niveau des performances mêmes. Cependant, tester les athlètes sur des distances de course plus longues accentuerait la durée de chaque test et par conséquent, la lourdeur de l'ensemble du protocole expérimental, jusqu'à compromettre la faisabilité de l'étude. En outre, l'effort anaérobie lactique qui correspond à la course de 400 m entraînerait une importante accumulation de lactate dans les muscles. Une telle accumulation, lors de périodes précédant des échéances compétitives importantes, pourrait perturber considérablement le plan de préparation physiologique des sportifs. Cet inconvénient pourrait d'ailleurs constituer un obstacle à la participation volontaire des athlètes à l'étude.

Une autre perspective de recherche consisterait à abandonner la démarche expérimentale en se rapprochant de la "réalité du terrain" compétitif. Les processus cognitifs intervenant entre les différents moments d'effort qui jalonnent une épreuve sportive pourraient être étudiés lors de véritables compétitions. Pour cela, il suffirait de relever après chaque prestation, par exemple, chaque série de qualification, les indices relatifs aux attributions causales et à la confiance en soi à l'aide de questionnaires simplifiés, puis de mettre en relations (analyses corrélationnelles) ces indices avec les

performances obtenues dans ces séries et dans les phases finales. De par sa dimension plus appliquée, une telle étude permettrait un recueil d'informations presque directement utilisable pour l'entraînement.

Enfin, compte tenu des résultats de la présente étude et de ceux que pourraient livrer la recherche en situation naturelle précédemment évoquée, les effets de programmes d'entraînement attributionnel pourraient être testés en compétition sportive, comme cela a pu se faire dans des tâches motrices (Gernigon et Fleurance, 1998) ou des tâches sportives simples (Orbach et al., 1997 ; Orbach et al, 1999). Le but de tels programmes pourrait être alors d'inciter les sportifs à se focaliser sur les causes qu'ils peuvent contrôler eux-mêmes à court terme, d'une épreuve à une autre.

6 - RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P., & Teasdale, J.D. (1978). Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A., & Adams, N.E. (1977). Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 287-310.
- Bojidar, S. (1998). *Scoring tables of indoor athletics*. International Athletic Amateur Federation.
- Brislin, R.W., Lonner, W.J., & Thorndike, R.M. (1973). *Cross-cultural research methods*. New York: Wiley.
- Brown, I., & Inouye D.K. (1978). Learned helplessness through modeling: The role of perceived similarity in compétence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 900-908.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Cutrona, C.E., Russell, D., & Jones, R.D. (1984). Cross-situation consistency in causal attribution: Does attributional style existe ? *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1043-1058.
- Deschamps, J.C. (1987). Attribution et explication. In J.L. Beauveois, R.V. Joule et J.M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales*, Tome 1. Cousset, Suisse : Del Val.
- Gernigon, C. (1996). Approche cognitive de la régulation de la motivation. In H. Héjal, E. Jousselin & Y. Demarais (Eds), *La récupération en sport : approches des techniques et des moyens. Les cahiers de l'INSEP, n° 14-15* (pp. 75-81). Paris: INSEP Publications.
- Gernigon, C. (1998a). Motivation et préparation à la performance sportive. In P. Fleurance (Ed.), *Entraînement mental et sport de haute performance* (pp. 121-163). Paris: INSEP Publications.
- Gernigon, C. (1998b). Fixer des buts pour l'entraînement et pour la compétition. In E. Thill et P. Fleurance (Eds), *Guide pratique de la préparation psychologique du sportif* (pp. 17-28). Paris: Vigot.
- Gernigon, C., Fleurance, P. (1998). Alleviation of Learned Helplessness in Motor Tasks: The roles of task difficulty and attributional comments. *Journal of Human Movement Studies*, 35, 167-186.
- Grove, J.R., & Pargman, D. (1986). Attributions and performances during competition. *Journal of Sport Psychology*, 8, 129-134.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Jones, E.E., & Davis, K.E. (1965). From acts to dispositions: The attribution process in person perception. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 2 (pp.219-266). New York: Academic Press.

- Kelley, H.H. (1967). Attribution theory in social psychology. In D. Levine (Ed.), *Nebraska Symposium of Motivation* (pp. 192-238). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Kelley, H.H. (1972). Causal schemata and the attribution process. In E.E. Jones, D.E. Kanouse, H.H. Kelley, R.E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 151-174). Morristown, NJ: General Learning Press.
- McAuley, E. (1985). Success and causality in sport influence of perception. *Journal of Sport Psychology*, 7, 283-295.
- McAuley, E. (1990, June). *Attribution, affect and self-efficacy: Predicting exercise behavior in aging adults*. Paper presented at the meeting of American Psychological Society, Dallas.
- McAuley, E., Duncan, T.E., & Russel, D.W. (1992). Measuring causal attributions: The revised causal dimension scale (CDSII). *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 566-573.
- Orbach, I., Singer, R.N., & Murphey M. (1997). Changing attributions with an attribution training technique related to basketball dribbling. *The Sport Psychologist*, 11, 294-304.
- Orbach, I., Singer, R.N., & Price, S. (1999). An attribution training program and achievement in sport. *The Sport Psychologist*, 13, 69-82.
- Peterson, C., & Seligman, M.E.P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: theory and evidence. *Psychological Review*, 91, 347-374.
- Prapavessis, H., & Carron, A.V. (1988). Learned helplessness in sport. *The Sport Psychologist*, 2, 189-201.
- Rettew, D.C., Reivitch, K., Peterson, C., Seligman, D.A., & Seligman, M.E.P. (1990). *Professional baseball, basketball, and explanatory style: Predicting performance in the major leagues*. Manuscript, University of Pennsylvania.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80 (1 whole n° 609).
- Rudisill, M.E. (1989). Influence of perceived competence and causal dimension orientation on expectation, persistence, and performance during perceived failure. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 166-175.
- Schunk, D.H. (1983). Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 75, 848-856.
- Schunk, D.H., & Cox, P.D. (1986). Strategy training and attributional feedback with learning disabled students. *Journal of Educational Psychology*, 78, 201-209.
- Seligman, M.E.P. (1990). *Learned optimism*. New York: Knopf.
- Seligman, M.E.P., Nolen-Hoeksema, S., Thornton, N., & Thornton, K.M. (1990). Explanatory style as a mechanism of disappointing athletic performance. *Psychological Science*, 1, 143-146.
- Seligman, M.E.P., & Peterson, C. (1986). *Explanatory style of NBA players*. Unpublished data, University of Pennsylvania.
- Vallerand, R.J. & Halliwell, W.R. (1983). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la psychologie du sport. *Canadian Journal of Applied Sport Science*, 8, 9-18.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.