



**HAL**  
open science

# Relations anxiété - performance chez des tireurs de haut niveau : contribution des facteurs motivationnels et de la confiance en soi

Nadine Debois, Christophe Gernigon

## ► To cite this version:

Nadine Debois, Christophe Gernigon. Relations anxiété - performance chez des tireurs de haut niveau : contribution des facteurs motivationnels et de la confiance en soi. 2018. hal-01961140

**HAL Id: hal-01961140**

**<https://insep.hal.science//hal-01961140>**

Preprint submitted on 19 Dec 2018

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

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



**DEPARTEMENT DES SCIENCES DU SPORT**

**Laboratoire de Psychologie du Sport**

**RELATIONS ANXIÉTÉ - PERFORMANCE  
CHEZ DES TIREURS DE HAUT NIVEAU :  
Contribution des facteurs motivationnels et de la confiance en soi.**

**DEBOIS Nadine**

**GERNIGON Christophe**

**Document de synthèse**

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

SH  
B8  
—  
INS

2000

*Ce document de synthèse résume les données contenues dans le rapport de recherche élaboré à l'issue d'une étude financée par le Ministère de la Jeunesse et des Sports, et effectuée en collaboration entre la Fédération Française de Tir et l'Institut National des Sports et de l'Education Physique. Cette étude menée auprès de tireurs, hommes et femmes évoluant à haut niveau dans les catégories junior et sénior, n'aurait pu être réalisée sans le concours d'un certain nombre de personnes à qui nous souhaitons exprimer notre sincère gratitude :*

*Tous les tireurs qui ont accepté, tout au long d'une saison sportive, de renseigner les questionnaires qui leur étaient confiés.*

*Monsieur Michel Mazeran, Directeur Technique National de la Fédération Française de Tir qui a autorisé nos contacts auprès des différents interlocuteurs sollicités.*

*Monsieur Stéphane Alliaume, Entraîneur National, qui a largement contribué, en tant qu'expert de la discipline, à la mise en oeuvre de cette recherche.*

*L'ensemble des entraîneurs nationaux qui ont facilité les prises de contact auprès des athlètes.*

N° d'entrée ..... 36277 .....  
INSTITUT NATIONAL DES SPORTS ET DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE  
Classification ..... SHB8 INS

## INTRODUCTION

Le tir sportif sollicite des coordinations perceptivo-motrices fines, ainsi qu'un contrôle précis du mouvement. Pour ces raisons, cette discipline impose au tireur une parfaite maîtrise de ses états affectifs. Il est courant de penser qu'une émotion trop forte peut altérer la concentration du tireur, en détournant son attention de l'action en cours, et provoquer des modifications physiologiques préjudiciables à la performance.

Dans le contexte sportif, de nombreuses recherches se sont centrées sur l'anxiété précompétitive. Spielberger (1966) distingue le trait d'anxiété, défini comme une prédisposition à percevoir certaines situations comme plus ou moins stressantes, et l'état d'anxiété propre à une situation donnée. Cet état d'anxiété se signale par deux composantes, l'une cognitive, l'autre somatique (Martens, Vealey, & Burton, 1990). L'état d'anxiété cognitive se caractérise par des sensations subjectives conscientes d'appréhension et de tension, causées par des attentes négatives de succès ou par des auto-évaluations négatives. L'état d'anxiété somatique, quant à lui, correspond aux manifestations physiologiques perçues de l'expérience d'anxiété, telles qu'une augmentation de la fréquence cardiaque, des tensions musculaires, ou encore une moiteur des mains. Cet état correspond donc, non pas au niveau d'éveil physiologique du sportif, mais à l'interprétation cognitive qu'il s'en fait (Deffenbacher, 1980).

La plupart des travaux effectués à ce jour sur l'anxiété précompétitive peuvent être regroupés en deux catégories principales : (1) les études s'intéressant à la relation entre l'anxiété précompétitive et la performance, et (2) celles recherchant les facteurs susceptibles d'interférer sur cette relation, notamment les attentes de réussite et les buts d'accomplissement.

### **Anxiété précompétitive et performance**

Burton (1988) a mis en évidence une relation linéaire négative entre l'état d'anxiété cognitive et la performance, de telle sorte que plus l'anxiété cognitive augmente, plus la performance diminue. L'état d'anxiété somatique présenterait quant à lui une relation en U inversé avec la performance, l'élévation de l'anxiété somatique s'accompagnant d'une amélioration de la performance jusqu'à un certain point, dit optimal, au-delà duquel toute augmentation supplémentaire de l'état d'anxiété somatique se ferait au détriment de la performance (Burton, 1988 ; Gould, Petlichkoff, Simons, & Verera, 1987 ; Martens et al., 1990). Cependant, des études ultérieures ont débouché sur des résultats contradictoires (Bird & Horn, 1990 ; Caruso, Dzewaltowski, Gill, & MC Elroy, 1990 ; Krane, 1992 ; Parfitt, Jones & Hardy, 1990) qui ont conduit les chercheurs vers différentes pistes d'interprétation. Landers et Boutcher suggéraient déjà en 1986 que le niveau optimal d'anxiété dépendrait du degré de complexité de chaque sport, déterminé par addition de ses caractéristiques décisionnelles, perceptives et motrices. Ainsi, plus le degré de complexité ainsi défini d'une tâche est élevé, plus le niveau optimal d'éveil requis pour réaliser les meilleures performances serait faible.

Pourtant, ces mêmes auteurs ont montré en 1998 que des pistoliers de niveau élite tiraient davantage d'une élévation de leur activité physiologique en compétition. Certains réalisaient de bonnes performances malgré une fréquence cardiaque dépassant de 50 battements par minute leur fréquence cardiaque de repos, tandis que ceux pour lesquels la fréquence cardiaque n'augmentait pas d'au moins cinq battements par minute par rapport à leur fréquence de repos réalisaient des performances médiocres. Ces résultats remettent en question l'impact du type de sport pratiqué sur la relation anxiété - performance, et invitent à de plus amples investigations.

A partir de 1980, Hanin a développé l'hypothèse d'une Zone Optimale de Fonctionnement (ZOF), selon laquelle chaque sportif réaliserait ses meilleures performances lorsque son niveau d'état d'anxiété se situe dans une zone d'intensité qui lui est propre, élevée pour certains, faible pour d'autres, indépendamment du sport pratiqué. Jones (1991) a, quant à lui, suggéré que l'effet de l'état d'anxiété sur la performance dépendrait non pas tant de son niveau d'intensité que de la manière dont l'athlète perçoit cette anxiété comme étant plutôt facilitatrice ou au contraire perturbatrice vis-à-vis des performances à réaliser. Ces deux modélisations offrent des perspectives nouvelles de recherche suggérant une prise en compte plus individualisée de la relation pouvant exister entre les émotions et la performance. Néanmoins, la plupart des travaux entrepris pour expliquer la relation entre les états d'anxiété et la performance à partir d'une approche multidimensionnelle de l'anxiété (i.e., distinguant la part cognitive de la composante somatique de l'anxiété) n'ont confirmé que partiellement l'hypothèse de la ZOF (Annesi, 1998 ; Gould, Tuffey, Hardy, & Lochbaum, 1993 ; Woodman, Albinson, & Hardy, 1997), voire l'ont infirmée (Krane, 1993 ; Randle & Weinberg, 1997). Par ailleurs, à notre connaissance, seules deux études ont à ce jour mesuré la relation entre l'interprétation directionnelle de l'anxiété et la performance (Edwards & Hardy, 1996 ; Jones, Swain, & Hardy, 1993). Là encore, les résultats ne confirment que partiellement l'hypothèse émise par Jones (1991), et nécessitent donc la mise en œuvre d'études complémentaires.

Dans ce contexte, nous nous proposons de vérifier l'hypothèse de la ZOF (Hanin, 1986) d'une part, et le modèle intensité-direction de l'anxiété (Jones, 1991) d'autre part, afin d'évaluer la pertinence de chacune de ces approches dans le cadre spécifique du tir de haut niveau.

### **Expectations d'efficacité personnelle, confiance en soi et anxiété**

La capacité perçue d'atteindre un certain niveau de performance dans une situation donnée renvoie le plus souvent à la confiance en soi (Feltz, 1988). Bandura (1977) utilise le terme d'expectations d'efficacité personnelle (EEP) pour décrire la perception qu'a un individu de sa propre capacité d'exécuter avec succès un comportement requis pour produire un certain résultat. Selon l'auteur, les EEP se distinguent à double titre de la confiance en soi (Bandura, 1997). D'une part, elles sont spécifiques d'une tâche précise dans une situation donnée alors que la confiance en soi indique un degré global de certitude. D'autre part, elles se réfèrent à la

fois au niveau de réalisation qu'un individu pense pouvoir atteindre et à la force de conviction qu'il a d'atteindre ce niveau. En revanche, la confiance en soi renvoie exclusivement à cette dernière dimension d'intensité. Prenons l'exemple d'un marathonien à l'approche d'une compétition. Une échelle de confiance en soi permettra de mesurer un certain degré de conviction de ce que le coureur pense pouvoir réaliser dans cette épreuve. La mesure des attentes d'efficacité permettra de mesurer plus finement : (1) la capacité d'atteindre différents niveaux de prestation de difficulté croissante que le coureur s'attribue, en termes par exemple de temps réalisé ou de classement, et (2) le degré de certitude qu'il a d'atteindre chacun de ces niveaux.

Les études menées sur le lien qu'entretiennent les EEP et l'anxiété s'accordent sur le fait que ces variables sont fortement corrélées. L'interprétation de ces résultats fait cependant l'objet d'un débat. Pour Bandura et Adams (1977), les EEP seraient médiatrices de l'anxiété. Ainsi, dans une étude portant sur un traitement anti-phobique, ces auteurs observent que plus le niveau et la force des EEP des participants s'améliorent, moins leur anxiété s'élève à l'idée d'affronter des tâches qu'ils évitaient avant. Eysenck (1978) estime au contraire que l'élévation des EEP est un effet de la réduction de l'anxiété. Ce débat demeure d'actualité, aucune étude n'ayant à ce jour permis d'aboutir à une interprétation causale tranchée (Feltz, 1982, 1988 ; Feltz et Mugno, 1983). Par ailleurs, l'élaboration d'une échelle d'EEP peut, de par sa spécificité par rapport à la tâche, s'avérer difficile à concevoir dans certains sports. Aussi, certains chercheurs, tout en s'appuyant sur la théorie de l'auto-efficacité de Bandura (1977), ont préféré recourir à une échelle plus globale de confiance en soi (Alexander & Krane, 1996 ; Gould et al., 1987). Krane, Williams et Feltz (1992) ont montré que des golfeurs s'attendant à faire une performance médiocre dans un tournoi affichaient une anxiété cognitive plus élevée que ceux qui s'attendaient à réussir. De même, l'étude menée par Alexander et Krane (1996) auprès d'équipes de volley-ball a confirmé le lien négatif entre, d'une part les états d'anxiété cognitive et somatique et, d'autre part les attentes de performance (i.e., confiance en soi et attentes de victoire). L'état d'anxiété cognitive s'est avéré cependant plus fortement corrélé avec les attentes de performance que l'état d'anxiété somatique, chez les hommes comme chez les femmes. Par ailleurs, Bandura (1997) constate que les données de la littérature se sont le plus souvent centrées sur des affects négatifs. Or, selon lui, se mesurer aux autres constitue, certes, une source d'affects, mais le fait de percevoir l'éveil que ces émotions induisent comme un challenge positif ou au contraire comme une anxiété perturbatrice dépend, pour une large part, des EEP. Ainsi, Treasure, Monson et Lox (1996) ont constaté, auprès d'une population de lutteurs, que les EEP les plus élevées étaient associées avec les niveaux les plus élevés d'affects positifs, et les niveaux les plus faibles d'affects négatifs et d'anxiété cognitive et somatique. En outre, au-delà de ces résultats relatifs à des émotions positives ou négatives, un certain nombre d'études tendent à rompre avec une perception classiquement négative de la relation anxiété - performance, en suggérant que l'anxiété peut avoir un effet favorable sur la performance, indépendamment de son intensité (Hardy, 1997). Dans ce cadre, Jones et Hanton (1996) ont

montré que des nageurs présentant des attentes fortes d'atteinte de leurs buts, comparativement à ceux présentant de faibles attentes, développaient des niveaux d'état d'anxiété comparables, mais exprimaient leurs symptômes d'anxiété comme plus favorables à la performance. Jones et al. (1993) n'ont pas observé de corrélation entre l'intensité de l'état d'anxiété somatique de gymnastes féminines et leur niveau de confiance. Par contre, ces auteurs ont trouvé une corrélation positive significative entre l'effet favorable perçu de l'anxiété somatique sur la performance et le niveau de confiance en soi. Enfin, des études menées auprès de nageurs et de joueurs de cricket (Jones, Hanton, & Swain, 1994 ; Jones & Swain, 1995) ont également montré que les plus hauts niveaux de confiance étaient associés aux perceptions les plus positives de l'anxiété somatique. Il serait intéressant d'affiner ces résultats en étudiant, dans un contexte de pratique sportive de haut niveau, les relations qu'entretiennent les effets perçus favorables ou défavorables des états d'anxiété cognitive et somatique avec la confiance en soi et les attentes d'efficacité personnelle de performance d'une part, de résultat d'autre part.

### **Buts d'accomplissement et anxiété**

Les buts d'accomplissement poursuivis par les sportifs constitueraient un autre facteur susceptible d'agir sur les états d'anxiété précompétitive (Duda, Newton, & Chi, 1990 ; Roberts, Treasure, & Kavussanu, 1996). Selon Nicholls (1984a, 1984b), il existe deux manières, pour un individu, de se représenter sa compétence. La première, auto-référée, s'appuie sur des critères personnels de progrès ou de maîtrise d'une tâche donnée, indépendamment du résultat des autres. Nicholls (1989) dénomme "orientation sur la tâche" la propension d'un individu à adopter de tels critères. La seconde, normativement référée, privilégie la comparaison sociale, la manifestation de sa compétence passant par la démonstration d'une habileté supérieure à celle des autres. Nicholls (1989) qualifie cette tendance d' "orientation vers l'ego". L'orientation motivationnelle vers la tâche ou vers l'ego désigne une tendance dispositionnelle à concevoir sa compétence. Elle se distingue des buts situationnels, propres à une situation donnée, qui sont, eux, plus labiles (Duda, 1997 ; Nicholls, 1989). Cependant, en fonction du critère auto-référent *versus* normativement référé que privilégie un sportif pour se représenter sa compétence, il aura tendance, en situation de compétition à se fixer plutôt des buts d'implication dans la tâche dans le premier cas, des buts d'implication de l'ego dans le second (Roberts, Treasure, & Balague, 1998). Les recherches étudiant l'effet de l'orientation motivationnelle sur les états d'anxiété précompétitive ont donné lieu à des résultats inconsistants. Ainsi, Vealey et Campbell (1988) ont observé des niveaux d'anxiété précompétitive plus élevés chez de jeunes patineurs sur glace présentant une tendance marquée vers la comparaison sociale (i.e., orientés vers l'ego), que chez des patineurs présentant des dispositions fortement orientées vers la tâche, ces derniers développant une plus faible anxiété précompétitive. Ntoumanis et Biddle (1998) suggèrent que les sportifs orientés vers la tâche seraient peu susceptibles de développer une anxiété précompétitive, dans la mesure

où l'évaluation de leur performance à partir de standards autoréférés contribue à renforcer leur sentiment de contrôle. Au contraire, les sportifs présentant une orientation dominante vers l'ego risqueraient davantage d'éprouver des affects précompétitifs négatifs, dans la mesure où le résultat escompté dépend en partie de la prestation des autres, ce qui amoindrit leur sentiment de contrôle. D'autres auteurs mettent l'accent sur les effets combinés d'une implication sur l'ego et d'une faible expectation d'efficacité personnelle (Duda et al., 1990 ; Lewthwaite, 1990 ; Vealey & Campbell, 1988). Par exemple, Duda et al. (1990) observent, chez des joueurs de tennis à l'orientation vers l'ego élevée, et qui ne s'attendaient pas à gagner leur match, des états d'anxiété cognitive et somatique plus élevés que leurs homologues davantage orientés sur la tâche. Une orientation motivationnelle vers la tâche serait donc plus adaptative qu'une orientation vers l'ego. Cependant, d'autres études n'ont montré aucune relation causale significative entre une orientation sur la tâche ou vers l'ego, d'une part, et les états d'anxiété cognitive ou somatique, d'autre part (Hall & Kerr, 1997 ; Hall, Kerr & Matthews, 1998 ; Newton & Duda, 1995). Des études complémentaires apparaissent donc nécessaires afin d'explorer les pistes susceptibles d'expliquer ces résultats contradictoires. La considération du caractère prédictif d'anxiété précompétitive que certains facteurs situationnels sont susceptibles de revêtir nous semble digne d'intérêt. Ainsi, dès 1991, Martin et Gill suggéraient que les buts situationnels étaient plus prédictifs des états d'anxiété précompétitive que l'orientation motivationnelle. En 1997, Hall et Kerr ont vérifié, chez de jeunes escrimeurs, que les buts d'implication sur la tâche prédisaient négativement l'état d'anxiété somatique et positivement la confiance en soi.

## **OBJET D'ETUDE**

Dans le domaine sportif, la relation entre l'anxiété précompétitive et la performance, longtemps exprimée à partir de la théorie du U inversé, a fait l'objet d'un grand nombre d'études débouchant sur des résultats inconsistants. Différentes interprétations ont été avancées, mettant notamment l'accent sur la nécessité d'une approche individualisée de la relation anxiété - performance. Pour Hanin (1980), chaque athlète possède sa propre zone optimale de fonctionnement. Pour Jones (1991), l'impact de l'anxiété sur la performance dépend davantage de l'effet favorable ou défavorable que l'athlète anticipe à son égard que de son intensité. Les inconsistances observées dans la littérature relative à chacune de ces approches sont attribuées notamment à des différences méthodologiques liées à la population d'étude ou encore au mode de détermination de la performance. Par ailleurs, très peu de travaux ont porté sur une population de sportifs de haut niveau. Enfin, à notre connaissance, aucune étude n'a tenté de tester simultanément les deux modèles sur une même population d'étude.

Concernant le rôle joué par les facteurs motivationnels et la confiance en soi sur la relation entre l'anxiété précompétitive et la performance, Hardy (1997) observe que la majorité des études effectuées à ce jour ont porté sur des populations scolaires ou des pratiquants



juniors, et s'interroge sur la pertinence d'une généralisation de ces résultats au contexte spécifique du sport de haut niveau. Il apparaît donc nécessaire d'étudier auprès de tels athlètes les liens pouvant exister entre, d'une part les attentes d'efficacité personnelle, la confiance en soi, l'orientation motivationnelle ou les buts situationnels et d'autre part, l'anxiété et la performance.

Cette recherche comprend deux études. La première a pour objet d'observer les pertinences respectives de deux modèles prédictifs de la relation anxiété - performance chez les tireurs de haut niveau. La seconde a pour but d'examiner les relations entre les facteurs motivationnels en termes, (1) d'attentes d'efficacité personnelle, (2) de confiance en soi, (3) d'orientation motivationnelle, (4) de buts situationnels, et l'anxiété précompétitive en relation avec la performance, chez ces sportifs experts.

## PREMIERE ETUDE

### MESURE DE LA RELATION ANXIÉTÉ - PERFORMANCE :

Pertinence des modèles de la ZOF

et de l'intensité versus direction de l'anxiété, chez des tireurs de haut niveau

### METHODE

#### Participants

Quarante cinq tireurs âgés de 23.09 ans en moyenne ( $\sigma = 8.25$ ) ont accepté de participer à l'étude. Il s'agissait de 22 femmes et 23 hommes, évoluant à haut niveau dans les catégories junior et senior, en pistolet ou en carabine. Le tableau 1 résume la répartition des effectifs selon ces différents critères. Les tireurs étaient informés qu'ils auraient à renseigner des questionnaires tout au long d'une saison sportive, mais qu'ils restaient libres de mettre fin à leur participation à tout moment. Une autorisation parentale a été obtenue pour les participants mineurs. Parmi les 45 tireurs, huit n'ont renseigné que les questionnaires proposés en intersaison et n'ont donc été retenus que pour les mesures de contrôle de la validité des questionnaires, et d'homogénéité de la population.

Tableau 1 - Répartition des effectifs par genre, catégorie et arme de la population d'étude

		Genre	
		Hommes	Femmes
Juniors	Carabine	8	10
	Pistolet	6	5
Seniors	Carabine	4	4
	Pistolet	5	3

#### Questionnaires

- *Fiche de renseignements*. Cette fiche permettait de recueillir des informations relatives au participant, concernant notamment son sexe, son âge, sa spécialité en tir et son record personnel.

- *Competitive State Anxiety Inventory - 2 (CSAI-2)*. Le CSAI-2 (Martens et al., 1990) est un questionnaire permettant de mesurer les niveaux d'état d'anxiété cognitive et somatique du sportif, ainsi que son degré de confiance en lui-même, en situation de compétition. Le questionnaire d'origine se compose de 27 items auxquels le sportif répond sur une échelle de

type Likert en quatre points. Il comprend trois sous-échelles, de neuf items chacune, mesurant respectivement l'état d'anxiété cognitive, l'état d'anxiété somatique et l'état de confiance en soi. Pour cette étude, nous avons utilisé une version du questionnaire validée antérieurement en langue française (Debois, Fleurance, & d'Arripe-Longueville, sous presse). Ensuite, selon la méthode proposée par Jones et Swain (1992), une échelle de "direction" allant de -3 ("très défavorable") à +3 ("très favorable"), a été ajoutée afin de permettre à chaque participant d'estimer dans quelle mesure l'intensité éprouvée de chaque symptôme lui apparaît comme plutôt favorable ou plutôt défavorable pour la performance à venir.

Les coefficients alpha de Cronbach, d'une valeur de 0.82 pour l'anxiété cognitive, 0.81 pour l'anxiété somatique et 0.79 pour la confiance en soi ont confirmé la bonne consistance interne des sous-échelles de la version utilisée.

- *Enjeu*. Pour chaque épreuve, série ou finale, le participant était invité à évaluer l'enjeu que la compétition représentait pour lui en cochant une case parmi cinq niveaux d'enjeu proposés (très faible, faible, modéré, assez élevé, très élevé).

- *Performance*. Quatre types de mesures de la performance ont été opérés relatifs à : (1) l'autoévaluation de la performance globale réalisée (i.e., Performance autoévaluée), (2) l'autoévaluation du niveau de maîtrise déployé (i.e., Maîtrise autoévaluée), (3) le score objectif, et (4) le score relatif.

La performance autoévaluée a été obtenue à partir des réponses à un item libellé de la manière suivante : « *Au regard de mon record personnel, le score que je viens d'effectuer est d'un niveau :* », suivi d'une échelle de type Likert en cinq points allant de « *très faible* » (1) à « *excellent* » (5).

La maîtrise autoévaluée a été obtenue à partir d'une grille comportant dix items, composée en collaboration avec les entraîneurs nationaux des deux disciplines carabine et pistolet. Chaque item représente un point technique particulier, déterminant dans la réalisation d'un tir efficace. Le questionnaire d'autoévaluation est introduit par le libellé suivant : « *Dans cette épreuve, je pense avoir exprimé un niveau de contrôle :* », suivie pour chaque item d'une échelle de type Likert en cinq points allant de « *très faible* » (1) à « *excellent* » (5).

Le score objectif correspond au nombre de points engrangés lors des séries et au cours des finales, ramené à un score standard sur 100 points, afin d'effacer les différences liées au genre et au type d'épreuve (i.e., série ou finale).

Le score relatif correspond à l'écart entre le nombre de points marqués et le record personnel. En l'absence de relevé des records personnels lors des finales, les scores relatifs ne concernent que les séries.

## Procédure

En période d'intersaison, les tireurs ont été invités à remplir la fiche de renseignements et le CSAI-2 rétrospectif relatif à leur meilleure prestation des deux dernières années. Puis, tout au long de la saison, lors des compétitions majeures (i.e., épreuves internationales et épreuves nationales de sélection), les tireurs étaient invités à renseigner le CSAI-2, dans les vingt minutes précédant le début de l'épreuve. En fait, à l'issue de la première compétition, un certain nombre de tireurs figurant parmi les plus experts, se déclarèrent ennuyés de devoir remplir des questionnaires avant l'épreuve. Cela gênait le bon déroulement de leur routine précompétitive, en induisant notamment une focalisation de leur attention dans une direction non souhaitée. Une telle gêne avait déjà été observée dans des études antérieures (Hackford & Schwenkmezger, 1993). Aussi, pour des raisons déontologiques, il a été décidé, dès la seconde compétition, de formuler l'ensemble des questionnaires sous forme rétrospective, afin qu'ils puissent être remplis à l'issue de l'épreuve, au plus tard dans les 24 heures, ce délai permettant d'assurer une bonne fidélité des réponses, comparativement à celles que l'on recueillerait avant l'épreuve (Randle & Weinberg, 1997).

## RESULTATS

### Analyse préliminaire relative aux caractéristiques du groupe

Les niveaux optimaux d'anxiété cognitive et somatique, et la confiance en soi, ont été mesurés à partir du CSAI-2 rétrospectif invitant les tireurs à se remémorer leur état affectif juste avant leur meilleure prestation des deux dernières années. Les scores d'anxiété cognitive s'échelonnent de 7 à 20 sur une échelle de 7 à 28 ( $m = 11.49$  ;  $\sigma = 3.28$ ), ceux d'anxiété somatique vont de 9 à 33 sur une échelle de 9 à 36 ( $m = 20.55$  ;  $\sigma = 6.26$ ). De même, les scores de confiance en soi vont de 5 à 18 sur une échelle de 5 à 20 ( $m = 9.75$  ;  $\sigma = 3.24$ ).

En ce qui concerne l'effet perçu (favorable vs défavorable) de l'anxiété et de la confiance sur la performance, nous observons que, dans l'ensemble, les tireurs de notre étude ont eu tendance à percevoir, lors de leur meilleure prestation des deux dernières années, un effet plutôt favorable de leurs états d'anxiété cognitive et somatique d'une part, de leur confiance en soi d'autre part, sur la performance.

La population d'étude n'a montré aucune différence significative de niveaux d'état d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi, lors de la meilleure prestation, selon le sexe, l'arme ou la catégorie. Il en est de même pour l'effet perçu de ces états sur la performance.

## **Relations entre les états d'anxiété précompétitive et la performance, selon le modèle de la ZOF**

Deux méthodes de détermination de la ZOF sont couramment utilisées, l'une à partir d'une évaluation sous forme rétrospective des états précompétitifs d'anxiété ressentis lors de la meilleure performance antérieure du sportif, l'autre en retenant à l'issue d'une saison sportive les scores d'anxiété relevés lors de la compétition ayant donné lieu à la meilleure performance de la saison. Cette étude a entrepris de vérifier le modèle de Hanin en recourant successivement à ces deux méthodes de détermination de la ZOF.

### **Détermination rétrospective de la ZOF**

Trois ZOF ont été déterminées, à partir des trois sous-échelles d'intensité du CSAI-2 rétrospectif renseigné par les participants en intersaison. Ce questionnaire invitait les tireurs à se remémorer l'état d'esprit dans lequel ils se trouvaient juste avant de disputer la compétition au cours de laquelle ils ont réalisé leur meilleure prestation des deux dernières années. L'anxiété cognitive du tireur mesurée au cours de la saison est alors considérée comme située à l'intérieur de sa ZOF quand son niveau se situe dans une fourchette de scores correspondant à la valeur d'anxiété cognitive relative à la meilleure prestation  $\pm 1/2$  écart-type, conformément à la procédure décrite par Hanin (1980). Dans cette procédure, basée sur une mesure rétrospective de la ZOF, l'écart-type retenu est obtenu à partir des scores d'anxiété relevés auprès de l'ensemble de la population d'étude. Selon le même principe, les ZOF relatives à l'anxiété somatique et à la confiance en soi ont été déterminées pour chaque tireur. Chaque sous-échelle a ensuite été transformée en variable nominale comportant trois catégories, (1) <ZOF, regroupant les valeurs se situant en deçà de la ZOF, (2) inZOF, regroupant les valeurs se situant dans l'intervalle de la ZOF, et (3) >ZOF regroupant les valeurs se situant au-delà de la ZOF.

#### *Etat d'anxiété cognitive*

D'une manière générale, on observe que les performances des tireurs (autoévaluées et score relatif) sont plus faibles quand leur niveau d'état d'anxiété cognitive se situe au-delà de leur ZOF juste avant le début de l'épreuve.

#### *Etat d'anxiété somatique*

On n'observe aucun effet du niveau d'état d'anxiété somatique relatif à la ZOF sur les variables mesurant respectivement la performance autoévaluée, le niveau de maîtrise autoévalué et le score relatif lors des séries.

#### *Confiance en soi*

On n'observe pas d'effet du niveau de confiance en soi relatif à la ZOF sur la performance autoévaluée. En revanche les tireurs réalisent une prestation technique qu'ils jugent meilleure quand leur niveau de confiance en soi se situe au-delà de leur ZOF avant le début de

l'épreuve, que lorsque ce niveau de confiance se situe en deçà de leur ZOF. De même, lorsque le niveau de confiance en soi des tireurs se situe au-delà de leur ZOF avant que l'épreuve ne débute, ils réalisent de meilleures performances que lorsque leur état de confiance se situe en deçà de leur ZOF.

### **Détermination postcompétitive de la ZOF**

Cette seconde méthode consiste à déterminer la ZOF des participants en relevant, sur l'ensemble des mesures d'état d'anxiété effectuées au cours d'une saison sportive, celles correspondant à la meilleure performance de la saison. L'étendue de la ZOF est ensuite déterminée pour chaque participant par un intervalle de  $\pm 1/2$  écart-type calculé à partir de l'ensemble des valeurs d'états d'anxiété relevées au cours de la saison sportive chez ce participant. Pour tester l'hypothèse de la ZOF selon cette méthode, nous avons eu recours à la même population d'étude que précédemment.

#### *Etat d'anxiété cognitive*

D'une manière générale, on observe que les performances autoévaluées des tireurs sont plus faibles quand leur niveau d'état d'anxiété cognitive se situe au-delà de leur ZOF juste avant le début de l'épreuve. En revanche, on n'observe pas de différence dans les scores relatifs relevés lors des séries, selon que le niveau d'état d'anxiété cognitive se situe en deçà, dans ou au-delà de la ZOF.

#### *Etat d'anxiété somatique*

On n'observe aucun effet du niveau d'état d'anxiété somatique relatif à la ZOF sur la performance autoévaluée, l'autoévaluation du niveau de maîtrise, et le score relatif.

#### *Confiance en soi*

On n'observe aucun effet du niveau de confiance en soi relatif à la ZOF sur les variables mesurant respectivement la performance autoévaluée, l'autoévaluation du niveau de maîtrise et le score relatif.

### **Relations entre les états d'anxiété précompétitive et la performance, selon le modèle "intensité - direction" des états d'anxiété**

Une compétition présentant pour chacun des participants l'enjeu le plus élevé a été retenue. Les tireurs ont ensuite été divisés en deux groupes égaux sur la base respective de leur performance autoévaluée, de leur maîtrise autoévaluée et de leur score relatif. Ainsi, à partir de la médiane calculée pour chacune des variables de performance, les tireurs ayant obtenu un score supérieur à la médiane ont été classés dans un groupe "Bonne performance", tandis que

ceux dont le score s'est avéré inférieur à la médiane ont été classés dans le groupe "Performance médiocre".

#### *Performance autoévaluée*

Nous n'observons pas de différence significative des niveaux d'état d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi chez les tireurs ayant réalisé une bonne performance autoévaluée, comparativement à ceux qui ont réalisé une performance médiocre. Par contre, nous observons des différences significatives de l'effet perçu de ces états précompétitifs : l'observation des moyennes montre que les tireurs s'étant attribué un bon niveau de performance percevaient leurs états d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi comme étant plus favorables à la performance que ceux qui ont réalisé une performance médiocre .

#### *Maîtrise autoévaluée*

Les tireurs s'étant attribué un bon niveau de maîtrise présentaient un niveau plus faible d'anxiété cognitive que ceux qui se sont attribué une performance médiocre. Par contre, nous n'observons pas de différence des niveaux d'anxiété somatique et de confiance en soi chez ces tireurs. Concernant l'effet perçu des états précompétitifs, nous observons que les tireurs s'étant attribué un bon niveau de maîtrise percevaient leurs états d'anxiété cognitive et de confiance en soi comme étant plus favorables à la performance que ceux qui se sont attribué un niveau de maîtrise médiocre. En revanche, nous n'observons pas de différence de l'effet perçu de l'anxiété somatique selon le niveau de maîtrise.

#### *Score relatif*

Nous n'observons aucune différence significative des niveaux d'état d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi, ni des effets perçus de ces états chez les tireurs ayant réalisé un bon score relatif, comparativement à ceux ayant réalisé un score relatif médiocre.

## **DISCUSSION**

Cette étude avait pour objet d'observer, chez des tireurs de haut niveau, les pertinences respectives de deux modèles prédictifs de la relation anxiété - performance : (1) le modèle de la ZOF (Hanin, 1980) selon lequel chaque sportif réalise ses meilleures performances lorsque son niveau d'anxiété se situe dans une zone d'intensité qui lui est propre et, (2) le modèle intensité-direction de l'anxiété (Jones, 1991), selon lequel l'effet de l'état d'anxiété sur la performance dépend non pas tant de son niveau d'intensité que de la manière dont l'athlète perçoit cette anxiété comme étant plutôt facilitatrice ou au contraire perturbatrice vis-à-vis des performances à réaliser.

Les résultats de cette étude nous amènent à constater qu'il existe une grande variabilité des états optimaux d'anxiété cognitive et somatique, ainsi que du niveau de confiance en soi correspondant aux meilleures performances réalisées par les tireurs ayant participé à l'étude. Ainsi, lors de leur meilleure prestation des deux dernières années, les niveaux d'états d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi des tireurs se sont trouvés répartis sur l'ensemble des échelles de mesure, allant de niveaux optimaux d'anxiété et de confiance très faibles à des niveaux très élevés. Ainsi, plutôt que de souscrire à l'idée souvent répandue que la performance en tir, discipline faisant appel à des coordinations perceptivo-motrices fines, nécessite que l'anxiété précompétitive et l'éveil qu'elle induit soient maintenus à un faible niveau d'intensité, il apparaît plus pertinent d'adopter une approche individualisée consistant à aider chaque tireur à reconnaître ses propres niveaux optimaux d'anxiété précompétitive, faibles pour certains, élevés pour d'autres, pour qu'il intègre ensuite des stratégies lui permettant d'atteindre puis de se maintenir à ces niveaux optimaux en situation de compétition.

Cette perspective est d'ailleurs confortée par la prise en compte de l'effet favorable ou défavorable sur leurs performances que les tireurs accordent à leurs états d'anxiété précompétitive. Ainsi, lors de leur meilleure performance des deux dernières années, les états d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi, dont nous avons vu qu'ils étaient très variables en intensité, étaient plutôt perçus comme favorables à la performance par l'ensemble de la population d'étude. De même, à partir d'une compétition représentant pour chaque tireur l'enjeu le plus élevé, nous n'avons pas observé de différence de niveau d'état d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi entre les tireurs ayant évalué leur performance comme bonne et ceux qui l'ont jugée médiocre. En revanche, les tireurs s'étant attribué un bon niveau de performance avaient perçu leurs états d'anxiété cognitive, somatique et de confiance en soi comme étant favorables à la performance, alors que ceux qui ont réalisé une performance médiocre avaient perçu ces états comme étant défavorables. Ceci confirme notre hypothèse selon laquelle les tireurs réalisant une bonne performance individuelle perçoivent leur anxiété précompétitive comme plus favorable à la performance que ceux qui réalisent une performance médiocre, indépendamment du niveau d'intensité de cette anxiété. Ce résultat renforce donc les suggestions de Jones (1991) selon lesquelles l'effet de l'état d'anxiété sur la performance dépendrait non pas tant de son niveau d'intensité que de la manière dont l'athlète perçoit cette anxiété comme étant plutôt facilitatrice ou au contraire perturbatrice, vis-à-vis des performances à réaliser. Il nous permet de nous rallier aux suggestions de Carver et Scheier (1988) selon lesquelles le fait d'être anxieux avant une compétition ne constituerait pas en soi un frein à la performance mais dépendrait plutôt de l'impact favorable ou défavorable qu'en attendent les sportifs, de telle sorte qu'il peut être plus judicieux d'apprendre à accepter l'idée que l'anxiété induite par la compétition peut constituer un facteur de la performance sportive plutôt que de la craindre et de vouloir s'en libérer au risque de se focaliser sur elle plutôt que sur l'action.

La prise en compte d'un critère de performance objective nous amène cependant à un constat différent. En effet, la comparaison des tireurs selon leur score relatif (i.e., l'écart entre



leur score effectif et leur record personnel) n'a fait ressortir aucune différence relative à l'intensité et à la direction des états précompétitifs d'anxiété et de confiance entre les tireurs ayant réussi une bonne performance et ceux ayant réalisé un score médiocre. On peut se demander dans quelle mesure le niveau d'expertise des tireurs peut expliquer ce résultat. En effet, plus un sportif est expert dans sa discipline, plus la probabilité de reproduire son record ou de l'améliorer s'amenuise. Le fait de réaliser un score en deçà de son record ne constitue donc pas nécessairement une mauvaise performance. L'autoévaluation de la performance constituerait alors chez les tireurs de haut niveau une mesure plus fine du niveau de la prestation. Des études complémentaires sont néanmoins à envisager pour vérifier cette hypothèse.

Si cette étude tend à confirmer le modèle de Jones (1991) relatif à l'impact de la direction favorable ou défavorable perçue de l'anxiété sur la performance, elle ne permet pas de confirmer l'hypothèse de Hanin (1986) selon laquelle il existerait une zone optimale individuelle de fonctionnement (ZOF). L'étude nous permet certes d'observer qu'au-delà d'un certain niveau d'état d'anxiété cognitive, plus ou moins élevé selon chaque tireur, la performance tend à se détériorer. Il existerait donc bien un niveau optimum individuel d'état d'anxiété cognitive, faible pour certains, élevé pour d'autres, au-delà duquel la performance tend à se détériorer. En revanche, nous n'avons pas pu déterminer de limite inférieure à la zone suggérée par Hanin, la performance n'étant pas apparue détériorée quand les niveaux d'états d'anxiété cognitive du tireur se situaient en deçà de sa ZOF. Par ailleurs, les mesures portant sur l'état d'anxiété somatique n'ont fait émerger aucune différence de performance quand le niveau d'état d'anxiété des tireurs se trouvait en deçà, dans ou au-delà de leur ZOF. Ces résultats, joints à un certain nombre de données de la littérature suggèrent que le modèle de la ZOF pourrait être plutôt adapté aux sports de courte durée d'une part (Hanin, 1997 ; Hanin & Syrjä, 1996), et aux pratiquants non sportifs de haut niveau d'autre part (Jokela & Hanin, 1999).

Ce constat, joint aux résultats de cette étude qui portait sur des tireurs experts, nous conduit à suggérer que le modèle de Jones (1991) relatif à l'impact de la direction favorable ou défavorable perçue de l'anxiété précompétitive sur la performance pourrait être plus approprié que celui de la ZOF pour étudier la relation anxiété - performance dans le cadre spécifique des pratiques de haute performance.

## DEUXIÈME ETUDE

### CONTRIBUTION DES FACTEURS MOTIVATIONNELS ET DE LA CONFIANCE EN SOI À LA RÉGULATION DE L'ANXIÉTÉ PRÉCOMPÉTITIVE ET À LA PERFORMANCE

#### METHODE

##### Participants

Pour cette étude, les participants sont les mêmes que ceux décrits dans le cadre de la première étude.

##### Questionnaires

Les variables ont été mesurées à partir d'une batterie de questionnaires proposée aux participants à différentes périodes de leur saison sportive. La fiche de renseignement, le CSAI-2 modifié et les échelles de mesures de la performance ont été décrits dans la première étude. A ces mesures s'ajoutent un certain nombre de questionnaires utilisés dans le cadre de la seconde étude. L'homogénéité des sous-échelles de chaque questionnaire a fait l'objet d'un contrôle systématique, par une mesure du coefficient alpha de Cronbach (Cronbach, 1951).

- *Questionnaire de Perception du Succès des Sportifs (QPSS)*. Le QPSS est une version française du POSQ (Roberts & Ballague, 1991), traduite et validée par Durand, Cury, Sarrazin, et Famose (1996), et permettant d'évaluer l'orientation motivationnelle des sportifs. Il se compose de 12 items, auxquels le participant répond selon une échelle de type likert en cinq points, allant de 1 ("*pas du tout d'accord*") à 5 ("*tout à fait d'accord*"). Il comprend deux sous-échelles regroupant chacune 6 items mesurant respectivement une orientation motivationnelle vers l'ego, et une orientation sur la tâche.

- *Expectations d'efficacité personnelle (EEP)*. Les expectations d'efficacité personnelle des tireurs ont été évaluées conformément à la procédure de Bandura et Adams (1977) qui distinguent le niveau et la force des expectations. Deux échelles ont été construites, évaluant respectivement, (1) la performance que le tireur pense pouvoir réaliser (i.e., expectations de performance) et, (2) la place qu'il pense pouvoir occuper au classement final (i.e., expectations de rang).

(1) *Expectations de performance* : La mesure des EEP de performance dans le cadre spécifique du tir a nécessité la conception de deux types de grilles, l'une adaptée aux séries, l'autre aux finales. En effet, contrairement à ce que l'on observe dans beaucoup de sports, séries et finales en tir ne présentent pas les mêmes caractéristiques dans leur déroulement. En séries, chaque athlète dispose d'un temps donné (i.e., 1 h 15 pour les femmes, 1 h 45 pour les

hommes) pour gérer, à son rythme, 40 tirs pour les femmes, 60 pour les hommes. Les résultats des adversaires ne sont pas communiqués pendant l'épreuve. Les cartons de chaque tireur sont récupérés par lot de 10, et chaque tir est apprécié au point près. Seul le score final est donné. En finale, les tireurs effectuent 10 tirs. Chaque tir se fait à partir d'un commandement après lequel les tireurs ne disposent que de 1 min 30 pour déclencher leur tir. Après chaque salve, le score de chaque tireur est annoncé au micro à tous les compétiteurs. Ce score est évalué, non pas au point près comme c'est le cas en séries, mais au dixième de points. Aussi, compte-tenu de ces différences sensibles entre séries et finales, deux types de grilles ont été conçues.

Lors des séries, la mesure du niveau des expectations est introduite par la phrase suivante : “ *Dans cette série, je pense pouvoir réaliser un score d'au moins :* ”. Ensuite, cinq items proposent des performances attendues de la plus faible à la plus élevée. Ainsi, pour les pistoliers hommes, les scores proposés s'échelonnent par intervalles de 10 points, de 550 points à 590 points. Une harmonisation des scores selon le sexe et la spécialité a été effectuée en collaboration avec des entraîneurs nationaux de la discipline. Cette harmonisation était rendue obligatoire à double titre : (1) le nombre de tirs dans une épreuve est différent chez les hommes (60 tirs) et chez les femmes (40 tirs) et (2) le degré moyen de précision est plus élevé chez les carabiniers que chez les pistoliers. Dans un premier temps, une méthode statistique a été utilisée, comparable à celle employée pour l'élaboration de la table internationale de cotation éditée par la Fédération Internationale Amateur d'Athlétisme (FIAA). Ainsi, pour chaque arme et chaque genre, les 78 meilleures performances moyennes\* de l'année ont été relevées, catégories juniors et seniors confondues. Puis les moyennes cumulées ont été calculées. L'intérêt des moyennes cumulées est de prendre en compte la hiérarchie des performances mais aussi leur densité, les performances pouvant être plus ou moins espacées l'une par rapport à l'autre, suivant la spécialité et les écarts de niveau des tireurs. A partir des moyennes cumulées, cinq niveaux de correspondance par spécialité ont été retenus. Le premier niveau devait constituer un certain challenge, de telle sorte que tous les tireurs soient susceptibles de répondre oui, sans pour autant être sûrs à 100 % de réaliser le score proposé. Le cinquième niveau devait constituer un challenge très élevé, sans être irréalisable, de telle sorte que quelques tireurs seulement soient susceptibles de répondre oui. Les niveaux intermédiaires correspondaient à des niveaux de difficulté croissante. Les entraîneurs nationaux ont été invités à effectuer, en tant qu'experts, une comparaison interdisciplinaire des différents niveaux obtenus par la méthode statistique. Cette expertise a confirmé l'équivalence de chacun des niveaux selon le genre et l'arme, et la cohérence de ces niveaux au regard du degré de difficulté recherché.

Lors des finales, la mesure du niveau des expectations est introduite par la phrase suivante : “ *Dans cette finale, je pense être capable de réaliser :* ”. Ensuite cinq items proposent différents niveaux de scores attendus, du plus faible au plus élevé. Ainsi, le premier item, pour

---

\* Le classement annuel des tireurs se fait à partir de la moyenne des performances que chaque tireur a réalisées au cours de la saison, sa ou ses moins bonnes performances pouvant ne pas être prises en compte, selon le nombre total de compétitions qu'il a disputées.

un tireur à la carabine, est : “2 scores à plus de 10.7”. Le deuxième item annonce une performance attendue de quatre scores, et ainsi de suite en augmentant de deux en deux le nombre de scores à plus de 10.7. Une harmonisation des scores selon la spécialité a été effectuée en collaboration avec les entraîneurs, débouchant sur une norme de 10.7 pour les carabiniers et 10.5 pour les pistolières. Ces normes ne varient pas selon le genre dans la mesure où les scores féminins sont équivalents, dans les finales, aux scores masculins. En l’absence de compilation fédérale des scores réalisés lors des finales, nous n’avons pas pu recourir à une démarche statistique permettant d’assurer la correspondance entre les niveaux d’EEP mesurés lors des séries et ceux des finales. Les analyses de données prenant en compte les niveaux d’expectations de performance devaient de ce fait distinguer les séries des finales.

*Expectations de rang* : deux grilles ont été conçues, l’une adaptée aux séries, l’autre aux finales. Lors des séries, la mesure du niveau des expectations est introduite par la phrase suivante : “*Dans cette compétition, je pense pouvoir terminer :*”. Ensuite, six items proposent des classements attendus du plus éloigné (i.e., deuxième moitié de classement) à la première place. Lors des finales, la phrase introductive est comparable à celle des séries. Ensuite cinq items proposent des classements attendus à la sixième place, puis aux quatrième, troisième, seconde et première place.

Pour l’ensemble des questionnaires d’expectation, le participant devait cocher pour chaque item une case “oui” ou une case “non” selon qu’il s’estimait capable ou non de réaliser la performance décrite. Le niveau des expectations d’efficacité a été mesuré en totalisant le nombre de réponses “oui”. En ce qui concerne la force, chaque fois que le tireur avait répondu positivement à un item, il indiquait son degré de certitude de réussir la performance décrite sur une échelle de 10 à 100 % graduée de 10 en 10 allant de «*pas sûr(e)*» (10%) à «*totalemt sûr(e)*» (100%). La force des expectations a été mesurée en calculant la somme des pourcentages ainsi exprimés, puis en la divisant par le nombre total d’items.

- *Questionnaire d’Evaluation des Standards Personnels (QESP)*. Le QESP (Thill & Crevoisier, 1994) permet d’évaluer les buts situationnels, autoréférés ou socialement référés, que poursuit un individu dans une situation particulière. Il se compose de 18 items, auxquels le participant répond selon une échelle de type Likert en sept points. Il comprend deux sous-échelles regroupant chacune neuf items mesurant respectivement les standards internes caractérisés par une évaluation auto-référée et les standards externes caractérisés par une évaluation socialement référée. Ce questionnaire ayant été conçu pour être utilisé à l’issue d’un exercice, nous avons été amenés à effectuer de légères modifications dans le libellé des items afin de l’adapter à une situation de compétition, sans pour autant en modifier la structure et le sens. Par exemple, l’item 1 «*J’ai réalisé cet exercice car il était intéressant en lui-même*» a été remplacé par «*J’ai réalisé cette épreuve car elle était intéressante en elle-même*».

## **Procédure**

En période d'intersaison, les tireurs ont été invités à remplir la fiche de renseignements, le QPSS et le CSAI-2 rétrospectif relatif à la meilleure prestation des deux dernières années. Puis, tout au long de la saison, ils ont rempli dans les 24 heures suivant les compétitions majeures qu'ils ont disputées (i.e., épreuves internationales et épreuves nationales de sélection), les formulaires d'autoévaluation de l'enjeu et d'EEP, le CSAI-2 modifié, le QESP et la fiche d'autoévaluation de la performance.

## **RESULTATS**

L'ensemble des analyses a porté sur la compétition à enjeu le plus élevé pour chacun des participants.

### **Relations entre les états motivationnels, la confiance en soi et les états d'anxiété précompétitive**

#### *Expectations d'efficacité personnelle et anxiété précompétitive*

L'analyse corrélationnelle n'a établi aucun lien entre les expectations d'efficacité personnelle des tireurs et l'état d'anxiété cognitive. De même, aucune relation n'est apparue entre le niveau des EEP et l'état d'anxiété somatique. En revanche, la force des EEP de performance a montré une relation linéaire négative avec l'anxiété somatique. Enfin, aucune corrélation n'est apparue entre les EEP des tireurs et la direction favorable ou défavorable perçue de leurs états d'anxiété précompétitive cognitive et somatique.

#### *Confiance en soi et anxiété précompétitive*

L'intensité et la direction de la confiance en soi ont montré de nombreuses corrélations avec les états d'anxiété cognitive et somatique. Nous observons des relations linéaires négatives entre le niveau de confiance en soi et l'intensité des états d'anxiété cognitive et somatique, et des relations linéaires positives entre le niveau de confiance en soi et l'effet perçu de ces états d'anxiété. De même, nous observons une relation linéaire positive entre l'effet perçu de la confiance en soi et respectivement les effets perçus des états d'anxiété cognitive et somatique. Enfin, nous observons une relation linéaire négative forte entre l'effet perçu de la confiance en soi et l'intensité de l'état d'anxiété cognitive. En revanche, nous n'observons pas de relation entre l'effet perçu de la confiance en soi et l'intensité de l'état d'anxiété somatique.

Les résultats des analyses de régression pas à pas effectuées ensuite montrent que la direction perçue de la confiance en soi constitue le seul prédicteur de l'intensité et de la direction

de l'anxiété cognitive. En revanche, seule l'intensité de la confiance en soi est prédictrice de l'intensité de l'anxiété somatique. Enfin, la direction de l'anxiété somatique est prédite en premier lieu par l'intensité de la confiance en soi, et en second lieu par la direction de la confiance en soi.

#### *Orientation motivationnelle, buts situationnels et anxiété précompétitive*

L'observation des moyennes montre que les tireurs présentent une forte orientation vers la maîtrise ( $m = 4.66$  ;  $\sigma = 0.33$ ), et une orientation moyenne vers la compétition ( $m = 2.67$  ;  $\sigma = 0.92$ ). L'observation des écarts-types montre par ailleurs de faibles disparités entre les tireurs concernant leur niveau d'orientation sur la tâche, alors que l'orientation vers l'ego apparaît plus variable d'un tireur à l'autre.

Aucune différence de l'orientation motivationnelle des tireurs vers des buts de maîtrise ni vers des buts de compétition n'a été observée selon la catégorie. De même, lors d'une compétition à enjeu important, les buts situationnels de maîtrise des tireurs de catégorie junior ne diffèrent pas de ceux des séniors. Par contre, lors des compétitions à enjeu perçu comme très élevé, les tireurs de catégorie junior se sont fixé plus de buts de compétition que les tireurs de catégorie sénior.

L'analyse corrélationnelle portant sur l'ensemble de la population d'étude nous a permis d'établir une relation significative négative entre l'orientation motivationnelle vers la tâche et la direction perçue de l'état d'anxiété cognitive. Par ailleurs, nous observons une corrélation négative entre l'orientation vers l'ego et la direction des états d'anxiété somatique. Concernant les buts situationnels, les buts d'implication sur la tâche montrent une relation significative avec les différentes composantes de l'anxiété. En revanche, nous n'observons aucune corrélation entre les buts situationnels d'implication de l'ego et l'anxiété précompétitive.

Les résultats des analyses de régression pas à pas montrent que plus les tireurs sont orientés fortement vers la tâche, moins ils ont tendance à percevoir leur anxiété cognitive comme étant favorable à la performance. En revanche, plus ils se focalisent sur des buts d'implication sur la tâche, plus ils perçoivent leur anxiété comme favorable à la performance. De même, plus un tireur se focalise sur des buts d'implication sur la tâche, plus il perçoit son anxiété somatique comme étant favorable à la performance. En revanche, plus les tireurs sont orientés sur l'ego, moins ils ont tendance à percevoir leur anxiété somatique comme favorable à la performance.

## **Rôle des facteurs motivationnels et de la confiance en soi sur la relation entre l'anxiété et la performance**

Nous n'avons pas trouvé de relation significative entre l'orientation motivationnelle des tireurs respectivement vers la tâche et vers l'ego et les différentes variables mesurant la performance. De même, nous n'avons pas observé de relation entre le niveau des EEP de performance d'une part, le niveau et la force des EEP de rang d'autre part, et les variables mesurant la performance. Seule la force des EEP de performance montre une corrélation positive de faible importance avec l'autoévaluation de la performance et modérée avec le score relatif. Les buts situationnels d'implication de l'ego ne montrent aucune corrélation significative avec les variables mesurant la performance. En revanche, les buts d'implication sur la tâche montrent une corrélation positive avec les variables relatives à l'autoévaluation de la performance et du niveau de maîtrise, et le score relatif.

Nous observons une corrélation négative entre le niveau d'état d'anxiété cognitive et la performance auto-évaluée ainsi qu'une corrélation négative entre le niveau d'état d'anxiété cognitive et l'autoévaluation de la maîtrise. A l'inverse, nous observons une corrélation positive entre la direction perçue de l'état d'anxiété cognitive et la performance auto-évaluée, et une corrélation positive entre la direction perçue de l'état d'anxiété cognitive et l'autoévaluation de la maîtrise. Par contre, nous n'observons aucune corrélation entre l'anxiété cognitive et le score relatif.

Concernant l'anxiété somatique, nous n'observons aucune corrélation entre son intensité et les variables mesurant la performance. En revanche, la direction perçue de l'anxiété somatique est positivement corrélée avec chacune de ces variables.

Nous n'observons pas de corrélation entre d'une part, le niveau d'intensité de la confiance en soi et d'autre part, la performance autoévaluée et le score relatif. En revanche, nous observons une corrélation positive entre l'intensité de la confiance en soi et l'autoévaluation de la maîtrise. Enfin, nous observons des corrélations positives entre la direction perçue de la confiance en soi et respectivement l'autoévaluation de la maîtrise et le score relatif.

Des analyses de régression multiple ont été effectuées afin de tester le rôle modérateur ou médiateur des variables d'EEP, de confiance en soi et motivationnelles sur la relation entre l'anxiété et la performance, selon la méthode proposée par Baron et Kenny (1986).

L'orientation sur la tâche apparaît comme un modérateur de la relation entre l'intensité de l'anxiété cognitive et la performance autoévaluée. Ainsi, plus les tireurs sont orientés vers la tâche, plus la relation négative observée entre l'anxiété et la performance autoévaluée est forte. Par ailleurs, l'orientation sur la tâche constitue également un modérateur de la relation entre la direction perçue de l'anxiété cognitive et la performance autoévaluée, de telle sorte que plus les

tireurs sont orientés vers la tâche, plus la relation positive observée entre l'effet perçu de l'anxiété cognitive et la performance autoévaluée est forte.

Les buts d'implication sur la tâche apparaissent comme médiateurs parfaits de la relation entre l'intensité de l'anxiété cognitive et la performance autoévaluée. Ainsi, nous n'observons pas de relation entre l'anxiété cognitive et la performance chez les tireurs se fixant des buts élevés d'implication sur la tâche. Ces buts d'implication sur la tâche apparaissent également comme médiateurs parfaits de la relation entre la direction perçue de l'anxiété cognitive et la performance autoévaluée, de telle sorte que nous n'observons plus de relation entre la direction perçue de l'anxiété cognitive et la performance quand la variable mesurant les buts autoréférés est entrée dans la régression.

Enfin, les buts d'implication sur la tâche apparaissent comme médiateurs de la relation entre l'intensité de l'anxiété cognitive et le niveau de maîtrise autoévaluée. Ainsi, nous observons une relation moins forte entre l'intensité de l'anxiété cognitive et le niveau autoévalué de maîtrise chez les tireurs se fixant des buts élevés d'implication sur la tâche.

## **DISCUSSION**

### **Impact des attentes d'efficacité personnelle et de la confiance en soi sur les états d'anxiété précompétitive et la performance.**

Conformément aux données de la littérature, nous nous attendions à ce que les attentes d'efficacité personnelle des tireurs montrent une relation forte avec leurs états d'anxiété précompétitive et la performance. Nous avons distingué deux catégories d'attentes d'efficacité : (1) des attentes de performance correspondant aux scores que les tireurs pensaient être capable de réaliser et, (2) des attentes de rang correspondant au classement final qu'ils pensaient pouvoir atteindre. Nous nous attendions à ce que de fortes attentes de performance d'une part, de rang d'autre part, soient corrélées négativement avec les niveaux d'état d'anxiété cognitive et somatique des tireurs, et positivement avec leur direction perçue. De même, nous nous attendions à observer une relation linéaire positive entre les EEP et la performance. Pratiquement aucun de ces résultats attendus n'a été confirmé. Seule la force des EEP de performance a laissé apparaître un lien, cependant très faible, avec les mesures globales respectivement autoévaluée et objective, de la performance. Cette absence de résultats nous amène à nous interroger sur la pertinence, chez ces tireurs de haut niveau, d'une mesure d'attentes d'efficacité personnelle à partir de critères privilégiant le résultat (i.e., score ou rang). Certes, un certain nombre d'études ont permis d'établir une relation entre les EEP et l'anxiété précompétitive en recourant à ce type de critères. Par exemple, en milieu universitaire, Krane et al. (1992) ont mis en évidence chez des golfeuses une relation négative entre leurs EEP de score et leur niveau d'état d'anxiété précompétitive cognitive. De leur côté, dans une étude impliquant une population de niveau régional, Jones et Hanton (1996) ont montré que les nageurs présentant de fortes EEP de performance percevaient leur anxiété



cognitive comme plus favorable à la performance que leurs homologues affichant de faibles EEP. Dans ces deux études, les participants n'étaient pas experts de haut niveau dans leur discipline. Or, les sportifs de haut niveau se distinguent de ce type de populations. Ils présentent notamment un niveau élevé d'habileté perçue dans leur sport, de par le rang mondial qu'ils occupent dans leur discipline et la qualité des performances qu'ils produisent en général. On peut alors se demander dans quelle mesure ce niveau d'habileté perçue serait susceptible d'interférer sur la relation entre leurs EEP, mesurées en termes de score et de rang, et leurs états d'anxiété précompétitive. Des attentes exprimées en termes de maîtrise auraient peut-être été plus pertinentes, d'autant que les tireurs participant à notre étude ont montré un niveau élevé d'orientation motivationnelle vers la tâche.

A l'inverse des EEP, les résultats de cette étude montrent un grand nombre de corrélations entre l'intensité de la confiance en soi et les états précompétitifs d'anxiété, qui confirment nos hypothèses. Ainsi, plus les tireurs affichent un faible niveau de confiance en eux-mêmes, plus ils ont tendance à développer une forte anxiété précompétitive. La composante cognitive apparaît plus fortement corrélée que la composante somatique. Par ailleurs, notre étude a fait ressortir de fortes corrélations positives entre le niveau de confiance en soi et la direction perçue des états d'anxiété. Enfin, plus les tireurs ont perçu leur confiance comme étant favorable à la performance, moins ils ont eu tendance à être "cognitivement" anxieux, et plus ils ont perçu leur anxiété cognitive comme favorable à la performance. En outre, cette direction perçue de la confiance en soi, associée aux autres variables motivationnelles, est apparue comme étant le principal prédicteur de l'intensité et de la direction perçue de l'anxiété cognitive. En revanche, l'intensité de la confiance en soi constitue, comparativement à son effet perçu, un meilleur prédicteur de l'intensité et de la direction de l'anxiété somatique. Cette intensité de la confiance en soi, associée aux autres variables motivationnelles, s'est avéré constituer le principal prédicteur de l'anxiété somatique. La confiance en soi semble donc constituer une composante de la préparation mentale à ne pas négliger dans la mesure où elle constituerait une source de contrôle du niveau d'anxiété précompétitive du sportif tout en contribuant à faire percevoir cette anxiété comme plutôt favorable à la performance.

### **Relations entre l'orientation motivationnelle, les buts situationnels, les états d'anxiété précompétitive et la performance**

Nous n'avons observé aucun lien entre l'orientation motivationnelle des tireurs vers la tâche ou vers l'ego et les performances qu'ils ont réalisées lors des compétitions majeures. De même, nous n'avons observé aucune relation directe entre l'orientation motivationnelle des tireurs vers la tâche ou l'ego et leurs niveaux d'état d'anxiété cognitive et somatique. Néanmoins, l'orientation vers la tâche agit indirectement comme modérateur de la relation entre le niveau d'état d'anxiété cognitive et la performance autoévaluée. Ainsi, une forte orientation sur la tâche apparaît comme susceptible de renforcer la relation négative entre le niveau

d'anxiété cognitive et la performance autoévaluée. Ce résultat tend à infirmer le rôle adaptatif communément attribué à l'orientation motivationnelle sur la tâche au regard de l'anxiété (Nicholls, 1989 ; Duda et al., 1990). On peut se demander dans quelle mesure la spécificité du tir, discipline à contrôle moteur fin imposant une focalisation attentionnelle forte sur la cible, serait susceptible d'expliquer ce résultat inattendu.

Si l'orientation vers la tâche ou vers l'ego n'a pas montré de relation directe avec les niveaux d'anxiété cognitive et somatique, nous avons en revanche observé un lien entre l'orientation motivationnelle des tireurs et la direction perçue de leurs états d'anxiété. Ainsi, plus les tireurs sont orientés vers l'ego moins ils ont tendance à percevoir leur anxiété somatique comme favorable à la performance. Par ailleurs, plus les tireurs sont orientés vers la tâche, moins ils ont tendance à percevoir leur anxiété cognitive comme favorable à la performance. Néanmoins, ceux qui, tout en étant fortement orientés sur la tâche, perçoivent leur anxiété cognitive comme favorable à la performance, sont plus susceptibles de réaliser de bonnes performances. En effet, l'orientation vers la tâche agit comme modérateur de la relation positive observée entre la direction perçue de l'anxiété cognitive et la performance autoévaluée de telle sorte que cette relation est d'autant plus forte que les tireurs sont fortement orientés sur la tâche. L'ensemble de ces résultats suggère que l'orientation motivationnelle des sportifs peut influencer sur la direction favorable ou défavorable perçue des états d'anxiété. Cependant, à notre connaissance, aucune recherche, à ce jour, n'a étudié cette relation entre l'orientation motivationnelle et la direction perçue des états d'anxiété précompétitive. Des investigations complémentaires dans cette voie s'avèrent donc nécessaires pour confirmer ou infirmer ces premiers résultats.

Si aucune relation directe entre l'orientation motivationnelle des tireurs vers la tâche ou vers l'ego et leurs niveaux d'état d'anxiété cognitive et somatique n'a été observée, cette étude a permis en revanche d'établir des liens entre les buts situationnels que se sont donnés les tireurs et leur anxiété précompétitive. Aucune relation n'est apparue entre les buts impliquant l'ego et l'anxiété. En revanche, les buts situationnels d'implication sur la tâche étaient corrélés avec les états d'anxiété précompétitive des tireurs, de telle sorte qu'en compétition à fort enjeu, ceux qui se sont le plus impliqués sur la tâche ont éprouvé les états d'anxiété cognitive et somatique les moins élevés, et les ont perçus comme les plus favorables à la performance. Ce résultat, joint à ceux relatifs à la relation entre l'orientation motivationnelle et l'anxiété confirme nos hypothèses et corrobore les suggestions de Martin et Gill (1991) selon lesquelles les buts situationnels seraient plus prédicteurs de l'anxiété précompétitive que l'orientation motivationnelle.

Les buts situationnels d'implication sur la tâche des tireurs sont apparus comme un médiateur puissant de la relation entre l'anxiété et la performance, de telle sorte que l'intensité mais aussi la direction perçue de l'anxiété cognitive n'influent pas sur la performance autoévaluée des tireurs dès lors qu'ils se sont fortement impliqués sur ces buts autoréférés. De même, l'implication sur des standards internes agit comme modérateur de la relation entre le

niveau d'anxiété cognitive précompétitive et l'évaluation que les tireurs font de leur prestation technique. Ainsi, les tireurs qui éprouvent avant leur match les niveaux les plus élevés d'anxiété cognitive seraient les plus susceptibles de commettre des erreurs techniques pendant l'épreuve, mais le fait de se focaliser sur la tâche pourrait constituer une stratégie efficace pour amoindrir l'impact de l'anxiété sur ce niveau de maîtrise technique. L'ensemble des résultats relatifs à la contribution des buts d'accomplissement sur la relation entre l'anxiété et la performance appuie ainsi les suggestions de Hardy (1997) selon lesquelles il n'est pas nécessaire de chercher à réprimer, chez des sportifs de haut niveau, l'orientation ou les buts d'implication vers l'ego. En revanche, il semble essentiel de veiller à ce que le tireur se fixe en toutes circonstances des buts d'implication sur la tâche qui semblent les plus à même de lui permettre de contrôler aux mieux son anxiété, voire les pensées parasites susceptibles de la générer.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Alexander, V., & Krane, V. (1996). Relationships among performance expectations, anxiety and performance in collegiate volleyball players. *Journal of Sport Behavior*, **19**, 246-269.
- Annesi, J.J. (1998). Applications of the individual zones of optimal functioning model for the multimodal treatment of precompetitive anxiety. *The Sport Psychologist*, **12**, 300-316.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, **84**, 191-215.
- 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.
- Baron, R.M., & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, **51**, 1173-1182.
- Bird, A.M., & Horn, M.A. (1990). Cognitive anxiety and mental errors in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **12**, 217-222.
- Burton, D. (1988). Do anxious swimmers swim slower? Reexamining the elusive anxiety-performance relationship. *Journal of Sport Psychology*, **10**, 45-61.
- Caruso, C.M., Dzewaltowski, D.A., Gill, D.L., & McElroy, M.A. (1990). Psychological and physiological changes in competitive state anxiety during non competition and competitive success and failure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **12**, 6-20.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (1988). A control-process perspective on anxiety. *Anxiety Research*, **1**, 17-22.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, **16**, 297-334.

- Debois, N., Fleurance, P., & d'Arripe-Longueville, F. (sous presse). Les déterminants de l'anxiété précompétitive en gymnastique féminine : effet du niveau d'expertise et stratégies d'ajustement de l'élite, *Science et Motricité*.
- Deffenbacher, J.L. (1980). Worry and emotionality in test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and application* (pp.111-128). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Duda, J.L. (1997). Perpetuating myths : A response to Hardy's 1996 Coleman Griffith Address. *Journal of Applied Sport Psychology*, **9**, 303-309.
- Duda, J.L., Newton, M., & Chi, L. (1990). *The relationship of task and ego orientation and expectations to multidimensional state anxiety*. Paper presented at the annual meeting of the North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity, University of Houston, TX.
- Durand, M., Cury, F., Sarrazin, P., & Famose, J.-P. (1996). Le questionnaire de perception du succès en sport : validation française du "Perception of Success Questionnaire". *International Journal of Sport Psychology*, **27**, 251-268.
- Edwards, T., & Hardy, L. (1996). The interactive effects of intensity and direction of cognitive and somatic anxiety and self-confidence upon performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **18**, 296-312.
- Eysenck, M.W. (1978). Expectations as causal elements in behavioural change. In S. Rachman (Ed.), *Advances in Behavioural Research and Therapy*. Pergamon: Oxford.
- Feltz, D.L. (1982). The effect of age and number of demonstrations on modelling of form and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **53**, 291-296.
- Feltz, D.L. (1988). Self-confidence and sports performance. *Exercise and Sport Science Reviews*, **16**, 423-457.
- Feltz, D.L., & Mugno, D. (1983). A replication of path analysis of the causal elements in Bandura's theory of self-efficacy and the influence of the autonomic perception. *Journal of Sport Psychology*, **5**, 263-277.
- Gould, D., & Krane, V. (1992). The arousal-athletic performance relationship: Current status and future directions. In T.S. Horn (Ed.), *Advances in sport Psychology* (pp.119-141). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gould, D., Petchlikoff, L., Simons, J., & Vevera, M. (1987). Relationship between Competitive State Anxiety Inventory-2 subscale scores and pistol shooting performance. *Journal of Sport Psychology*, **9**, 33-42.
- Gould, D., Tuffey, S., Hardy, L., & Lochbaum, M. (1993). Multidimensional state anxiety and middle distance running performance: An exploratory examination of Hanin's (1980) Zones of Optimal Functioning hypothesis. *Journal of Applied Sport Psychology*, **5**, 85-95.

- Hackfort, D., & Schwenkmezger, P. (1993). Anxiety. In R.N. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant (Eds), *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp.328-364). New York: MacMillan.
- Hall, H.K., & Kerr, A.W. (1997). Motivational antecedents of precompetitive anxiety in youth sport. *The Sport Psychologist*, **11**, 24-42.
- Hall, H.K., Kerr, A.W., & Matthews, J. (1998). Precompetitive anxiety in sport: The contribution of achievement goals and perfectionism. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **20**, 194-217.
- Hanin, Y. (1980). A study of anxiety in sport. In W.F. Straub (Ed), *Sport Psychology: An analysis of athletic behavior* (pp. 236-249). Ithaca, NY: Movement Publication.
- Hanin, Y. (1986). The state-trait anxiety research on sports in the USSR. In C.D. Spielberger & R. Diaz-Guerrero (Eds), *Cross-cultural Anxiety*, Vol.3, (pp. 45-64). Washington: Hemisphere.
- Hanin, Y. (1997). Emotions and athletic performance: Individual zones of optimal functioning model. *European Yearbook of Sport Psychology*, **1**, 29-72.
- Hanin, Y., Syrjä, P. (1996). Predicted, actual and recalled affect in Olympic-level soccer players: Idiographic assessments on individualized scales. *Journal of Sport and Exercise Psychology* **18**, 325-335.
- Hardy, L. (1997). The Coleman Roberts Griffith address: Three myths about applied consultancy work. *Journal of Applied Sport Psychology*, **9**, 277-294.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport*. Chichester: Wiley.
- Harwood, C.G., & Swain, A.B.J. (1998). Antecedents of pre-competition achievement goals in elite junior tennis players. *Journal of Sports Sciences*, **16**, 357-371.
- Jokela, M., & Hanin, Y.I. (1999). Does the individual zones of optimal functioning model discriminate between successful and less successful athletes? A meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, **17**, 873-887.
- Jones, G. (1991). Recent developments and current issues in competitive state anxiety research. *The Psychologist*, **4**, 152-155.
- Jones, G., & Swain, A.B.J. (1992). Intensity and direction dimensions of competitive anxiety and relationships with competitiveness. *Perceptual and Motor Skills*, **74**, 467-472.
- Jones, G., & Hanton, S. (1996). Interpretation of competitive anxiety symptoms and goal attainment expectancies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **18**, 144-157.
- Jones, G., Hanton, S., & Swain, A.B.J. (1994). Intensity and interpretation of anxiety symptoms in elite and non elite sports performers. *Personality and Individual Differences*, **17**, 657-663.
- Jones, G., & Swain, A.B.J. (1995). Predisposition to experience debilitating and facilitative anxiety and self confidence in elite intercollegiate middle distance runners. *The sport psychologist*, **4**, 107-118.

- Jones, G., Swain, A.B.J., & Hardy, L. (1993). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with performance. *Journal of Sports Sciences*, **11**, 533-542.
- Krane, V. (1992). Conceptual and methodological considerations in sport anxiety research: From the inverted-U hypothesis to catastrophe theory. *Quest*, **44**, 72-87.
- Krane, V. (1993). A practical application of the anxiety-athletic performance relationship: The zone of optimal functioning hypothesis. *The Sport Psychologist*, **7**, 113-126.
- Krane, V., Williams, J.M., & Feltz, D.L. (1992). Path analysis examining relationships among cognitive anxiety, somatic anxiety, state confidence, performance expectations and golf performance. *Journal of Sport Behavior*, **15**, 279-296.
- Landers, D.M., & Boutcher, S.H. (1986). Arousal-performance relationships. In J.M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology*. Palto Alto, CA: Mayfield.
- Landers, D.M., & Boutcher, S.H. (1998). Arousal-performance relationships. In J.M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology: Personal growth to peak performance*, 3rd ed., (pp.197-218). Moutain View, CA: Mayfield.
- Lewthwaite, R. (1990). Threat perception in competitive trait anxiety: The endangerment of important goals. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **12**, 280-300.
- Martens, R., Vealey, R.S., Burton D.(1990). *Competitive Anxiety in Sport*. Champaign, IL: Human kinetic publishers.
- Martin, J.J., & Gill, D.L. (1991). The relationships among competitive orientation, sport-confidence, self-efficacy, anxiety, and performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **13**, 149-159.
- Newton, M., & Duda, J.L. (1995) Relations of goal orientations and expectations on multidimensional state anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, **81**, 1107-1112.
- Nicholls, J.G. (1984a). Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, **91**, 328-346.
- Nicholls, J.G. (1984b). Conceptions of ability and achievement motivation. In R. Ames & C. Ames (Eds). *Research on motivation in education: Student motivation*, Vol.1 (pp.39-73). New York: Academic Press.
- Nicholls, J.G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N., & Biddle, S. (1998) The relationship between competitive anxiety, achievement goals, and motivational climates. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **69**, 176-187.
- Oxendine, J.B. (1970). Emotional arousal and motor performance. *Quest*, **13**, 23-32.
- Parfitt, C.G., Jones, J.G., & Hardy, L. (1990). Multidimensional anxiety and performance. In J.G.Jones and L.Hardy (Eds), *Stress and Performance in Sport*, (pp.43-80). Chichester: Wiley.

- Perry, J.D., & Williams, J.M. (1998). Relationships of intensity and direction of competitive trait anxiety to skill level and gender in tennis. *The Sport Psychologist*, **12**, 169-179.
- Randle, S., & Weinberg, R. (1997). Multidimensional anxiety and performance: an exploratory examination of the zone of optimal functioning hypothesis. *The sport psychologist*, **11**, 160-174.
- Roberts, G.C., & Balague, G. (1991). The development and validation of the perception of success questionnaire. Paper presented in the 10th FEPSAC European Congress of Sport Psychology, Cologne, Germany.
- Roberts, G.C., & Ommundsen, Y. (1996). Effects of achievement goal orientations on achievement beliefs, cognitions, and strategies in team sport. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport*, **6**, 46-56.
- Roberts, G.C., Treasure, D.C., & Balague, G. (1998) Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sports Sciences* , **16**, 337-347.
- Roberts, G.C., Treasure, D.C., & Kavussanu, M. (1996). Orthogonality of achievement goals and its relationship to beliefs about success and satisfaction in sport. *The Sport Psychologist*, **10**, 398-408.
- Spielberger, C.D. (1966). Theory and research on anxiety. In C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and Behavior*. New York: Academic Press.
- Thill,E., & Crevoisier, J. (1994). Fondements théoriques d'un questionnaire de motivation pour footballeurs. *Actes du congrès international de la SFPS*. Poitiers, France.
- Treasure, C., Monson, J., & Lox, C.L. (1996). Relationship between self-efficacy, wrestling performance and affect prior to competition. *The Sport Psychologist*, **10**, 73-83.
- Vealey, R.S., & Campbell, J.L. (1988). Achievement goals of adolescent figure skaters: Impact of self-confidence, anxiety and performance. *Journal of Adolescent Research*, **3**, 227-243.
- Woodman, T., Albinson, J.G., & Hardy, L. (1997). An investigation of the zones of optimal functioning hypothesis within a multidimensional framework. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **19**, 139-141.

## Résumé

*Ce rapport rend compte d'une recherche effectuée par le Laboratoire de Psychologie du Sport de l'INSEP, en partenariat avec la Fédération Française de Tir. Cette recherche avait pour objet d'étudier la relation entre l'anxiété précompétitive et la performance chez des tireurs de haut niveau, et d'observer la contribution des facteurs motivationnels et de la confiance en soi à cette relation.*

*Les résultats de cette étude montrent que, chez ces sportifs de haut niveau, l'effet de l'anxiété sur la performance dépendrait non pas tant du niveau d'intensité de cette anxiété que de la manière dont l'athlète la perçoit comme étant plutôt facilitatrice ou au contraire perturbatrice de la performance. Par ailleurs, plus les tireurs ont confiance en eux-mêmes, et plus ils perçoivent leur confiance comme étant favorable à la performance, moins ils ont tendance à être anxieux, et plus ils perçoivent leur anxiété cognitive comme favorable à la performance. Enfin, si les résultats de l'étude suggèrent qu'il n'est pas nécessaire de chercher à réprimer, chez des sportifs de haut niveau, l'orientation ou les buts d'implication vers l'ego, il apparaît néanmoins essentiel que les tireurs se fixent systématiquement des buts situationnels autoréférés qui constituent un médiateur puissant de la relation entre l'anxiété et la performance.*