

Notre étude porte sur l'efficacité d'un entraînement par imagerie sur l'amélioration du service en tennis et sur l'apport additionnel de la dimension placebo. Nous avons ainsi testé, lors du service et de sa simulation mentale, l'apport de l'utilisation d'une raquette placebo identique en tous points à la raquette personnelle du joueur, mais présentée comme étant spécifiquement conçue pour améliorer ses performances. Les résultats montrent que l'imagerie, associée ou non à l'effet placebo, permet d'améliorer la précision et la régularité du service. Ces bénéfices sont accentués par le fait d'utiliser la raquette placebo, et l'analyse subjective de la qualité du service par les joueurs le confirme. Ces données démontrent l'importance relative de la dimension placebo et l'intérêt de son intégration dans la pratique.

Keywords : Imagerie Motrice, Effet Placebo, Tennis.

INTRODUCTION

L'efficacité de l'imagerie motrice (IM) pour améliorer les performances est bien établie (Guillot & Collet, 2008 ; Schuster et al., 2011). Les bénéfices qu'elle procure sont particulièrement importants lorsque le travail porte sur une séquence motrice où il y a peu d'incertitudes. C'est le cas du service au tennis, seul coup qui ne dépend pas directement de l'adversaire. Une des limites majeures des protocoles expérimentaux évaluant l'apport de l'IM est l'absence de condition placebo (Cupal & Brewer, 2001). L'effet placebo désigne l'effet positif d'un traitement ou d'une intervention résultant uniquement de la confiance accordée par la personne en son efficacité. Si celui-ci a été abondamment étudié dans le domaine médical pour évaluer l'efficacité thérapeutique d'un traitement, quelques travaux récents ont évalué son influence dans le domaine sportif (Beedie & Foad, 2009; Bertram & Guadagnoli, 2008). À ce jour, aucune étude expérimentale n'a toutefois testé l'efficacité de l'IM en rapport direct avec l'utilisation d'un matériel sportif dans une condition placebo. La présente étude poursuivait donc un double objectif : confirmer l'efficacité d'un entraînement par IM sur l'amélioration du service en tennis et déterminer l'apport de l'utilisation d'une raquette placebo, identique en tous points à la raquette personnelle du joueur, mais présentée comme étant spécifiquement conçue pour lui permettre d'améliorer ses performances.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Vingt-deux joueurs de tennis de bon niveau (7 filles, âge moyen = 15 ans), pratiquant le tennis depuis plus de 6 ans en moyenne, ont participé à ce protocole. Ils ont été répartis en trois groupes (Imagerie, Placebo et Contrôle) homogènes en termes d'âge, taille, poids, classement, nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire et nombre d'années de pratique. Par ailleurs, la capacité d'imagerie, évaluée à l'aide de la version révisée du Movement Imagery Questionnaire (Hall & Pongrac, 1997) était identique dans les 3 groupes. La procédure expérimentale a été décomposée en trois phases : pré-test, entraînement et post-test. Les pré et post-tests consistaient à effectuer 16 services (8 par diagonale). La consigne était de viser le "T", dans le but de faire un "ace". La vitesse du service a été enregistrée à l'aide d'un radar (SR3600, Sports-radar, Homosassa, FL, USA). Un score de précision a été attribué relativement au rebond de la balle dans le carré de service (5 points pour une zone de 0.5mx0.5m à partir du T, 3 points pour une zone de 1mx1m, et 1 point pour un rebond dans le reste du carré de service). La qualité gestuelle du service a également été identifiée « en aveugle » par deux experts à l'aide d'une grille de notation préalablement établie. Enfin, la qualité du service a été auto-évaluée par les athlètes à l'aide d'une grille similaire simplifiée. Les groupes Imagerie et Placebo ont suivi un entraînement au service pendant 6 semaines, à raison de 2 séances par semaine où ils alternaient 15 services réels et 15 services imaginés (1 diagonale par session). Ils combinaient imagerie visuelle interne et kinesthésique. Les joueurs du groupe Imagerie utilisaient leur raquette personnelle. Ceux du groupe Placebo utilisaient une nouvelle raquette, en réalité en tous points identique, mais présentée comme améliorée et

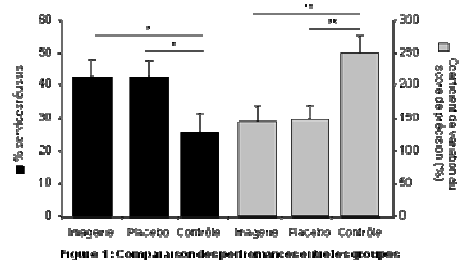


Figure 1 : Comparaison des performances entre les groupes

individualisée afin de favoriser les performances. Le groupe contrôle a effectué le même nombre de services et une activité neutre à la place de l'IM.

RÉSULTATS

Les analyses de covariance montrent que les vitesses étaient plus élevées lors du post-test, mais sans différence entre les groupes. La hausse du ratio de services réussis ($\eta^2=0.23$) était plus élevée dans les groupes Imagerie ($42.6\pm 5.5\%$) et Placebo ($42.8\pm 5.1\%$) que dans le groupe Contrôle ($25.4\pm 6.0\%$; $p=0.037$ et $p=0.039$). De même, les coefficients de variation du score de précision étaient plus élevés ($\eta^2=0.34$) pour les groupes Imagerie ($145\pm 23\%$) et Placebo ($147\pm 22\%$) que pour le groupe Contrôle ($250\pm 27\%$; $p=0.008$ et $p=0.005$). Les scores de précision étaient de 10.1 ± 1.5 points pour le groupe Imagerie, 12.5 ± 1.5 points pour le groupe Placebo et 7.3 ± 1.6 points pour le groupe contrôle, mais seul le groupe Placebo se différenciait du groupe Contrôle ($\eta^2=0.24$; $p=0.015$). L'analyse des évaluations par les experts n'a pas révélé de différences entre les groupes, alors que quatre items des questionnaires joueurs ont révélés des améliorations plus marquées dans les groupes Imagerie et Placebo que dans le groupe Contrôle (Continuité du mouvement - $\eta^2=0.43$; $p=0.002$ et $p=0.003$, Routine du service - $\eta^2=0.51$; $p=0.004$ et $p\leq 0.001$, Plan de frappe - $\eta^2=0.55$; $p\leq 0.001$ et $p=0.001$, et Centrage de la frappe - $\eta^2=0.25$; $p=0.05$ et $p=0.022$). Enfin, de meilleurs scores ont été observés pour le groupe Placebo comparativement au groupe Contrôle (Rotation interne du bras lors de l'accompagnement - $\eta^2=0.29$; $p=0.011$, Rythme global du service - $\eta^2= 0.19$; $p=0.035$, et Visualisation avant le service - $\eta^2= 0.20$; $p=0.037$), ainsi que dans le groupe Placebo comparativement au groupe Imagerie (Hauteur du plan de frappe - $\eta^2= 0.26$; $p=0.02$).

CONCLUSION

L'entraînement par IM a amélioré la précision et la régularité du service en tennis. L'absence d'effet sur la vitesse s'expliquerait par le niveau élevé des joueurs (marge de progression réduite) et par le fait que l'IM a un impact plus marqué sur les composantes techniques du mouvement (Olsson, Jonsson, & Nyberg, 2008). Les résultats valident également notre seconde hypothèse et démontrent l'importance relative de l'effet placebo. En effet, l'utilisation d'une raquette placebo a entraîné une amélioration plus marquée des performances par rapport à l'utilisation de l'IM seule, tant en précision qu'en régularité. L'analyse subjective faite par les joueurs confirme cet effet et confère une importance non négligeable aux convictions qu'ils attribuent à la qualité du matériel utilisé. La certitude de disposer d'une raquette plus efficace permettrait d'accroître leur confiance et ainsi de détourner l'anxiété liée à la qualité de leur service. Cette étude confirme les effets bénéfiques de l'IM pour améliorer la performance du service, et souligne l'interaction bénéfique du climat de confiance sur l'IM, générée par l'utilisation d'une raquette présentée comme plus performante.

BIBLIOGRAPHIE

- Beedie, C.J., & Foad, A.J. (2009). The placebo effect in sports performance. A brief review. *Sports Medicine*, 39, 313-329.
- Bertram, C.P., & Guadagnoli, M.A. (2008). The effects of custom-fitted clubs versus "placebo" clubs on golf-swing characteristics. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 3, 93-98.
- Cupal, D.D., & Brewer, B.W. (2001). Effects of relaxation and guided imagery on knee strength, reinjury anxiety, and pain following anterior cruciate ligament reconstruction. *Rehabilitation Psychology*, 46, 28-43.
- Guillot, A., & Collet, C. (2008). Construction of the motor imagery integrative model in sport: a review and theoretical investigation of motor imagery use. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1, 31-44.
- Hall, C.R., & Martin, K.A. (2008). Measuring movement imagery abilities: a revision of the movement imagery questionnaire. *Journal of Mental Imagery*, 21, 143-154.
- Olsson, C.J., Jonsson, B., & Nyberg, L. (2008). Internal imagery training in active high jumpers. *Scandinavian journal of Psychology*, 49, 133-140.
- Schuster, C., Hilfiker, R., Amft, O., Scheidhauer, A., Andrews, B., Butler, J.A., Kischka, U. & Ettl, T. (2011). Best practice for motor imagery: A systematic literature review on motor imagery training elements in five different disciplines. *BMC Medicine*, in press.