



HAL
open science

Beneficial effects of motor imagery on baseline performance in young non-expert tennis players

Nicolas Robin, Laurent Dominique

► To cite this version:

Nicolas Robin, Laurent Dominique. Beneficial effects of motor imagery on baseline performance in young non-expert tennis players. 20ème Congrès international de l'ACAPS Reims 2023, ACAPS, Oct 2023, Reims, France. 10.1051/sm/2022009 . hal-04267462

HAL Id: hal-04267462

<https://hal.science/hal-04267462>

Submitted on 1 Nov 2023

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.

Effets bénéfiques de l'imagerie motrice sur les performances de jeu fond de court chez des jeunes joueurs de tennis non-experts

Résumé

Introduction : L'imagerie motrice (IM) est une stratégie mentale fréquemment utilisée par les joueurs de tennis et entraîneurs pour améliorer les performances, en simulant des actions motrices (Robin & Dominique, 2022).

Cadre théorique et Méthodologie : Guillot et al. (2013) ont montré que des joueurs de tennis avaient obtenu des performances (i.e., précision, vitesse et pourcentage de réussite des services) plus élevées après des séances combinant pratique réelle et IM que dans une condition de contrôle. Des résultats similaires ont été obtenus par Cherapurath et al. (2017) qui ont observé des effets bénéfiques de séances d'IM, en plus des séances de pratique, sur la précision des coups droits et des revers chez des adolescents. Notre étude originale avait pour but d'évaluer les effets de l'IM intégrée (i.e., s'imaginer la réussite de coups droits et de revers, après chaque faute non-provoquée, au sein de chaque séance) selon une modalité visuelle interne sur la performance du jeu de fond de court au tennis. 21 joueurs volontaires (Mage = 11.79), faisant des compétitions de niveau départemental, étaient aléatoirement divisés en deux groupes : Contrôle et IM. Ils ont réalisé 3 phases expérimentales. La première (pré-test) consistait à réaliser 6 blocs de 5 frappes de fond court de coup droit et de revers, envoyées aléatoirement par un lanceur de balle (Lobster Elite-2) en direction du fond de court, puis un super tie-break de 10 points. La seconde phase consistait en 12 séances d'acquisition, chacune comprenant après un échauffement standardisé, 15 minutes de match en format ti-break (engagement service lifté) avec comme consigne d'envoyer un maximum de balles en fond de cours. Les participants du groupe IM devaient, après chaque erreur de leur part, s'imaginer réaliser correctement le coup précédemment « raté ». La dernière phase (post-test) était identique au pré-test. Un score de précision des coups droits et revers (0 à 3 pts en fonction de la zone de rebond), la vitesse des balles et le nombre de fautes commises aux pré- et post-tests servaient de variables dépendantes et étaient recueillies avec une tablette équipée du logiciel SwingVision.

Résultats et discussion : Les résultats analyses statistiques (ANOVAs à mesure répétées) indiquent que les scores de précision des participants du groupe IM se sont améliorées entre le pré- (M=38.9) et le post-test (M=56.5) et étaient supérieures à ceux du groupe Contrôle (M=39.5) au post-test, ce dernier faisant plus de fautes directes (M=9.8 vs. 4.5). Ces résultats confirment ceux d'études antérieures (Cherapurath et al., 2017 ; Guillot et al., 2013 ; Hegazy et al., 2015) et montrent des effets bénéfiques de l'IM intégrée, portant notamment sur la simulation mentale de gestes corrigés pendant les séances d'entraînements, sur la performance au tennis chez des joueurs non-experts, probablement liés à une quantité de pratique plus importante.

Conclusion et perspectives : Les effets bénéfiques d'avoir recours à de l'IM intégrée (Robin & Dominique, 2022), réalisée après chaque erreur, nous amènent à suggérer son utilisation afin d'améliorer la qualité du jeu de fond court au tennis. Etant donné que des effets bénéfiques supplémentaires, sur la performance au football (Robin et al., 2020), étaient observés quand les joueurs bénéficiaient des feedbacks de l'entraîneur sur des essais précédents réalisés avant de faire de l'IM, de prochains travaux de recherche seront menés pour tester si l'utilisation d'une combinaison de feedback et d'IM permettrait l'obtention d'une performance supérieure.

Références bibliographiques :

- Cherappurath, N., & Elayaraja, M. (2017). Combined effects of SAQ and PETTLEP imagery training: A study on the learning process of new skills among novice tennis players. *International Journal of Physical Education Sports and Health*, 2, 169–173.
- Hegazy, K., Sherif, A., & Houta, S. (2015). The effect of mental training on motor performance of tennis and field hockey strokes in novice players. *Advances in Physical Education*, 5, 77–83.
- Guillot, A., Desliens, S., Rouyer, C., & Rogowski, I. (2013). Motor imagery and tennis serve performance: The external focus efficacy. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 332–338.
- Robin, N., & Dominique, L. (2022). Mental imagery and tennis: a review, applied recommendations and new research directions. *Movement and Sports Sciences*. <https://doi.org/10.1051/sm/2022009>

Robin, N., Toussaint, L., Joblet, E., Roublot, E., & Coudeville, G.R. (2020a). The beneficial influence of combining motor imagery and coach's feedback on soccer pass accuracy in intermediate players. *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 262–279.

Mots-clés : Imagerie mentale ; coup droit ; revers ; performance ; tennis ; régularité



Programme

MAR 31 MER 01 JEU 02 🔍

13h00 - 13h00

Discours inaugural
Amphi 10

13h30 - 14h15

Effets du vieillissement et de l(in)activité physique sur la santé des muscles striés squelettiques et de leurs mitochondries
Gilles Gouspillou Amphi 10

14h30 - 16h00

Regards croisés sur l'amélioration de la performance au tennis en environnement écologique
Nicolas Robin et Caroline Martin Amphi 10

Contrôle moteur 1 Amphi 9

Motor skills in digital environments (Virtual, Augmented and Mixed Reality) with clinical populations
Alexis Laly Amphi 8

Biologie, Sport, Nutrition Salle 18-1002

APS cyclique Salle 18-1005



14h30 - 16h00

Regards croisés sur l'amélioration de la performance au tennis en environnement écologique
Nicolas Robin et Caroline Martin Amphi 10

THE INFLUENCE OF COURT ENVIRONMENT (SERVE DISTANCE AND NET HEIGHT) ON SERVE BIOMECHANICS IN YOUNG TENNIS PLAYERS

Martin Caroline (1), Fadier Maxime (1), Cantin Nicolas (2), Lecomte Chloe (1), Bideau Benoit (1), Touzard Pierre (1)

1 - *Laboratoire Mouvement Sport Santé (France)*, 2 - *Fédération Française de Tennis (France)*

Résumé

QUELQUES QUESTIONS SUR LA LATÉRALITÉ EN TENNIS TRAITÉES À PARTIR DES 50 ANS DU CLASSEMENT ATP

Benguigui Nicolas (1)

1 - *GREYC - UMR 6072 (France)*

Résumé

ANALYSE DES FACTEURS CONTEXTUELS QUI IMPACTENT LE CHOIX DES APPUIS EN COUP DROIT CHEZ LES JOUEUSES ET JOUEURS DE TENNIS EXPERTS

Triplet Céline (1), Teulier Caroline (1), Vignais Nicolas (1)

1 - *Université Paris-Saclay (France)*

Résumé

APPORTS DE L'IMAGERIE MOTRICE SUR LA PRÉCISION ET LE CONTRÔLE DE LA TECHNIQUE DE FRAPPE AU TENNIS

Guillot Aymeric (1), Rogowski Isabelle (1), Di Rienzo Franck (1)

1 - *Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité (France)*

Résumé

EFFETS BÉNÉFIQUES DE L'IMAGERIE MOTRICE SUR LES PERFORMANCES DE JEU FOND DE COURT CHEZ DES JEUNES JOUEURS DE TENNIS NON-EXPERTS

Robin Nicolas (1) (2), Carien Robbin (3), Ouarti Younès (4), Dominique Laurent (5) (2)

1 - *Université des Antilles (Pôle Guadeloupe) (Guadeloupe)*, 2 - *Laboratoire ACTES (France)*, 3 - *Université des Antilles (France)*, 4 - *laboratoire ACTES (France)*, 5 - *Université de La Réunion - UFR Sciences de l'Homme et de l'Environnement (La Réunion)*

Résumé

INFLUENCE DE LA PRÉFÉRENCE ET DES MODALITÉS D'IMAGERIE MOTRICE SUR LA PERFORMANCE DES PREMIÈRES BALLE DE SERVICE CHEZ DES JOUEURS DE TENNIS EXPERTS

Dominique Laurent (1), Robin Nicolas (1)

1 - *Adaptation, Climat Tropical, Exercice et Santé (France)*

Résumé

