

Pg.	Titre / Auteur
2	Editorial
3	Comment les ajustements apportés dans le cadre du programme de mini-tennis de la Fédération britannique de tennis façonnent-ils le comportement des enfants durant les matchs ? Anna Fitzpatrick , Keith Davids and Joseph Antony Stone (GBR)
6	Proposition de calendrier de compétition pour un jeune joueur de tennis Francisco J. Penalva (ESP)
9	Le match d'entraînement chez la joueuse (Partie 1) Jean-Luc Cotard (FRA)
12	Le match d'entraînement chez la joueuse (Partie 2) Jean-Luc Cotard (FRA)
15	L'effet de l'entraînement variable sur l'apprentissage des coups de fond de court par des joueurs de tennis adultes débutants Sahan A., Erman KA., Ertekin E. (TUR)
18	Mémoire musculaire et imagerie mentale : au service d'un tennis plus performant. Introduction. Archie Dan Smith (USA)
21	Le coup décroisé dans le tennis masculin : stratégies et tactiques Encarna Martín, José Campos and Miguel Crespo (ESP)
25	L'analyse tactique au tennis, de ses origines à nos jours Rafael Martínez (ESP)
28	Perdre ou gagner dans les tournois du Grand Chelem de tennis en fauteuil roulant Alejandro Sánchez, Antonio Ortega and David Sanz (ESP)
33	Description of the morpho- functional characteristics of junior tennis players Jorge Mauricio Celis (COL)
36	Recommended e-books Editors
37	Recommended web links Editors
38	General guidelines for submitting articles to ITF Coaching & Sport Science Review Editors

La publication officielle de la Fédération Internationale de Tennis sur la science et la formation sportives

EDITORIAL

Nous sommes heureux de vous présenter le numéro 74 de ITF Coaching and Sport Science Review, le premier de l'année 2018. Au sommaire, vous trouverez des articles traitant de sujets divers en lien avec le tennis tels que l'établissement d'un calendrier de compétition pour les jeunes, la mémoire musculaire et l'imagerie mentale, le coup droit décroisé, l'analyse descriptive aux fins d'analyse tactique, les adaptations du tennis, ainsi que la victoire et la défaite dans les tournois du Grand Chelem de tennis en fauteuil roulant.

L'ITF a le plaisir d'annoncer que la toute première édition de la Conférence internationale ITF sur la pratique aura lieu à Londres les dimanche et lundi 8 et 9 juillet 2018. Cet événement, qui sera l'occasion d'un échange de vues entre des spécialistes de renommée mondiale sur les moyens d'accroître le nombre de personnes pratiquant le tennis et le sport, se tiendra au stade Stamford Bridge du Chelsea Football Club. La diffusion de bonnes pratiques dans le monde entier et la mise en avant de projets ayant permis de favoriser la croissance de la pratique sportive et la fidélisation des pratiquants constitueront les principaux axes de réflexion tout au long des deux journées. Cette première édition sera l'occasion de montrer que le tennis est l'un des sports de loisir les plus pratiqués au monde. La liste des conférenciers invités sera dévoilée sous peu. Pour plus de renseignements sur les modalités d'inscription, veuillez vous rendre sur la page officielle de cet événement de l'ITF [en cliquant ici](#).

La Commission des entraîneurs de l'ITF accueille en ses rangs de nouveaux membres pour le mandat 2018-2019. Nommés par le Conseil d'administration de l'ITF, ces nouveaux membres sont : Ghizela Enslin (RSA), Edgar Giffenig (MEX), Demetris Herodotou (CYP), Antonio Nadal (ESP), Nicole Pratt (AUS), Big Qi (CHN), et Kawaljeet Singh (IND). La nouvelle commission tiendra sa première réunion lors du tournoi de Roland Garros. Nous souhaitons profiter de cette occasion pour remercier toutes celles et tous ceux qui ont œuvré au service de la Commission des entraîneurs de l'ITF au cours des mandats précédents.

L'année 2018 sera marquée par une nouvelle série de Congrès régionaux des entraîneurs. Ces congrès, qui se déroulent tous les deux et sont soutenus par BNP Paribas, sont une composante essentielle du programme de formation des entraîneurs mis en place par l'ITF. Cette année encore, nous pourrons compter sur la présence d'experts internationaux de grande valeur. Le thème principal qui sera abordé sera le tennis féminin. Pour en savoir plus et connaître les dates et lieux des différents congrès, [veuillez cliquer ici](#).

L'étude officielle visant à « évaluer les effets de la campagne Tennis Play and Stay de l'ITF sur le secteur du tennis depuis son



lancement en 2007 », menée sous la responsabilité du Institute of Sport, Exercise and Active Living (ISEAL) rattaché à l'université de Victoria en Australie, est maintenant terminée. Les conclusions de cette étude seront publiées prochainement sur l'appli ITF ebooks.

Lancée en février 2017, la nouvelle version de l'appli ITF ebooks offre un total de 80 publications : 33 en anglais, 18 en espagnol, 15 en français, 8 en russe et 6 en chinois. En tout, 46 de ces titres peuvent être téléchargés gratuitement en format numérique en vous procurant l'appli sur Google Play pour les appareils Android ou sur l'App Store pour les appareils iOS.

Le site Web Tennis iCoach propose désormais des communications présentées lors de l'édition 2017 de la Conférence nationale des entraîneurs organisée par la LTA ainsi que lors de la 20e édition du Congrès international des entraîneurs de l'ITF, notamment des exposés par des orateurs de marque ainsi que par des animateurs d'ateliers. Moyennant un abonnement annuel au prix modique de 30 dollars US, les entraîneurs du monde entier peuvent se tenir informés des toutes dernières études en matière d'enseignement du tennis. Vous pouvez consulter ce contenu et devenir membre de Tennis iCoach [ici](#).

L'ITF est heureuse d'annoncer que les systèmes de formation d'entraîneurs mis en place par les fédérations suédoise et polonaise de tennis ont été reconnus au niveau Argent ; de son côté, le système de formation de la fédération colombienne de tennis a de nouveau obtenu la reconnaissance au niveau Or.

Nous espérons que vous apprécierez l'information contenue dans cette 74e édition de la revue ITF Coaching and Sport Science Review. Nous tenons à remercier tous les auteurs des articles publiés, ainsi que ceux qui nous ont soumis des propositions. Pour finir, nous espérons que vous continuerez de tirer parti de toutes les ressources pédagogiques mises à votre disposition sur le site Web de l'ITF consacré à la formation des entraîneurs.

Comment les ajustements apportés dans le cadre du programme de mini-tennis de la Fédération britannique de tennis façonnent-ils le comportement des enfants durant les matchs ?

Anna Fitzpatrick, Keith Davids and Joseph Antony Stone (GBR)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 3 - 5

RÉSUMÉ

Différentes adaptations du tennis, à l'image de Tennis Play and Stay et du mini-tennis, ont été mises en place dans le monde entier pour influencer sur la manière de jouer des enfants. Cependant, on ne sait pas encore bien comment ces adaptations façonnent le comportement des jeunes joueurs pendant les matchs. Nous avons analysé 1 010 points disputés en match à quatre stades d'apprentissage différents – à savoir les trois stades du mini-tennis avec balle rouge, balle orange et balle verte, puis le stade final avec des balles standard – pour examiner les effets de la pratique du mini-tennis sur le comportement en match (Fitzpatrick, Davids et Stone, 2017). Nous avons constaté que les échanges duraient plus longtemps avec des balles rouges et orange qu'avec des balles standard, ce qui laisse penser que le mini-tennis donne plus de chances aux enfants de perfectionner leurs aptitudes. Par ailleurs, il est ressorti de notre étude que, par rapport aux joueurs utilisant des balles classiques, ceux qui pratiquaient le mini-tennis effectuaient davantage de coups droits que de revers, un constat qui pourrait être le signe d'un déséquilibre dans le développement des habiletés créé involontairement par la modification des méthodes d'entraînement. Les conclusions de nos recherches illustrent combien il est important, au moment de mettre en place des environnements d'entraînement adaptés aux jeunes joueurs, que les entraîneurs tiennent compte des effets possibles de ces ajustements sur le comportement en match.

Mots clés: adaptation du court, pressurisation des balles, mini-tennis, performance

Article reçu: 26 Nov 2017

Adresse électronique de l'auteur: Anna.Fitzpatrick@shu.ac.uk

Article accepté: 09 Jan 2018

INTRODUCTION

Le tennis n'est pas un sport facile à pratiquer pour les jeunes élèves, car il faut certaines aptitudes physiques pour parvenir à engager et à tenir un échange (Farrow et Reid, 2010a). Afin de réduire le taux d'abandon du tennis chez les enfants et de faciliter l'apprentissage, les fédérations de tennis ont mis en place différentes variantes du sport, comme le programme Tennis Play and Stay et le mini-tennis. Ces nouveaux formats ont été conçus pour fournir des environnements d'apprentissage qui soient mieux adaptés aux capacités des élèves néophytes qui découvrent progressivement le sport (Timmerman et al., 2015). C'est par exemple le cas du programme de mini-tennis (MT) élaboré par la Fédération britannique de tennis (LTA), qui se compose de trois stades correspondant à des degrés de difficulté croissants : le stade du mini-tennis rouge (MTR), celui du mini-tennis orange (MTO) et celui du mini-tennis vert (MTV). Les caractéristiques du jeu – comme les dimensions du court, la pressurisation des balles et le format de décompte des points – sont modifiées à chacun des stades en vue de faciliter la transition des élèves du mini-tennis vers le tennis dans son format habituel avec des balles standard (BS). Cependant, ces adaptations ont été introduites uniquement à la lumière de l'expérience et des opinions subjectives des entraîneurs, d'où l'importance de réaliser des évaluations empiriques pour comprendre dans quelle mesure elles influent sur la performance des enfants (Larson et Guggenheimer, 2013).

Depuis le lancement du mini-tennis, des études ont permis de démontrer que certaines modifications prises séparément, comme l'ajustement des dimensions du court ou l'utilisation de balles moins pressurisées, pouvaient faciliter l'apprentissage des enfants (Buszard, Reid, Masters et Farrow, 2016). Cependant, si l'on se contente d'analyser les effets d'une seule adaptation sur la performance (la modification de la pressurisation des balles, par exemple), cela limite les possibilités d'application pratique des résultats obtenus, étant donné que l'on procède à plusieurs adaptations simultanément dans le cadre du mini-tennis. En outre, les chercheurs qui se sont intéressés à ce sujet jusqu'ici ont en général examiné le comportement des enfants dans un contexte d'entraînement, plutôt que de chercher à savoir dans quelle mesure l'entraînement dans un environnement

adapté avait une influence concrète sur la pratique du tennis en match. Enfin, plusieurs études (notamment Kachel, Buszard et Reid, 2015 ainsi que Timmerman et al., 2015) ont analysé la performance de joueurs de niveau national plutôt que celle de jeunes élèves sans expérience, alors qu'il s'agit pourtant du public cible auquel ces adaptations s'adressaient au départ. Toutes ces raisons nous ont amenés à étudier la performance en match d'enfants appartenant à des groupes d'âge et de niveau appropriés, et ce, dans les quatre stades d'apprentissage du tennis (MTR, MTO, MTV et BS). Notre objectif était de comprendre si et, le cas échéant, comment les adaptations appliquées dans le cadre du mini-tennis influençaient le comportement des enfants lors des matchs.

MÉTHODE

Participants

Quarante-huit enfants ont été sélectionnés et répartis dans différents groupes en fonction du stade d'apprentissage correspondant à leur âge (voir le tableau 1).

Tennis Stage	n	Age (years)	Tennis-playing experience (years)	Number of points analysed
MTR	18	7.4 ± 0.6	2.1 ± 0.9	230
MTO	16	8.5 ± 0.6	3.2 ± 1.0	253
MTG	8	9.9 ± 0.4	3.8 ± 0.8	280
FB	6	13.7 ± 0.5	6.4 ± 2.5	247

Tableau 1. Taille des échantillons, âge et expérience tennistique (moyenne ± écart-type) et nombre de points analysés à chaque stade.

Procédure

Les enfants ont disputé 1 010 points au total (voir le tableau 1) dans le cadre de matchs qui ont été filmés. Les rencontres se sont déroulées sur des terrains en Plexipave, avec des balles neuves de marque Wilson correspondant au stade d'apprentissage des joueurs et dans le respect des règles du mini-tennis. Les enregistrements vidéo ont été codés au moyen d'un système d'analyse descriptive personnalisé, avec une « très

bonne » fiabilité intra-évaluateur, $k = 0,96$ (O'Donoghue, 2010). Les indicateurs clés de performance comprenaient les coups droits, les revers, le jeu au filet et la longueur des échanges (pour obtenir la liste complète, voir Fitzpatrick et al., 2017). Les variables indiquées au tableau 2 ont ensuite été calculées dans Microsoft Excel.

Dependent variable	Equation
Average rally length	$(\text{Rally length}_1 + \text{rally length}_2 \dots + \text{rally length}_n) / \text{total number of rallies}$
Forehand %	$[\text{Number of forehands} / (\text{total forehands} + \text{total backhands} + \text{total net-play shots})] \times 100$
Backhand %	$[\text{Number of backhands} / (\text{total forehands} + \text{total backhands} + \text{total net-play shots})] \times 100$
Net-play %	$[\text{Number of net-play shots} / (\text{total forehands} + \text{total backhands} + \text{total net-play shots})] \times 100$

Tableau 2. Variables de la performance en match.

Analyse des données

Afin de mettre en évidence les écarts entre les différents stades d'apprentissage, les données ont été analysées au moyen d'une analyse de la variance à un facteur pour ce qui est de la durée des échanges et d'un modèle mixte d'analyse de la variance pour ce qui est des types de coups. On a utilisé le test post-hoc de Gabriel lorsque des écarts ont été détectés (Toothaker, 1993).

RÉSULTATS

Deux des principales constatations réalisées sont présentées ici (voir Fitzpatrick et al., 2017 pour obtenir le détail de l'ensemble des conclusions de l'étude).

Durée des échanges

L'analyse des données a permis de constater que les échanges aux stades MTR (7,4 coups) et MTO (6,6 coups) étaient plus longs que les échanges aux stades MTV (4,3 coups) et BS (3,8 coups), respectivement. La figure 1 illustre une diminution progressive de la durée des échanges au fur et à mesure des différents stades d'apprentissage.

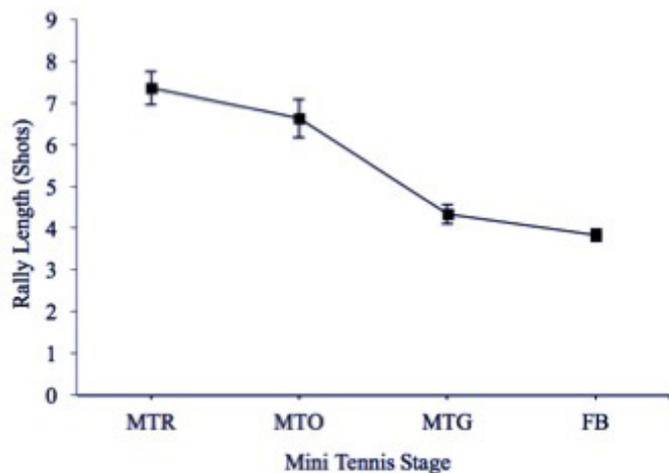


Figure 1. Durée moyenne des échanges pour chaque stade d'apprentissage

Types de coups

Les résultats de l'étude ont mis en évidence des différences au niveau du type de coups joués : les joueurs ont effectué plus de coups droits (62,4 %) que de revers (35 %) et de coups au filet (2,6 %). On a également constaté un écart dans le type de coups joués entre les différents stades d'apprentissage. Comme on peut le voir à la figure 2, plus on avançait dans les différents stades d'apprentissage, plus la proportion de coups droits joués diminuait : MTR (66,4 %), MTO (65 %), MTV (61,6 %) et BS (46 %). À l'inverse, la proportion de revers joués suivait une courbe ascendante : MTR (30,9 %), MTO (33,5 %), MTV (37 %) et BS (48,2 %).

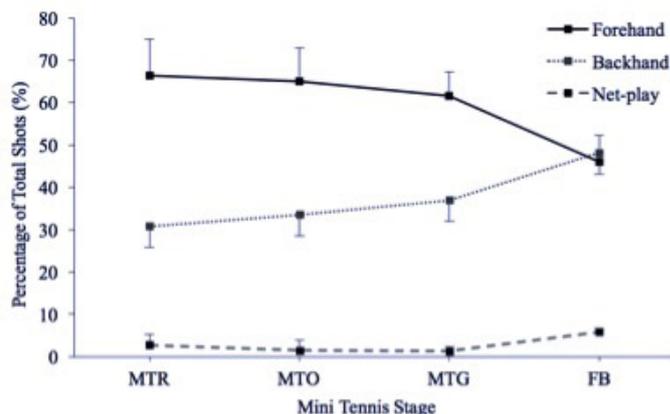


Figure 2. Répartition des types de coups selon les stades d'apprentissage

DISCUSSION

Les résultats de notre étude ont démontré que les adaptations apportées dans le cadre du mini-tennis influençaient bel et bien le comportement des joueurs en match. Lorsque les matchs étaient disputés sur des courts aux dimensions réduites et avec des balles faiblement pressurisées (à savoir au stade MTR), on a observé un allongement de la durée des échanges, ce qui représente un résultat important dans la perspective de l'acquisition des compétences. Ce constat illustre bien que la simplification des tâches peut donner plus de chances aux jeunes élèves de frapper des coups dans un environnement de compétition adapté. On a observé un raccourcissement progressif des échanges à mesure que le degré de difficulté augmentait (c'est-à-dire à mesure que les dimensions du court et que la pressurisation des balles se rapprochaient des conditions de jeu normales). Les conclusions de notre étude vont dans le même sens que les résultats de recherches menées précédemment, qui démontrent que la modification de la taille du court et des balles pouvait conduire à un allongement des échanges (Farrow et Reid, 2010b). Lorsqu'ils jouent sur des courts plus petits, les joueurs ont moins de distance à parcourir pour atteindre la balle de leur adversaire ; de plus, les balles faiblement pressurisées voyagent plus lentement dans les airs et rebondissent plus haut, ce qui donne un plus large choix de réactions possibles aux joueurs. Dans ce contexte, les ajustements apportés dans le cadre du mini-tennis non seulement donnent plus de temps aux joueurs (Martens et de Vylder, 2007), mais ils leur procurent aussi un point de contact mieux adapté à leur stature physique, ce qui facilite les échanges plus longs ; ainsi, les joueurs évoluent dans un environnement plus propice à leur développement à long terme (Kachel et al., 2015).

Notre étude a également mis en évidence des écarts sur le plan des types de coups joués. Plus le court était grand et les balles pressurisées, plus la proportion de coups droits diminuait et la proportion de revers augmentait. Le pourcentage relativement élevé de coups droits par rapport aux revers, aux trois stades d'apprentissage du mini-tennis, semble indiquer que les joueurs ont choisi de frapper plus souvent des coups droits que des revers (ratio d'environ 2 pour 1 au stade MTR) lorsqu'ils disputaient des matchs dans des conditions de jeu modifiées. Ce comportement peut s'expliquer par la diminution de la distance à parcourir et par le fait que les joueurs disposent de plus de temps pour contourner la balle et effectuer un coup droit en lieu et place d'un revers. Le coup droit étant souvent le premier coup enseigné aux enfants, il s'agit de leur coup préféré. Le fait de contourner son revers pour frapper la balle en coup droit constitue cependant un déplacement inefficace qui, en plus d'exiger plus de temps et d'énergie, risque de compromettre le remplacement au centre du terrain (Hughes et Moore, 1998). Ce comportement laisse



également penser que les modifications apportées dans le cadre du mini-tennis ne donnent pas aux enfants autant d'occasions de travailler leur revers qu'ils n'en ont pour le coup droit. Toutefois, la dépendance vis-à-vis du coup droit (observée aux trois stades du mini-tennis) a progressivement faibli jusqu'au stade d'apprentissage avec des balles standard, où on ne constatait plus de différences entre le pourcentage de coups droits et le pourcentage de revers joués. Il est ressorti de recherches menées par le passé que l'écart entre coups droits et revers pouvait même être plus important lors de séances d'entraînement de mini-tennis ; ainsi, Farrow et Reid (2010b) ont fait état d'un ratio médian d'environ 6 pour 1 en faveur du coup droit. Une telle situation pourrait conduire, au fil du temps, à un déséquilibre des compétences et entraver le développement des joueurs. Par exemple, si les adaptations propres au mini-tennis limitent les occasions d'exécuter des revers, les enfants risquent de ne pas développer ce coup comme il faudrait ; le revers pourrait alors devenir une faille dans leur jeu, que leurs adversaires n'hésiteront pas à exploiter pendant les matchs. Taylor et Hughes (1998) ont fait observer que les adolescents qui contournaient la balle pour la frapper en coup droit, alors qu'il aurait été plus naturel de frapper un revers, affichaient des taux d'erreur élevés en revers. La nécessité de développer aussi bien le coup droit que le revers est accentuée par les données issues de matchs de haut niveau, qui montrent un ratio coup droit-revers plus proche de l'équilibre (Reid, Morgan et Whiteside, 2016).

Il est important pour les entraîneurs de prendre conscience que le fait de se restreindre à un seul ensemble de modifications peut amener les élèves à privilégier une compétence donnée au détriment des autres (le revers, par exemple), qui risquent de ne pas être pleinement assimilées. Il convient par conséquent de faire preuve de créativité en matière d'entraînement pour imaginer différentes adaptations qui favoriseront un apprentissage continu de toutes les compétences.

CONCLUSION

Les résultats de notre étude ont démontré que le mini-tennis facilitait l'acquisition des compétences. Les différentes adaptations apportées ont donné aux jeunes élèves plus de chances d'exécuter des frappes dans un environnement de compétition approprié. Les joueurs ont ainsi été en mesure de disputer des échanges plus longs lorsqu'ils jouaient sur des courts plus petits avec des balles faiblement pressurisées. L'analyse des données a mis en évidence des disparités entre la proportion de coups droits et la proportion de revers qui ont été frappés durant les trois stades du mini-tennis. Les entraîneurs doivent prendre conscience des effets que les modifications propres au mini-tennis peuvent avoir sur le comportement des jeunes joueurs lors des matchs. D'autres études devront être réalisées pour déterminer s'il serait possible d'apporter des ajustements aux programmes d'entraînement pour les

entraîneurs qui souhaitent stimuler un apprentissage équilibré des compétences chez les jeunes joueurs.

Une étude expérimentale complémentaire a été menée ; les conclusions seront présentées dans un prochain numéro de *ITF Coaching and Sport Science Review*

RÉFÉRENCES

- Buszard, T., Reid, M., Masters, R., & Farrow, D. (2016). Scaling the equipment and play area in children's sport to improve motor skill acquisition: a systematic review. *Sports Medicine*, 46(6), 829-843.
- Farrow, D. & Reid, M. (2010a). Skill acquisition in tennis, equipping learners for success. In I. Renshaw, K. Davids., & G. J. P. Savelsbergh, (eds.), *Motor learning in practice: a constraints-led approach*. (pp. 231-252) Oxon: Routledge.
- Farrow, D. & Reid, M. (2010b). The effect of equipment scaling on the skill acquisition of beginning tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 723-732.
- Fitzpatrick, A., Davids, K. & Stone, J. A. (2017). Effects of Lawn Tennis Association Mini Tennis as task constraints on children's match-play characteristics. *Journal of Sports Sciences*, 35(22), 2204-2210.
- Hughes, M. & Moore, P. (1998). Movement analysis of elite level male 'serve and volley' tennis players. In A. Lees, I. Maynard, M. Hughes and T. Reilly (eds.), *Science and racket sports II*. (pp. 254-259) London: E & FN Spon.
- Kachel, K., Buszard, T. & Reid, M. (2015). The effect of ball compression on the match-play characteristics of elite junior tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 33(3), 320-326.
- Larson, E. J. & Guggenheimer, J. D. (2013). The effects of scaling tennis equipment on the forehand groundstroke performance of children. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12, 323-331.
- Martens, S. & de Vylder, M. (2007). The use of low compression balls in the development of high performance players. *ITF Coaches Review*, 42, 3-5.
- O'Donoghue, P. (2010). *Research methods for sports performance analysis*. (2nd ed.) Oxon: Routledge.
- Reid, M., Morgan, S., & Whiteside, D. (2016). Matchplay characteristics of Grand Slam tennis: implications for training and conditioning. *Journal of Sports Sciences*, 34(19), 1791-1798.
- Taylor, M & Hughes, M. (1998). A comparison of patterns of play between the top under 18 junior tennis players in Britain and in the rest of the world. In A. Lees, I. Maynard, M. Hughes and T. Reilly (eds.), *Science and racket sports II*. (pp. 260-265) London: E & FN Spon.
- Timmerman, E., de Water, J., Kachel, K., Reid, M., Farrow, D. & Savelsbergh, G. (2015). The effect of equipment scaling on children's sport performance: the case for tennis. *Journal of Sports Sciences*, 33(10), 1093-1100.
- Toothaker, L. E. (1993). *Multiple comparison procedures*. Sage university paper series on quantitative application in the social science. Newbury Park, CA: Sage.

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH (CLIQUEZ)

Tennis  **iCoach**

Proposition de calendrier de compétition pour un jeune joueur de tennis

Francisco J. Penalva (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 6 - 8

Dans cet article, nous proposons un calendrier de tournois pour la saison tennistique d'un joueur de 16 ans de bon niveau. En plus de donner la priorité aux périodes d'entraînement et de sélectionner les compétitions en fonction du niveau de jeu du joueur, nous tenons compte de la proximité géographique des tournois.

Mots clés: périodisation, planification, jeunes joueurs, compétitions

Article reçu: 26 Oct 2017

Adresse électronique de l'auteur: franpenalva@equelite.com

Article accepté: 21 Fév 2018

INTRODUCTION

Pour mettre au point un calendrier de compétition bien pensé, il est important de miser sur une planification adéquate (Roetert et McEnroe, 2005). La planification joue un rôle déterminant dans la gestion de la performance sportive étant donné que la structure et le contenu de l'entraînement de même que son organisation influent fortement sur la réalisation des résultats attendus (Crespo, 2011). À cet égard, il faut se rappeler qu'il est quasiment impossible pour un joueur d'améliorer ses performances s'il effectue le même programme d'entraînement jour après jour. D'où la nécessité d'opter pour la périodisation. Cette approche consiste, dans les grandes lignes, à élaborer un programme d'entraînement et de compétition qui ordonne les tâches selon des intervalles réguliers (Fleck et Kraemer, 1996).

Pour réussir à bien planifier l'entraînement d'un joueur, il convient de disposer au préalable d'une connaissance approfondie des principales caractéristiques du tennis. Notre sport se caractérise par des déplacements nécessitant des sprints et des arrêts rapides ainsi que par des gestes répétés pour frapper les balles à des hauteurs différentes ; ainsi, la pratique du tennis sollicite divers groupes musculaires et combine des périodes d'intensité maximale et sous-maximale avec de longues périodes d'intensité modérée ou faible (Fernández-Fernández et al., 2009). Comme chacun sait, la réussite dans un sport professionnel comme le tennis se mesure par rapport au classement atteint par les joueurs (Reid et Morris, 2013). Pour concrétiser leurs objectifs, accéder au circuit professionnel ou atteindre un bon classement chez les jeunes, les joueurs doivent disputer un très grand nombre de tournois tout au long de l'année (Roetert, Reid et Crespo, 2005).

En tenant compte des aspects que nous venons d'évoquer, nous pourrions commencer à créer un calendrier de tournois ; cependant, nous avons remarqué que les entraîneurs, en raison d'un manque de données scientifiques sur le sujet, ont tendance à établir le programme des jeunes joueurs uniquement en s'appuyant sur leur expérience et en prenant exemple sur les calendriers de compétition des joueurs de leur époque (Reid et al., 2009).

C'est pourquoi nous tenterons ici de vous aider à mettre au point un calendrier de compétition pour un joueur de 16 ans tout en formulant des recommandations à la lumière des études qui ont été réalisées jusqu'à présent.

MÉTHODE

Le présent article propose un examen de la littérature traitant de la question de l'établissement d'un calendrier de tournois pour des joueurs de tennis âgés de 16 à 18 ans, ainsi qu'une description des différents aspects à prendre en considération, que ceux-ci soient liés au développement des joueurs ou aux effets potentiels du nombre de matchs disputés sur leur développement. Il convient ici de préciser qu'on dispose de peu



d'études sur cette question pourtant importante. Nous nous sommes appuyés sur ces données, aussi restreintes soient-elles, ainsi que sur les enseignements tirés d'expériences passées avec de jeunes joueurs de niveau similaire pour élaborer un calendrier dont vous pourriez vous inspirer. Avant tout, ce calendrier est axé sur le développement à long terme du joueur : il met l'accent sur l'entraînement dans l'objectif d'aider le joueur à réaliser les progrès attendus. Il tient également compte de l'aspect économique, c'est pourquoi les tournois internationaux doivent être aussi proches que possible du lieu d'entraînement du joueur et à la condition que ce dernier puisse intégrer le tableau principal.

Pour en apprendre davantage au sujet de la planification de l'entraînement des joueurs de 14 ans et moins, veuillez consulter les études d'Unierzyski (2003 ; 2005), entre autres. Pour les joueurs de 18 ans et moins, référez-vous à Molina (2005) et Morris (2005). En ce qui concerne l'entraînement des joueurs de tennis professionnels, prenez connaissance des études de Porta et Sanz (2005), de Martens et Maes (2005) et de Reid, Quinlan et Morris (2010).

PROPOSITION DE CALENDRIER

Le calendrier que nous proposons est présenté ci-après. Plusieurs aspects importants sont à noter : tout d'abord, nous avons conçu notre calendrier pour un joueur âgé de 16 ans, qui vit en Espagne, qui est en bonne santé et qui commence la compétition la dernière semaine de février. Cette date de reprise de la compétition s'explique par le fait que ce joueur a terminé la saison précédente la première semaine de décembre ; il a ensuite pris deux semaines de vacances avant d'entamer une pré-saison de dix semaines. Deuxièmement, notre objectif était de combiner des tournois juniors avec les tournois nationaux les plus importants de la catégorie d'âge de notre joueur, comme ceux du circuit Marca pour les 16 ans et moins (figure 1).



CONCLUSION

Au moment d'établir un calendrier de tournois, il est primordial de tenir compte du stade de développement du joueur. De cette façon, la compétition sera motivante et, plus important encore, le risque de blessure sera moindre. Il importe également de ne pas perdre de vue un aspect fondamental : le développement à long terme du joueur. À cet égard, et dans le droit fil des observations formulées précédemment, la mise en place d'un programme d'entraînement approprié est cruciale ; l'entraînement doit donc avoir la priorité sur la compétition. En effet, on doit amener le joueur à acquérir les capacités nécessaires pour faire face aux exigences de la compétition, en veillant à ne pas brûler les étapes et à privilégier une approche progressive.

Le modèle de calendrier que nous avons proposé est adapté au pays dans lequel nous nous trouvons. Même s'il semble bien pensé, il ne faut pas oublier qu'il ne conviendra pas à tous les cas de figure, et ce, pour une raison simple : l'entraîneur doit personnaliser le calendrier de compétition en fonction des besoins propres à chaque joueur. Malgré tout, le programme que nous avons proposé peut constituer un modèle de base, qui pourra vous guider et que vous devrez adapter en permanence aux différents besoins.

RÉFÉRENCES

- Crespo, M. (2011). Tactical periodisation in tennis: An introduction, *ITF CSSR*, 53, 16-18.
- Fernandez-Fernandez, J.; Sanz-Rivas, D.; Mendez-Villanueva, A. (2009). A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play, *Strength & Conditioning Journal: Volume 31 - Issue 4* - p 15-26.
- Fleck, S.J. & Kraemer, W. (1996). Designing resistance training programs, Champaign Ill, Human Kinetics.
- Martens, S and Maes, C. (2005). Periodisation for professional female tennis players, *ITF CSSR*, 36, 13-15.
- Molina, I. (2005). Periodisation in the ITF junior circuit (A case study: The ITF junior team), *ITF CSSR*, 36, 6.
- Morris, C. (2005). Periodisation for 18 & under female players, *ITF CSSR*, 36, 7-8.
- Porta, J. and Sanz, D. (2005). Periodisation in top level men's tennis, *ITF CSSR*, 36, 12-13.
- Reid, M., Quinlan, G., & Jones, D. (2009). Planning and periodization for the elite juniors tennis players. *Strength and conditioning journal*; 31:4.
- Reid, M., Quinlan, G., & Morris, C. (2010). Periodisation in tennis, *ITF CSSR*, 50, 26 - 27.
- Reid, M., & Morris, C.. (2013). Ranking benchmarks of top 100 players in men's professional tennis, *European Journal of Sport Science* Vol. 13, Iss. 4.
- Roetert, E.P. & Ellenbecker, T. (2009). Periodization training, *ITF CSSR* 47, 10-11.
- Roetert, E.P. & McEnroe, P. (2005). Can periodised training work for professional male players? *ITF CSSR* 36, 11-12.
- Roetert, E.P., Reid, M. and Crespo, M. (2005). Introduction to modern tennis periodisation, *ITF CSSR* 36, 2-3.
- Unierzyski, P. (2003). Planning and periodisation for the 12-14-year-old tennis players, *ITF CSSR* 31, 6-8.
- Unierzyski, P. (2005). Periodisation for under-14s, *ITF CSSR* 36, 4-6.

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH (CLIQUEZ)

Tennis  **iCoach**

Au moment d'établir un calendrier de compétition, rappelez-vous que la pré-saison joue un rôle très important, ce qui explique qu'elle s'étale sur 10 semaines. Pendant cette période, on peut travailler de manière efficace en respectant les différentes phases nécessaires à une bonne préparation : entraînement, récupération et adaptation des différents tissus (Roetert et Ellenbecker, 2009).

Durant la première partie de la saison, de mi-mars jusqu'à fin avril, il y a une forte concentration de tournois. À ce stade, plusieurs tournois sont très relevés et si le joueur ne réalise pas de bons résultats, il ne sera pas en mesure de disputer les tournois ITF de la catégorie G2. Ainsi, pendant ces semaines, il pourra s'entraîner les jours où il n'aura pas de matchs à disputer ; et même les semaines durant lesquelles il participera à des tournois préparatoires et entrera dans les tableaux principaux pourront être mises à profit comme des semaines d'entraînement.

Si notre joueur a obtenu de bons résultats dans les tournois qui ont précédé, il terminera cette première partie de la saison en étant récompensé par une invitation pour les qualifications ou le tableau principal du tournoi ITF JC Ferrero de la catégorie G1. Ensuite, il disputera une compétition importante, à savoir l'un des tournois de qualification pour le circuit national Marca des 16 ans et moins.

De mai à août, notre joueur alternera des périodes de préparation avec des périodes de compétition, comprenant deux ou trois tournois comme dans le dernier cas, puis une semaine de repos.

Durant les derniers mois de compétition, nous avons prévu davantage de semaines d'entraînement pour permettre à notre joueur de progresser sur les plans technique, tactique, physique et psychologique. Comme on le sait, c'est à la fin de la saison que les blessures sont les plus fréquentes. C'est pourquoi nous tenons à intensifier le travail de prévention pour limiter les risques de blessure et protéger la santé de l'athlète.

Au total, notre calendrier comprend 23 tournois, mais la participation dans un grand nombre d'entre eux n'est pas certaine puisqu'il faudra d'abord que notre joueur parvienne à se qualifier. Si notre joueur obtient de bons résultats et qu'il réussit à se qualifier pour disputer tous les événements auxquels il est inscrit, on pourrait alors revoir à la baisse le nombre de tournois, étant donné que l'objectif est de disputer vingt tournois au maximum, conformément aux recommandations trouvées dans la littérature (Reid et al., 2009).

Nombre del Jugador:



Plan Anual Año:



Month	Week N.	Name of the tournament - Training - Rest	Area (T= Clay R= fast, H= grass, C= cover)	Total number of matches played (I+D)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	MACROCYCLE	MESOCYCLE (ATR)	MICROCYCLE (Nº)	ac/cal/im/comm/rec
DECEMBER	1	PRE-SEASON														A		
	2	PRE-SEASON														A		
JANUARY	3	PRE-SEASON														A		
	4	PRE-SEASON														A		
	5	PRE-SEASON														A		
	6	PRE-SEASON														A		
	7	PRE-SEASON														T		
FEBRUARY	8	PRE-SEASON														T		
	9	PRE-SEASON														T		
	10	PRE-SEASON														T		
	11	NATIONAL TOURNAMENT														R		
MARCH	12	TOURNAMENT WC ITFG1 JCF	HARD													R		
	13	TRAINING														R		
	14	TORNEO WC ITF G2 VINARoz	CLAY													R		
	15	ITF G2 VINARoz	CLAY													R		
	16	TORNEO WC ITF G2 BENICARLO	CLAY													R		
APRIL	17	ITF G2 BENICARLO	CLAY													R		
	18	ITF G1 JC FERRERO	CLAY													R		
	19	MARCA EQUILITE	HARD													R		
	20	REST / TRAINING														T		
MAY	21	TRAINING														T		
	22	ITF G3 MARRUECOS	CLAY													R		
	23	ITF G4 MARRUECOS	CLAY													R		
	24	REST / TRAINING														T		
JUNE	25	TRAINING														T		
	26	ITF G4 TÚNEZ	CLAY													R		
	27	ITF G4 TÚNEZ	CLAY													R		
JULY	28	REST / TRAINING														T		
	29	TRAINING														T		
AUGUST	30	MARCA ALICANTE	CLAY													R		
	31	MARCA SUECA	CLAY													R		
	32	TRAINING														T		
SEPTEMBER	33	TRAINING														T		
	34	ITF G4 PORTUGAL	CLAY													R		
	35	ITF G4 PORTUGAL	CLAY													R		
OCTOBER	36	ITF G5 PORTUGAL	CLAY													R		
	37	HOLIDAYS																
	38	TRAINING														A		
	39	TRAINING														T		
NOVEMBER	40	TRAINING														T		
	41	ITF G4 SPAIN	HARD													R		
	42	ITF G5 NETHERLAND	HARD													R		
	43	ITF G5 NETHERLAND	HARD													R		
NOVEMBER	44	REST / TRAINING														T		
	45	TRAINING														T		
	46	TRAINING														T		
NOVEMBER	47	TRAINING														T		
	48	MARCA MÁSTER	HARD													R		
	49	ITF G4 CROACIA	HARD													R		
NOVEMBER	50	ITF G5 FRANCIA	HARD													R		

Figure 1.

Le match d'entraînement chez la joueuse (Partie 1)

Jean-Luc Cotard (FRA)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 9 - 11

RÉSUMÉ

Par expérience, proposer à de très jeunes filles des séances de confrontation « potentiellement » à forte charge émotionnelle est une démarche méritant de la finesse pédagogique, j'ai voulu étayer par différents témoignages (joueuses/entraîneurs) une réflexion objective sur le principe de match à l'entraînement.

Mots clés: tennis féminin, compétence, match, entraînement. Article reçu: 12 Oct 2017

Adresse électronique de l'auteur: jlcotard@fft.fr

Article accepté: 25 Jan 2018

INTRODUCTION

Le but de l'entraînement c'est progresser. Progresser c'est comprendre une situation pour évoluer vers un stade plus avancé, plus perfectionné. Progresser c'est développer ses capacités, GAGNER..... EN COMPÉTENCE.

Cette évolution positive n'est réellement possible que si l'environnement d'apprentissage n'est pas parasité par autre chose que la recherche absolue de développement. Le principal parasite restant le sentiment de « jugement ». C'est ce sentiment négatif qu'il convient de neutraliser pour que le match d'entraînement en tant que simulation du vrai match soit constructif.

Le questionnaire qui a été formulé pour cet « audit » à l'endroit des joueuses était très simple :

- Quels étaient tes objectifs et ressentis lors des matches d'entraînement entre 10 et 14 ans
- Idem en neo pro et pro
- Pour les joueuses de Fed Cup : des matches d'entraînement étaient-ils programmés dans la semaine de la rencontre ?

Pour les entraîneurs, seul leurs constats et suggestions importaient.

Voyons leurs témoignages :

Témoignage n°1

« Beaucoup de joueuses sont comme moi : on n'aime pas trop les matches d'entraînement. Jeune j'avais le sentiment d'être très vite évaluée, jugée et cela devenait une véritable épreuve mais pas très constructive en fait car au fond de moi, je savais que cela n'était pas un vrai match. Mais paradoxalement, pour peu que je perde à l'entraînement, cela ne renforçait pas ma confiance »

« Lors des matches d'entraînement, je jouais pour gagner et non pas pour essayer des choses, progresser. Je ne prenais pas le « risque » de faire autres choses, de mettre en place les axes travaillés »

Gagner sans risque, ???

« En Fed Cup, je me souviens que l'on faisait des sets, pas de match »

« Ce que j'aimais, c'était faire des séries de points avec des thèmes. Quand on débriefait, cela me permettait de prendre conscience de ce qui marchait alors que je ne croyais pas qu'il était possible de le faire »



« Quand je jouais avec des sparring garçons, j'étais concentrée sur mon niveau de jeu. Je n'étais pas en comparaison »

Évitement, subir les situations sans les contrôler. Fuite au travers d'une autre opposition (garçons) ou du thème qui vide le match de son sens

Témoignage n°2

« Les filles ne jouent pas assez de matches »

« Travaillent mais n'appliquent pas assez sur des matches »

« N'aiment pas la confrontation »

Comment se servir des matches (travailler ou jouer ?) il est étonnant de voir une telle dichotomie

« Très jeune, je faisais beaucoup de matches les week-end avec des dames de mon club. Je n'étais pas mise en situation de comparaison »

« Quand j'étais en centre national, je ne vivais pas très bien la comparaison »

« En Pro, je faisais plutôt des points avec les étrangères »

« Je me souviens de cette joueuse française finaliste d'un grand chelem qui n'attachait pas d'importance au résultat des matches d'entraînement. Elle venait jouer avec nous, les plus jeunes à Roland Garros et mettait en place son jeu et ses objectifs de travail »

« En Fed Cup on ne jouait qu'un set max »

« La vraie comparaison, c'est le match officiel »

Témoignage n°3

« Souvent, jeunes, on ne faisait pas de matchs entiers mais des sets voir sets raccourcis et/ou des séries »

« A cet âge, lors des rassemblements de ligue(s), tout le monde devait jouer avec tout le monde donc on n'avait pas le temps d'aller matcher avec toutes les participantes. Et puis, on était là mais on n'avait pas l'impression de faire de la compétition, je me souviens que je préférais être avec une bonne copine plutôt qu'avec la meilleure joueuse, c'est dire si l'on ne pense pas à la compétition ! »

Trop de match tue le match

« C'est vrai, que jeune, la compétition c'est dur mais c'est aussi dans ces âges là qu'on voit si l'on a l'esprit de compétition. »

« Ce dont je me rappelle, à l'approche de ces journées, je stressais »

Pourquoi ?

« Et bien car il y avait tous les cadres de ligue et parfois même certaines personnes de la fédération. Ils nous regardaient mais on se sentait plus jugées qu'observées à vrai dire »

La référence externe prime sur la centration sur soi. Problème de concentration

Sur l'organisation en Fed Cup...

« On ne fait jamais de matchs entiers. Maximum deux sets dans la semaine ».

« Lorsqu'on fait des points il y a toujours un peu de tension, surtout quand on ne sait pas l'équipe qui va être alignée car on veut toujours aller gagner sa place. Mais, quoi qu'il arrive, on se donne à fond pour que le collectif soit performant, peu importe qui joue le week-end, la semaine, on se tire toutes vers le haut. »

Le collectif règle le problème de la référence externe. On retrouve la stratégie d'évitement déjà mise en place lors des matchs nombreux

Témoignage n°4

« Quand j'étais jeune, les matches d'entraînement étaient un jeu »

« J'aimais en jouer, souvent organisés par moi-même avec des amis »

« Quand j'étais pro, je prenais le match d'entraînement très sérieusement et il était difficile d'expérimenter et d'essayer de nouvelles choses

Réponse cohérente, elle utilise le match pour ce qu'il apporte : la confrontation au stress de l'épreuve



Témoignage n°5

« J'aimais la compétition, c'était dans mon ADN »

« Jouer des matches d'entraînement ne me dérangeait pas, pas de problème de comparaison »

« Le coach disait « match » et on jouait. A chacune de nous de gérer... »

« Le match d'entraînement permet de voir ce qu'elles ont dans le bide »

Bonne appréhension de l'objectif

« En pro, en Fed Cup, pas facile à gérer entre filles. C'est plutôt 1 set, des séries de points »

« C'est vrai que sur les sets ou matches d'entraînement je me souviens ne pas rechercher la mise en place de schémas nouveaux mais de ne jouer que pour gagner »

Là encore utilisation juste du match pour ce qu'il apporte

« La référence reste le vrai match »

« Avec toutes les joueuses, positiver en permanence. Pas de jugement. Exiger l'engagement et l'intensité. Le plus important reste de positiver, toujours »

Est-ce que le problème ne serait-il pas le match mais la façon de le vendre ?

Témoignage n°6

« Quand j'avais 8 ans, les matches d'entraînement contre des filles de mon âge me stressaient. »

« Vers l'Age de 12 ans, je le gérais mieux mais c'était plus les questions des garçons du centre national d'entraînement sur les résultats qui me gênaient »

Toujours la gestion du jeu et de l'enjeu.

Témoignage n°7

« Lors des matches d'entraînement, j'ai toujours du mal à me détacher du résultat »

« Ce que je recherche ce sont les mêmes conditions émotionnelles mais la priorité n'est pas d'appliquer de nouvelles choses »

Conflit de projet, il y a des choses à clarifier

« Aujourd'hui, j'essaye d'évaluer ce que j'ai produit. Sur le moment je reste affectée par le résultat mais j'essaye de raisonner sur le feedback »

« L'avis de mes parents après un résultat reste important » référence externe

« Quand je tente des choses sur un match d'entraînement j'ai l'impression de manquer de rigueur »

« Quand je m'entraîne avec une joueuse plus forte, je m'autorise des objectifs de progrès. Quand l'adversaire est de mon niveau, perdre n'est pas possible

Témoignage n°8

« J'abordais les matches d'entraînement comme des vrais matches. Il n'y avait pas la même pression mais presque »

« Il y avait un lien confiance/perte de confiance selon le résultat : pas d'objectivation. »

« A l'approche des grandes compétitions, j'appliquais en match mes schémas de jeu « opérationnels ». Lors des autres périodes, j'essayais des choses à l'entraînement »

« Néo pro, je me souviens que l'on faisait l'hiver des matches complets en 5 sets. Il n'y avait pas d'objectifs clair si ce n'était de tenir 5 sets à l'entraînement pour en faire 3 en match officiel »

« Quand je jouais en Fed Cup, les matches d'entraînement je les jouais à fond sans pression car j'étais avant tout dans l'équipe comme joueuse de double avec très peu de probabilité de jouer le simple »

C'est ennuyeux

Témoignage n°9

« Lors des rassemblements fédéraux, bien sûr, je me sentais jugée. Je voulais montrer ce dont j'étais capable et ces rassemblements constituaient une chance de pouvoir le faire, ce qui était relativement stressant ! »

« Je ne fais jamais de matches entiers pendant la semaine de préparation de Fed Cup, je joue assez de matches pendant l'année, et l'essentiel pendant cette semaine est de prendre le plus de repères possible pour le week-end, tout en gardant une certaine fraîcheur »

Globalement cohérent

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH \(CLIQUEZ\)](#)

Tennis  **iCoach**

Le match d'entraînement chez la joueuse (Partie 2)

Jean-Luc Cotard (FRA)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 12 - 14

RÉSUMÉ

Par expérience, proposer à de très jeunes filles des séances de confrontation « potentiellement » à forte charge émotionnelle est une démarche méritant de la finesse pédagogique, j'ai voulu étayer par différents témoignages (joueuses/entraîneurs) une réflexion objective sur le principe de match à l'entraînement.

Mots clés: tennis féminin, compétence, match, entraînement.

Adresse électronique de l'auteur: jlcotard@fft.fr

Article reçu: 12 Oct 2017

Article accepté: 25 Jan 2018

AU TOUR DES ENTRAINEURS MAINTENANT

Témoignage n°1

« Elles ne sont pas assez joueuses »

« N'osent pas assez »

« Restent dans le jugement gagné/perdu »

« Il faut expliquer, pas juger. Apprendre à trouver des solutions, trouver la faille chez l'adversaire. Comprendre vers quoi aller, progresser » oui mais la peur dans tout cela ?

« Il faut leur proposer des formats de matches différents, des matches à thèmes pour ne pas avoir l'impression de jouer un « vrai match »

Remarque d'entraîneur qui comprend que le mental est déterminant surtout dans un sport duel

« Majoritairement, les filles n'aiment pas jouer entre elles. Il vaut mieux jouer des matches avec des garçons. Cela est valable avec le top top niveau, étrangères comprises ! »

C'est vider le match de son sens, on fait du match mais en s'organisant pour le pas que ce soit un match

C'est possible mais il faut savoir ce que l'on fait et quand on le fait.

Témoignage n°2

« Consignes ou pas à l'entraînement rien ne remplacera jamais la compétition donc matcher pour de vrai et ne créons pas des spécialistes des matches d'entraînement »

« Quand j'étais capitaine de Fed Cup, si je faisais faire un match entre ma n°1 et n°2, en cas de défaite de la n°1, je perdais à la fois ma n°1 (confiance altérée) et ma n°2 (confiance sur évaluée) »

Là la question n'est pas le match d'entraînement mais de quand, et accessoirement avec qui on s'en sert.

Témoignage n°3

« Abordons les matches (d'entraînement) comme un point de départ, un bilan individuel »

« On peut tout leur apprendre dans un bilan bien fait »

« Elles doivent apprendre à perdre et cela fait partie de la vie en groupe »

« Le match est une opportunité, un cadre qui va bien au-delà que du « gagné/perdu »



« Sortir de la zone de confort »

« Pas de comparaison, entretenir l'estime de soi sans pour autant les prendre pour des petites filles »

« Se faire plaisir à tenter de mettre en place les choses travaillées »

« La confiance interne n'est pas liée au résultat. Il faut casser les croyances »

« Les entraîner comme si elles étaient n°1 mondiale »

Vrai discours d'entraîneur

A partir de ces témoignages, essayons d'établir des grandes lignes méthodologiques. Objectiver, « bilancer », positiver, développer l'estime de soi, gagner en compétence. Rien ne remplace la réalité. La question est : que recherche-t-on dans cet exercice de simulation ? Quel est réellement l'impact et le transfert (positif ou négatif) du « résultat » d'un match d'entraînement sur l'athlète... et son entraîneur ?

Globalement les entraîneurs, les joueuses de haut niveau étant pour le match d'entraînement, tout est alors affaire de dosage.

Ce qui est étonnant à la lecture des témoignages c'est que beaucoup disent que les matches d'entraînement les stressent mais que seuls les matches officiels comptent !!! Curieux non

Et même que certaines, elles disent, entre les lignes, que ce n'est pas la peine d'en faire parce que c'est stressant ?? Alors que c'est le but non ? Bizarre tout cela bizarre

PROPOSITIONS MÉTHODOLOGIQUES

Il convient d'appréhender le match pour ce qu'il est réellement : la confrontation à l'émotion

Nous savons que les neuro transmetteurs n'empruntent pas les mêmes circuits nerveux selon la situation de match officiel ou bien d'entraînement. Cela revient donc à dire que les matches à l'entraînement n'entraîneraient que le circuit nerveux...des matches d'entraînement ! Ainsi la répétition de cette situation reviendrait en fait à banaliser la confrontation à l'émotion et par conséquent réduirait d'autant l'importance des stratégies mises en place pour apprendre à gérer les émotions. Or si le match à l'entraînement est vidé de son sens (confrontation à l'émotion), disputer des matches à l'entraînement deviendrait inutile...

La simulation demeure un très bon moyen de préparation à la performance « officielle » si la notion de « stress » est omniprésente voire même artificiellement exagérée. Or la garantie d'une mise en situation de stress ne serait possible que par le côté exceptionnel du match à l'entraînement. Le danger d'une « banale habitude » est la non importance du résultat. Programmation exceptionnelle en situation d'hyper stress, préparation/bilan/exploitation des feedback, « pas de blessure narcissique » on reste sur l'opérationnel.

« Décréter » de matcher tous les jours ou même deux fois par semaine sous prétexte que c'est le modèle des « académies » n'aurait donc pas d'intérêt.

Notre but : ne pas transformer un (des) match à l'entraînement comme autant de « blessures narcissiques » gratuites.

Ce qui est étonnant dans les témoignages reçus est que plus le niveau de la joueuse interviewée a été haut en pro, moins le match à l'entraînement avait d'importance sur leur « ego » dans les catégories jeunes comme si « la confiance interne » la vraie, n'était pas négativement impactée par un résultat à l'entraînement.

Ceci est intéressant car trop souvent nous les formateurs attachons de l'importance à des attitudes très « bagarreuses, matcheuses » sur des matches d'entraînement. Dans ce cas nous considérons inconsciemment le match d'entraînement comme une réponse (voire un profil psychologique !) et non pas comme un outil. « Le formateur qui ne sait pas attendre une réponse, celui qui doute recherche une solution ». Les futurs tops joueurs n'auraient

pas en elles déjà très jeunes, cette distance sur l'importance des choses, la valeur d'une production à l'entraînement et en match officiel ? Doit-on, dans nos détectations, aussi tenir compte de ce détachement « désinvolte » ? Aussi à titre de contre-exemple, selon son ex entraîneur, une récente n°1 Mondiale refusait catégoriquement de s'entraîner avec une autre joueuse et ne voulait que des hommes comme sparring pour des matches d'entraînement....

En résumé la question est plus complexe qu'il n'y paraît. Le match n'est pas une réponse, c'est un outil qu'il ne faut pas écarter et qui nécessite un savoir faire

Il convient donc de différencier les objectifs pour pouvoir

- Les fixer
- Les observer, les quantifier
- Les analyser et les expliquer qualitativement et quantitativement

Ensuite il y aura 5 catégories de matches à considérer :

- Match entraînement à l'émotion (erreurs d'arbitrage par exemple, faire venir des spectateurs « hostiles », fixer l'enjeu avec un système de récompense/sanction selon le résultat du match)
- Match pour progresser en lucidité (elle est bien, je suis mal, comment basculer. Je ne peux pas gagner, mais est ce qu'elle peut perdre ?)
- Match de concentration sur des points très précis (soigner le % de 1ere balles au service, une qualité de remplacement...)
- Match à développement de capacité tactique (par rapport à l'adversaire)
- Match à développement stratégique (identifier les points importants, le money time ...)

CONCLUSION

La programmation de match à l'entraînement n'est donc pas un acte pédagogique anodin. Elle demande une réflexion dont la base reposera sur le « pourquoi, comment, quand, pour qui » pour que cette véritable séance ait un transfert utile au « vrai » match. Il s'agit donc d'une séance d'évaluation de compétences techniques et comportementales où seront générées tout un ensemble d'émotions, véritables influences biochimiques et environnementales. C'est pourquoi en face de cet état de conscience des émotions, l'éducateur aura à sa disposition toute la boîte à outil pour « vendre le match d'entraînement » comme un moment exceptionnel à vivre d'autant plus qu'il devra être rare. Le choix de l'objectif par l'éducateur devra être très ciblé, préparé afin d'observer et de bilancer sans jugement dévalorisants en restant constructif.

« Or si le match à l'entraînement ne sera jamais comme un match officiel, l'inverse serait-il possible ? Peut-on « rêver entraîner » les neuro transmetteurs à ne suivre qu'un seul et unique circuit, celui de la recherche de l'acte parfait que cela soit à l'entraînement ou en compétition ? »



Chaleureux remerciements pour leurs précieuses contributions à réalisation de ce document à :

Amélie MAURESMO (ex n°1 WTA)

Alizée CORNET (meilleur classement 11 WTA)

Alexandra FUSAI (ex 37 WTA)

Emilie LOIT (ex 27 WTA)

Magdalena MALEEVA (ex n°4 WTA)

Pauline PARMENTIER (meilleur classement 40 WTA)

Anne-Gaëlle SIDOT (ex 24 WTA)

Fiona FERRO (meilleur classement 247 WTA)

Mathilde ARMITANO (meilleur classement 1028 WTA)

Loïc COURTEAU (ex entraîneur d'Amélie MAURESMO)

Georges GOVEN (ex entraîneur d'Alizee CORNET, entraîne K. MLADENOVIC)

Sam SUMYK (ex entraîneur de V. AZARENKA, E. BOUCHARD entraîne G. MUGURUZA)

Jean SENGES (entraîneur Formateur CREPS de St Raphael)

Erik MALENFANT (préparateur physique FFT CNS St Raphael),

Enzo PY (Etudiant Journaliste)

Georges GOVEN (former coach of Alizé CORNET, current coach of K. MLADENOVIC)

Sam SUMYK (former coach of V. AZARENKA, E. BOUCHARD, current coach of G. MUGURUZA)

Jean SENGES (head physical trainer, CREPS of Saint-Raphaël)

Erik MALENFANT (physical trainer, FFT, CNS of Saint-Raphaël)

Enzo PY (journalism student)

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH \(CLIQUEZ\)](#)

Tennis  **iCoach**

L'effet de l'entraînement variable sur l'apprentissage des coups de fond de court par des joueurs de tennis adultes débutants

Sahan A., Erman KA., Ertekin E. (TUR)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 15 - 17

RÉSUMÉ

La présente étude a pour objet de déterminer l'effet de la méthode de l'entraînement variable sur l'apprentissage des coups de fond de court au tennis. Vingt-deux étudiants de niveau débutant se sont portés volontaires pour participer à cette étude (âge : $22 \pm 3,4$ ans). Les sujets ont été répartis de manière aléatoire dans l'un des deux groupes suivants : le groupe de l'entraînement constant ($N = 11$) et le groupe de l'entraînement variable ($N = 11$). Les joueurs du groupe de l'entraînement constant ont travaillé le service, la volée et les coups de fond de court à plat à chaque séance d'entraînement. Ceux du groupe de l'entraînement variable ont travaillé le service, la volée et les coups de fond de court à plat ainsi que les coups de fond de court liftés et slicés à chaque séance d'entraînement. Chaque entraînement durait deux heures, à raison de deux séances par semaine pendant une durée totale de onze semaines. Tous les sujets ont été soumis à un test d'aptitude tennistique, avant et après l'étude. D'après les résultats obtenus, il semblerait que la méthode de l'entraînement variable appliquée à l'apprentissage des coups de fond de court ait permis, par rapport à la méthode de l'entraînement constant, d'accroître davantage la capacité des joueurs de niveau débutant ou intermédiaire à maîtriser les différentes variantes des coups de fond de court..

Mots clés: entraînement variable, entraînement constant, interférence contextuelle, tennis.

Article reçu: 17 Dic 2017

Adresse électronique de l'auteur: asusahan@akdeniz.edu.tr

Article accepté: 20 Fév 2018

INTRODUCTION

Les joueurs ont recours à de nombreuses méthodes différentes pour apprendre une nouvelle compétence. Lorsque le degré de difficulté et les interférences avec d'autres compétences augmentent, la capacité d'apprentissage s'accroît également. Il est donc particulièrement important pour les joueurs de déterminer quelle méthode facilite le plus leur apprentissage (Maslovat, Chua, Lee et Franks, 2004). Les techniques d'entraînement optimales et les programmes d'entraînement ont un impact majeur sur l'enseignement des habiletés motrices (Dadkhah, Shojaei et Farhadizad, 2013).

Plusieurs méthodes d'entraînement facilitent l'apprentissage et l'entraînement variable en fait partie. En général, dans un environnement d'entraînement variable, on stimule l'acquisition des compétences en modifiant certains aspects de la tâche à accomplir, comme la distance, la vitesse ou la direction de la frappe. Le fait de s'entraîner dans des conditions comparables à celles rencontrées en match aura également un effet positif sur les performances (Williams et Hodges, 2005). Dans le cadre de la méthode variable, il n'est pas question d'apprendre par la répétition ; au contraire, chaque exercice doit être différent de l'exercice précédent et de l'exercice suivant. Des travaux de recherche ont montré que la méthode de l'apprentissage variable pouvait améliorer l'acquisition des compétences et les performances dans les sports à habiletés ouvertes tels que le tennis (Davis, Kimmet et Auty, 1986).

L'entraînement variable est fondé sur deux hypothèses. Selon l'hypothèse de la variabilité de Schmidt (Schmidt, 1991), le fait de placer l'élève dans un environnement où il est exposé à des situations variées contribue à renforcer sa souplesse d'adaptation. Par conséquent, il est recommandé, dans le cadre d'un entraînement variable, de privilégier des conditions environnementales qui ne soient pas prévisibles ou des habiletés ouvertes. Lorsque l'on applique les principes de l'entraînement variable à une discipline à habiletés ouvertes comme le tennis, les joueurs doivent être confrontés à toutes les variantes possibles pour une tâche donnée. La variabilité des conditions peut avoir des effets différents selon le degré de difficulté de la tâche à exécuter (Moreno et Ordoño, 2015). Certaines études

ont fait valoir que les conditions d'entraînement variables nuisaient à la performance pendant la phase d'acquisition de la compétence, mais qu'elles renforçaient l'apprentissage durant les phases de mémorisation et de transfert (Douvis, 2005). Dans un contexte d'enseignement et d'apprentissage, l'un des principaux objectifs consiste à instiller des changements permanents chez l'élève, et on est parvenu à la conclusion qu'un environnement d'entraînement variable était davantage propice à des changements permanents qu'un environnement d'entraînement constant (Memmert, 2006).

La deuxième hypothèse avancée dans le domaine de l'entraînement dans des conditions variables a trait à l'effet d'interférence contextuelle (Shea et Morgan, 1979 ; voir également Magill et Hall, 1990). Selon ce concept, l'interférence contextuelle serait plus efficace en augmentant la quantité des éléments à apprendre et renforcerait le processus d'apprentissage (Hall et Magill, 1995).

L'entraînement variable revêt une grande importance au tennis, car chaque coup diffère du coup précédent. Le tennis est un sport dans lequel les joueurs doivent faire face à de nombreuses situations impossibles à prévoir. De multiples facteurs, tels que les options tactiques, le choix des coups, la stratégie, les conditions de jeu en match ou encore les conditions météorologiques, influent sur le niveau de complexité de notre discipline sportive (Schmidt et Wrisberg, 2004).

On distingue trois grands types d'effets dans les coups au tennis : les frappes à plat, les frappes liftées et les frappes slicées. En général, la frappe à plat est considérée comme la technique de base ; c'est donc celle que l'on enseigne en premier aux joueurs débutants. Les frappes liftées et slicées sont des variantes de la frappe à plat ; on les enseigne à un stade ultérieur du processus d'apprentissage (ACEP, 2002 ; Höhm, 1997).

Notre étude a pour objet de déterminer dans quelle mesure le fait de recourir à une méthode d'entraînement variable en enseignant simultanément les trois types d'effets peut influencer sur l'apprentissage des coups de fond de court au tennis.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Sujets

Au total, 22 étudiants se sont portés volontaires pour participer à l'étude. Les sujets ont été répartis de manière aléatoire dans deux groupes (n = 11 dans chaque groupe) et on leur a demandé de suivre deux méthodes d'entraînement distinctes. Dans l'un des groupes (21,62 ± 1,54 an), les coups de fond de court ont été enseignés dans un environnement d'entraînement constant. Dans l'autre groupe (21,80 ± 2,07 ans), les coups de fond de court ont été enseignés au moyen d'une méthode d'entraînement variable. Aucun des sujets n'avait jamais joué au tennis auparavant.

Application

Dès le début, tous les participants ont reçu des informations détaillées sur l'étude. Après avoir fait suivre le même programme d'entraînement tennistique aux membres des deux groupes pendant deux semaines (travail de la coordination et enseignement de la technique de frappe à plat), à la fin d'un entraînement de huit heures, les chercheurs ont soumis les sujets à un test d'aptitude tennistique en guise de test préliminaire. Les participants des deux groupes ont ensuite suivi un entraînement tennistique pendant 11 semaines (deux heures d'entraînement, deux fois par semaine). À l'issue des 44 heures d'entraînement, les sujets ont été soumis à un test d'aptitude tennistique en guise de test de contrôle. Les principaux coups (coups de fond de court, volée, service) ont été enseignés aux participants des deux groupes. Cependant, alors que l'enseignement portait uniquement sur les coups de fond de court à plat dans le groupe de l'entraînement constant, les trois types de frappes (à plat, liftées et slicées) étaient enseignés à chaque séance dans le groupe de l'entraînement variable.

Test d'aptitude tennistique

L'entraîneur envoie, en alternance, 11 balles vers les côtés gauche et droit du joueur. Ce dernier doit essayer de faire passer la balle par-dessus une corde tendue à 1,5 m au-dessus du filet en visant la zone donnant droit au maximum de points (2 points). Une balle qui atterrit dans le carré de service vaut 1 point. Une balle qui atterrit dans le filet ne donne aucun point. Le score maximum possible est de 22 points par essai. Le pourcentage de réussite obtenu lors d'un essai de 11 coups a été calculé au moyen de la formule suivante : $[\text{points remportés} / 22 \times 100]$. Chaque joueur avait droit à trois essais et on a enregistré uniquement le score du meilleur essai. Tous les participants avaient droit à 3 minutes de repos après chaque essai de 11 coups.

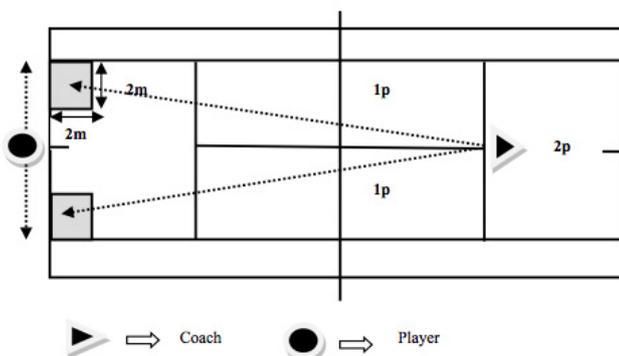


Figure 1 : Application du test d'aptitude tennistique.

Analyse Statistique

Le test de normalité de Shapiro-Wilk a été appliqué aux paramètres du test préliminaire et du test de contrôle de chaque groupe et a indiqué une distribution normale (test préliminaire, $p = 0,97$; test de contrôle, $p = 0,16$). Le test t pour échantillons appariés a été utilisé pour évaluer la différence entre le test préliminaire et le test de contrôle, et le test t indépendant a servi à comparer deux groupes dans les tests préliminaires et de contrôle.

RÉSULTATS

Il a été déterminé que les participants avaient une taille moyenne de 174 cm (± 44 cm) et un poids moyen de 55 kg ($\pm 10,3$ kg) et qu'ils étaient âgés en moyenne de 22 ans ($\pm 3,4$ ans).

(n=22)	Pre-test(%)		Post-test(%)	Difference(%)	Effect size
Constant group(n=11)	45,86±	t=-2.94	64,05±10,65	18.19	1,30
	18,68	p=0.02*			
	t=0.16	p=0.87			
Varied group(n=11)	44,63±16,86	t=-5.16	74,38±13,52	29.75	2,06
		p=0.00**			

* $p < 0,05$ ** $p > 0,01$

Tableau 1 : Résultats obtenus au test d'aptitude tennistique dans les groupes de l'entraînement constant et de l'entraînement variable

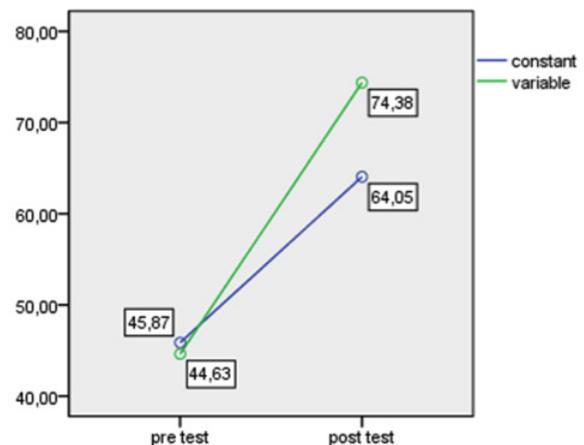


Figure 2 : Comparaison de la progression observée chez les participants des deux groupes entre le test préliminaire et le test de contrôle.

DISCUSSION

Nous avons analysé les effets de l'entraînement variable sur l'apprentissage des coups de fond de court au tennis. Dans notre étude, nous avons assuré la variabilité en enseignant aux sujets plusieurs variantes des différents coups.

Dans le cadre d'une étude portant sur l'acquisition d'une habileté spécifique au basketball, on a analysé les performances au lancer de balle de sujets répartis en deux groupes, le premier suivant un programme d'entraînement constant et l'autre un programme d'entraînement variable. Les résultats en matière d'apprentissage et de transfert (avec modification de la distance du lancer et de la taille de la balle) ont été évalués avant et après les séances d'entraînement. Il est ressorti de l'étude que les sujets du groupe de l'entraînement constant ont assimilé l'habileté avec plus d'efficacité que les sujets du groupe de l'entraînement aléatoire (Memmert, 2006). Dans le cadre d'une étude portant sur des applications variables pour les tirs de loin au football, les tirs réalisés par les sujets du



groupe de l'entraînement variable se sont avérés d'une plus grande précision que ceux réalisés par les sujets du groupe de l'entraînement constant, et ce, à la fois lors des tests de contrôle et lors des tests de rétention (Yamamoto, 2004). Une autre étude a été menée pour déterminer les effets d'approches variables sur l'apprentissage du tennis ; deux groupes distincts ont été formés, l'un s'entraînant selon une méthode constante et l'autre selon une méthode variable. La variabilité au niveau du coup droit et du revers a été assurée grâce à l'exécution en alternance des deux coups. Les chercheurs ont conclu que les sujets du groupe de l'entraînement variable étaient parvenus à progresser davantage que les sujets du groupe de l'entraînement constant (García, Menayo et Sánchez, 2017).

À l'issue de notre étude, nous avons établi que, lors de l'apprentissage d'un sport à habiletés ouvertes comme le tennis, qui se caractérise par des tâches complexes et exige un haut niveau de performance, l'entraînement variable permet une plus grande amélioration des résultats que l'entraînement constant.

RÉFÉRENCES

- American Sport Education Program. (2002). Coaching Youth Tennis, Human Kinetics.
- Dadkhah SB, Shojaei M and Farhadizad M. (2013). Contextual interference effect in observational practice on learning of basketball skills. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*;2 (5), 486-489.
- Davis D Kimmet, T, Auty M. (1986). *Physical Education: Theory and Practice*, Macmillan. 307-308.
- Douvis SJ. (2005). Variable practice in learning the forehand drive In tennis. *Perceptual and Motor Skills*;101, 531-545.
- García JA, Menayo R and Sánchez J. (2013). Effects of variable practice on long distance shot at goal in football *Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fís. Deporte*;15-60.
- Hall, KG and Magill RA. (1995). Variability of practice and contextual interference in motor skill learning. *Journal of Motor Behavior*;27(4) 299-309,
- Höhm, J. (1987). *Play to Win to Czech Way Tennis*, Canada: Sport Books Publisher.
- Magill, RA and Hall, K.G. (1990). A review 'of the contextual interference effect in motor skill acquisition. *Human Movement Science*;9, 241-289,
- Maslovat D, Chua R, Lee TD, and Franks IM. (2004). Contextual interference: Single task versus multi-task learning. *Motor Control*;8: 213-233.
- Memmert D. (2006). Long-term effect of type practice on the learning and transfer of a complex motor skill. *Perceptual and Motor Skills*;103, 912, 916,
- Moreno FJ and Ordoño EM. (2015). Variability and practice load in motor learning. *Revista internacional de ciencias del deporte*;39(11), 62-78.
- Schmidt, RA. (1991). *Motor learning and performance: From principles to practice*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sefero*lu F, Erman, *ahan A, Tokta* N. (2012). The effect of N-3 Lc-Pufa supplementation on tennis skill acquisition in 10-12 year old girls, *Biol. Sport.*;29:241-246,
- Shmidt, RA and Wrisberg CA. (2004). *Motor Learning and Performance*, USA: Human Kinetics.
- Williams, M and Hodges, NJ. (2005). Practice, Instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*;23(6): 637-650,
- Yamamoto Y. (2004). An alternative approach to the acquisition of a complex motor skill. multiple movement training on tennis strokes. *International Journal of Sport and Health Science*; 2:169-179.

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH (CLIQUEZ)

Tennis  **iCoach**

Mémoire musculaire et imagerie mentale : au service d'un tennis plus performant. Introduction.

Archie Dan Smith (USA)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 18 - 20

RÉSUMÉ

La mémoire musculaire est le mécanisme qui façonne vos coups et votre jeu – pour le meilleur comme pour le pire. Dans cet article, je vous présente les principes de la mémoire musculaire. Une fois que vous maîtriserez ces principes, vous pourrez les appliquer à votre entraînement et à votre jeu. Et vous deviendrez une meilleure joueuse ou un meilleur joueur.

Mots clés: apprentissage moteur, acquisition, développement des habiletés

Article reçu: 15 Oct 2017

Adresse électronique de l'auteur: adsldeaassas@icloud.com; archiedansmithmd@hotmail.com

Article accepté: 28 Jan 2018

LES PRINCIPES DE LA MÉMOIRE MUSCULAIRE

Principe n° 1 : vos frappes sont le résultat de la mémoire musculaire.

La mémoire musculaire vous permet de réaliser une action motrice donnée sans effort conscient.

Principe n° 2 : la mémoire musculaire découle de changements qui s'opèrent de manière permanente dans le cerveau, les nerfs et les muscles.

Le processus de mémorisation qui se produit au niveau des muscles s'explique par des changements qui touchent les circuits neuronaux faisant intervenir le cerveau, les nerfs et les muscles. C'est ce processus qui fait que vous jouez de telle ou telle manière pendant un match. On parle de « mémoire procédurale » en langage technique. Il s'agit essentiellement d'un système d'assimilation d'habiletés motrices par la répétition. Tous les réseaux neuronaux agissent ensemble de manière harmonieuse pour recréer une activité motrice complexe sans aucune pensée consciente de votre part. Une fois formées, ces connexions persistent. Elles sont permanentes. C'est par exemple ce qui se produit lorsqu'on fait du vélo

Principe n° 3 : les changements permanents se produisent sous l'effet de la répétition dans un court laps de temps..

Par « répétition dans un court laps de temps », dans le contexte de l'apprentissage des coups du tennis, j'entends des séances de 45 à 90 minutes à raison de trois à quatre séances par semaine pendant une période de trois semaines. L'entraînement doit se dérouler sur une courte période, car les processus neurochimiques s'estompent avec le passage du temps. Toute habileté acquise au cours d'une séance d'entraînement sera perdue au bout de deux à trois jours si elle n'est pas renforcée.

De plus, l'entraînement doit (de préférence) s'étaler sur trois semaines au minimum pour que les changements puissent s'effectuer de manière durable dans la perspective de la mémoire musculaire. À titre d'exemple, on prévoit en général trois semaines de réadaptation pour les patients hospitalisés après un accident vasculaire cérébral important. Pour être plus précis, il s'agit de la période minimale requise pour permettre l'établissement de nouvelles connexions et l'assimilation d'habiletés.

Principe n° 4 : la répétition des bons gestes est essentielle pour réussir des coups efficaces en match.

Pour parvenir à réaliser de bonnes frappes, qui vous permettront de gagner des points, il faut que la majorité des frappes que vous effectuez à l'entraînement soient de bonne qualité. Oubliez



les résultats immédiats. C'est en répétant les bons gestes que vous parviendrez à obtenir des résultats qui comptent – ceux qui vous mèneront à la victoire. Ceux qui seront ancrés en vous de manière durable.

Imaginons que l'on frappe 250 coups droits pendant une séance d'entraînement. Les 25 premiers coups sont mal frappés, car on n'est pas encore bien échauffé. Les 200 suivants laissent encore à désirer (le genre de coups moyens dont on n'est pas satisfait). Puis, les 25 suivants sont bien frappés, car on s'est amélioré. On a alors tendance à passer à un autre coup. Mais qu'a-t-on appris à sa mémoire musculaire ? En fin de compte, on a entraîné notre mémoire motrice à réaliser de mauvaises frappes ou on a renforcé notre habileté à réaliser des coups « moyens » 90 % du temps. Il n'est pas étonnant que, le jour suivant, on recommence à frapper aussi mal que la veille. Pour faire en sorte que les bons gestes s'impriment dans votre mémoire musculaire, vous devez frapper au moins plusieurs centaines de coups une fois que vous avez commencé à réaliser des frappes de bonne qualité. C'est prouvé scientifiquement. Ainsi, Joiner et Smith (2008, p. 2949) ont fait observer ce qui suit : « Une fois qu'un haut niveau de performance a été atteint durant une première période d'entraînement, l'entraînement supplémentaire qui a peu d'effet sur la performance peut contribuer à améliorer de manière notable la rétention des habiletés à long terme. »

On comprend donc que les frappes de bonne qualité sont l'expression de la mémoire musculaire que l'on a bâtie à force de répéter les bons gestes jusqu'à ce que des changements permanents s'opèrent. La mémoire musculaire est le résultat d'un processus d'acquisition, suivi d'un processus de consolidation. L'acquisition est la première étape, qui consiste à apprendre à maîtriser l'habileté. Elle nécessite seulement une séance d'entraînement, voire deux ou trois. Il s'agit d'un apprentissage à court terme. Il s'estompe au bout de quelques

jours à peine, à moins qu'on ne le renforce. La consolidation consiste à perfectionner, maîtriser et retenir l'habileté à force de répétitions dans un court laps de temps. À l'issue de cette phrase, l'habileté motrice (c'est-à-dire votre « bonne » frappe, qui a été nettement améliorée) sera reproduite durant les matchs sans effort conscient de votre part. La consolidation est un lent processus d'apprentissage qui nécessite de nombreuses séances d'entraînement, pendant plusieurs jours à plusieurs semaines.

Principe n° 5 : l'apprentissage coup sur coup de plusieurs habiletés peut amener à perdre les acquis initiaux

En d'autres termes, toute nouvelle habileté que vous venez d'acquérir après vous être exercé peut facilement se déconstruire ou s'estomper. Elle est instable. Ainsi, lorsque vous lancez dans l'apprentissage d'une deuxième activité motrice immédiatement après avoir appris la première, cet enchaînement crée une « interférence ». Cela compromet les progrès que vous avez réalisés précédemment. Les auteurs d'une étude sont parvenus à la conclusion que lorsque l'apprentissage d'une habileté motrice était immédiatement suivi par l'apprentissage d'une deuxième habileté motrice différente, les « sujets n'étaient pas en mesure de tirer profit des acquis du premier entraînement » (Brashers-Krug, Shadmehr et Bizzi, 1996). Une autre étude établit le constat suivant : « Il se produit une interférence dans l'apprentissage moteur lorsqu'on travaille plusieurs tâches les unes à la suite des autres ou à de brefs intervalles [...] L'analyse des effets consécutifs semble indiquer que l'apprentissage de la deuxième tâche dans les six heures qui ont suivi l'apprentissage de la première a conduit à un désapprentissage de la première tâche ou à une annulation des effets de l'apprentissage de la première tâche » (Chapman, Vicenzino, Blanch et Hodges, 2007, p. 504, 513). Autrement dit, l'entraînement précédent n'a servi à rien : tous les bienfaits qui en découlaient ont été perdus. Ce phénomène biologique est confirmé par plusieurs études. Pour simplifier, si vous effectuez des exercices de coup droit et que vous enchaînez, immédiatement après, par des exercices de revers, les études scientifiques laissent penser que les progrès réalisés au niveau du coup droit ne seront que temporaires et que vous ne parviendrez pas à les maintenir à long terme. Tout le travail effectué pour améliorer votre coup droit est donc une perte de temps puisque cela n'aura aucun effet sur votre mémoire musculaire.

Principe n° 6 : une fois votre mémoire musculaire établie, elle ne s'estompe que lentement, voire pas du tout.

C'est pour cette raison qu'une personne ayant pratiqué le tennis pendant sa scolarité sera capable de rejouer à un bon niveau 20 ans plus tard, même si elle n'a pas touché une seule raquette pendant toutes ces années. La mémoire musculaire est permanente. Le chemin qu'elle suit ne s'efface pas. Pour vous améliorer, vous devez créer un nouveau chemin et faire en sorte qu'il devienne la voie prioritaire. Pour y parvenir, vous devez emprunter ce chemin encore et encore. C'est la répétition qui en fera le chemin privilégié. Cela est particulièrement important durant les matchs. Vous aurez d'abord tendance à revenir à vos anciennes habitudes en suivant le chemin initial, jusqu'à ce que vous vous entraîniez à emprunter la nouvelle voie que vous avez tracée..

Principe n° 7 : l'amélioration temporaire qui se produit durant l'entraînement ou en match ne doit pas être considérée comme un apprentissage, mais plutôt comme un effet provisoire sur la performance.

Comme nous l'avons fait remarquer plus tôt, la création de la mémoire musculaire est un processus très dynamique. À l'issue d'un match ou d'un entraînement (ou même de plusieurs), les premiers acquis commencent à s'effacer rapidement, dans les

24 à 48 heures qui suivent, ce qui signifie que vous perdrez la fragile base qui aurait pu contribuer à l'établissement d'une mémoire musculaire. Lorsque vous vous entraînez une seule fois, vous ne pouvez guère tirer profit d'une quelconque mémoire musculaire trois ou quatre jours plus tard. La chimie du cerveau se construit et se déconstruit en permanence. La mémoire à court terme (acquisition) s'érode en très peu de temps. Selon Vaswani et Shadmehr (2013), la mémoire musculaire « qui a été acquise pendant l'entraînement se désagrège immédiatement et automatiquement ». Elle ne se transforme en mémoire à long terme (mémoire musculaire) que sous l'effet de répétitions fréquentes dans un court laps de temps.

L'amélioration temporaire de la performance est une bonne stratégie deux ou trois jours avant un match ; en revanche, si vous souhaitez vraiment rehausser votre niveau de jeu de manière durable, vous devez travailler votre mémoire musculaire. L'amélioration temporaire de la performance, par définition, ne dure pas dans le temps : elle consiste en un renforcement des capacités de courte durée sur la voie que vous suivez actuellement. Il s'agit d'un processus d'acquisition et non de consolidation. Ce processus ne débouche pas sur la création d'une nouvelle voie améliorée. Au contraire, il ne fait que renforcer votre jeu habituel ou les acquis de votre séance d'entraînement précédente ; il ne faut donc pas s'attendre à des changements majeurs

COMMENT NE PAS S'AMÉLIORER

Invitez un ami ou un joueur professionnel. Choisissez un terrain de tennis et entraînez-vous à frapper quelques coups de droits, puis quelques revers et ainsi de suite. Ce n'est pas grave si, globalement, vous n'avez pas très bien frappé la balle. Ce n'est pas grave si vous n'avez jamais trouvé votre rythme. Au bout du compte, c'était quand même un « bon » entraînement. Vous avez joué quelques balles et vous avez pu vous exercer sur tous vos coups, alors vous allez forcément progresser. Après tout, « c'est en s'exerçant qu'on s'améliore ! ».

Heureusement, à l'heure qu'il est, compte tenu de ce que vous venez d'apprendre sur le fonctionnement de la mémoire musculaire, vous savez à quel point ce raisonnement est absurde. En réalité, ce que cette séance d'entraînement vous a permis de faire, c'est de travailler (renforcer) vos coups de piètre ou moyenne qualité. Même si vous avez frappé des coups plus satisfaisants (ce fut sans doute le cas), y en a-t-il eu beaucoup ? Généralement, la réponse est non. Et vous savez quoi ? On joue comme on s'entraîne. On ne s'améliore pas forcément en s'exerçant si nos entraînements consistent, en majeure partie, à frapper des coups de mauvaise qualité (ou pire encore). Il faut absolument s'ôter de la tête l'idée que le simple fait de frapper quelques balles permet d'améliorer la qualité de ses coups ou de devenir un meilleur joueur. L'entraînement permet d'atteindre la perfection (ou à tout le moins de s'améliorer) uniquement si on réalise en majorité des frappes d'une qualité supérieure à celle



de nos frappes habituelles. Et il ne faut pas oublier le principe n° 5 selon lequel il ne faut travailler qu'un seul coup à la fois pendant votre entraînement.

CONCLUSION

Les meilleures idées sont celles qui vous aident à faire de meilleurs choix et à prendre des décisions plus réfléchies. Cet ouvrage traite de la mémoire musculaire d'un point de vue à la fois théorique et pratique, en vous expliquant pourquoi une telle approche devrait donner des résultats et comment vous pouvez l'appliquer. Les études qui ont été menées apportent la preuve qu'il existe une façon différente, plus efficace, d'entraîner votre mémoire musculaire. Mettez de côté l'entraînement tel que vous le connaissez et faites l'essai d'une nouvelle approche. Prenez connaissance des données scientifiques et intégrez-les à vos connaissances et à votre expérience pour créer un nouveau modèle d'entraînement plus performant.

RÉFÉRENCES

- Brashers-Krug T., Shadmehr R., & Bizzi E. (1996, July 18). Consolidation in human motor memory. *Nature*, 382, 252–255.
- Chapman, A. R., Vicenzino, B., Blanch, P., Hodges, P. W. (2007, June 5). Leg muscle recruitment during cycling is less developed in triathletes than cyclists despite matched cycling training loads. *Experimental Brain Research*, 181(3):503-18. doi: 10.1007/s00221-007-0949-5
- Joiner, W. M., & Smith, M. A. (2008, November). Long-term retention explained by a model of short-term learning in the adaptive control of reaching. *Journal of Neurology*, 100(5): 2948-2955.
- Vaswani, P. A., & Shadmehr, R., (2013, May 1). Decay of Motor Memories in the Absence of Error. *Journal of Neuroscience*, 33(18), 7700-7709; doi: 10.1523/JNEUROSCI.0124-13.2013
- Smith, A. D. (2017). *Muscle Memory and Imagery: Better Tennis*. Amazon Books/CreateSpace.

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH \(CLIQUEZ\)](#)

Tennis  **iCoach**

The inside out stroke in men's tennis: Strategies and tactics

Encarna Martín, José Campos et Miguel Crespo (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 21 - 24

ABSTRACT

Une solide compréhension des stratégies et tactiques employées au tennis facilitera la prise de décisions à l'heure de préparer un match contre un adversaire donné, en tenant compte des différents aspects de la performance tennistique et, plus largement, des indicateurs de la performance sportive (efficacité, précision et maîtrise technique, pour n'en nommer que quelques-uns). En fonction de la direction de la balle et de l'intention tactique, les joueurs vont opter pour tel ou tel geste technique afin d'être le plus efficace possible et d'accroître leurs chances de l'emporter. Au tennis, le coup droit décroisé constitue une nouvelle arme dans l'arsenal tactique et stratégique des joueurs. Dans cet article, nous évoquerons les stratégies et tactiques propres au coup droit décroisé ainsi que plusieurs exercices à effectuer pour enseigner ce coup sur le terrain.

Mots clés: coup de fond de court, coup droit décroisé, entraînement

Adresse électronique de l'auteur: encarna.martinlorente@gmail.com

Article reçu: 28 Dic 2017

Article accepté: 15 Mar 2018

INTRODUCTION

Dans le tennis moderne, les joueurs ont en général un coup de prédilection dont ils se servent pour se sortir de situations délicates (balles de break ou de set contre eux, par exemple). De tous les coups possibles (service, montée à la volée et autres), le coup droit est celui qui permet de couvrir le court plus facilement (Brabenec, 2000) ; avec cette arme, les joueurs couvrent en effet environ 65 % de toute la surface du terrain, voire 85 % dans le cas de joueurs d'un certain niveau dotés d'une grande vitesse de déplacement.

Le fait de se déplacer vers son côté revers pour exécuter un coup droit réduit d'autant la zone de frappe en revers au moment de relancer la balle d'un adversaire, mais cette position offre un plus large choix de coups au joueur. Il est plus facile de créer des angles avec le coup droit, mais le jeu de jambes est beaucoup plus naturel avec la frappe de revers. Le coup droit génère davantage de points gagnants et relativement moins d'erreurs que le revers.

du coup droit décroisé sur le plan tactique offre de nouvelles possibilités aux joueurs, qui peuvent frapper la balle dans de nouvelles directions tout en créant des angles plus prononcés, ce qui devrait a priori favoriser un jeu plus offensif.

Tout au long du XXe siècle, les joueurs ont utilisé le coup droit décroisé. C'était déjà le cas, dans les années 1960, de joueurs comme Neale Fraser (1960) et Manuel Santana (1966) qui s'en servaient principalement en retour de service du côté des avantages. Dans les années 1970, le coup droit décroisé n'était plus seulement utilisé pour relancer les services, comme le faisait Stan Smith (1972) par exemple. Des joueurs ont en effet commencé à l'utiliser durant les échanges. Le plus connu d'entre eux était Björn Borg qui, dès ses débuts en 1973, frappait déjà des coups droits décroisés lors des longs échanges, même s'il n'avait pas à l'époque les intentions offensives des joueurs d'aujourd'hui (figure 2).



Figure 1. Roger Federer.



Figure 2. Björn Borg.

LE COUP DROIT DÉCROISÉ COMME OBJET D'ANALYSE TACTIQUE

Le coup droit décroisé joué du fond du court peut être considéré comme un nouveau défi pour l'analyse de la stratégie et de la tactique dans le tennis compte tenu de la relation entre la planification tactique et ses conséquences sur le jeu. L'évolution

Dans les années 1980, le coup droit décroisé est devenu un coup d'attaque, mais on l'utilisait avant tout pour changer le rythme de l'échange. Ivan Lendl ou Boris Becker peuvent être considérés comme des références en la matière (dans les années 1990). L'évolution la plus marquante est intervenue durant le nouveau millénaire : les joueurs qui dominent aujourd'hui le classement ATP constituent un nouveau prototype de joueur qui est mieux à même de s'adapter à toutes les surfaces de jeu. Novak Djokovic, Rafael Nadal, Roger Federer ou Andy Murray, qui ont connu des succès sur toutes les surfaces, sont la preuve que

le joueur de tennis moderne se caractérise par sa polyvalence. Il s'agit d'un joueur « tout terrain », qui possède un jeu complet lui permettant de s'imposer sur tous les types de surfaces.

Parmi les autres changements qui se sont opérés dans le tennis moderne, on observe notamment une augmentation progressive du nombre d'échanges. Désormais, les joueurs passent plus de temps sur la ligne de fond. Depuis leur position stratégique, au fond du court, les joueurs ont adopté un nouveau schéma de jeu : ils abordent le coup droit décroisé avec un état d'esprit offensif, en cherchant à créer de nouveaux angles tout en imprimant plus de vitesse à la balle (Takahashi, Wada, Maeda, Kodama, Nishizono et Kurata, 2009).

Cette évolution a marqué un tournant : au cours des dix dernières années en effet, le coup droit décroisé s'est imposé avec plus de force sur le circuit. Un nombre sans cesse croissant de joueurs tirent parti de cet outil technique, un coup qui permet de « déstabiliser » l'adversaire durant les échanges, comme on le verra plus tard.

Les joueurs intègrent de plus en plus souvent le coup droit décroisé dans leurs schémas de jeu. De nos jours, tous les joueurs ajoutent ce geste à leur arsenal technique et moteur. Il est désormais impossible d'envisager le tennis moderne sans le coup droit décroisé dans ses deux variantes : le long de la ligne ou dans la diagonale

LA STRATÉGIE DU COUP DROIT DÉCROISÉ

Le recours au coup droit décroisé nécessite, d'un point de vue stratégique, une nouvelle analyse du positionnement dans l'espace, de la direction et de l'intention de ce coup joué depuis le côté gauche du terrain. Pour pouvoir exécuter ce coup, les joueurs sont contraints de se déplacer rapidement vers la gauche. En effet, ce coup est en général frappé lorsque la balle atterrit à la gauche du joueur, lequel a alors la possibilité d'imprimer plus de vitesse à la balle.

En revanche, le déplacement vers la gauche ouvre une plus grande partie du terrain sur le côté droit et, si le joueur ne frappe pas son coup de manière offensive (puissance et placement), son adversaire pourra le prendre de vitesse en l'attaquant dans la partie droite laissée grande ouverte.

À cet égard, on constate que la plupart des joueurs de l'ATP ont adopté une position excentrée, en se décalant de 90 à 150 cm à gauche du centre du court (Kovacs, 2009). D'un point de vue stratégique, ils sont censés être en mesure de frapper la balle en coup droit ; on pourrait donc affirmer qu'il y a eu une « décentralisation » latérale de plus de deux tiers de la largeur du court. L'espace supplémentaire ainsi « gagné » est idéal pour exécuter le mouvement vers la gauche. Il s'agit d'un mouvement plus ample, durant lequel la vitesse de la tête de raquette augmente constamment tout au long du geste de frappe, d'où un transfert d'énergie plus fluide et plus rapide.

Si un joueur est plus fort en coup droit qu'en revers, il utilisera le coup droit décroisé non seulement pour couvrir son côté gauche, mais également pour contre-attaquer lors de longs échanges. Par exemple, lors des rencontres l'opposant à Rafael Nadal, Roger Federer a pris la décision stratégique de se positionner sur le côté gauche du terrain, car les coups droits croisés liftés de l'Espagnol dirigés sur son revers à une main le poussaient souvent à la faute.

LA TACTIQUE DU COUP DROIT DÉCROISÉ

L'analyse de la performance revêt une grande importance pour l'analyse de la tactique des joueurs. Jamais les joueurs ne jouent contre un adversaire « moyen », sur une surface « moyenne »

avec des balles « moyennes ». Toutes ces variables entrent en jeu simultanément lors d'un match de tennis et influencent grandement les décisions qui seront prises par le joueur. C'est pourquoi il est important pour les joueurs de définir des profils tactiques en fonction des différentes situations qu'ils peuvent rencontrer en match.

En ce qui concerne le coup droit décroisé, les joueurs y ont recours lorsqu'ils sont engagés dans de longs échanges de revers ; ce coup, grâce auquel ils peuvent frapper la balle en coup droit depuis le côté revers du court, leur confère plus de puissance et leur permet de créer encore plus d'angles pour surprendre leurs adversaires. Ce schéma tactique offre deux choix aux joueurs : ils peuvent soit changer la direction de la balle en frappant dans le côté droit de leur adversaire, soit continuer de viser la même zone de frappe (contre-pied) (figure 3).

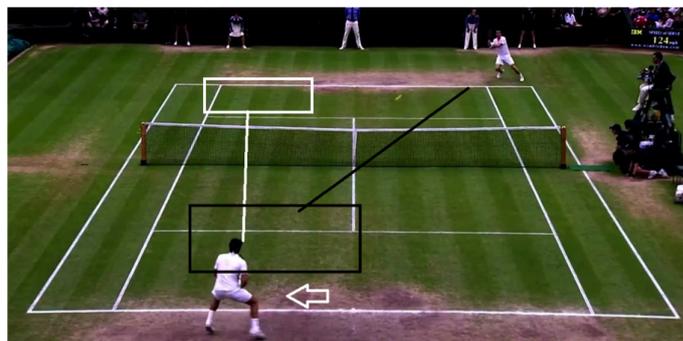


Figure 3. La tactique du coup droit décroisé

APPLICATION PRACTIQUE

Nous vous proposons ci-après quelques exercices à effectuer sur le court, assortis d'objectifs tactiques, en vue de mettre en pratique l'objet de notre étude, à savoir le coup droit décroisé dans le tennis masculin.

Exercice 1

Objectif : travailler le jeu de jambes, exécuter des coups droits décroisés avec des appuis semi-ouverts en visant une zone précise.

Lieu et matériel : exercice à réaliser sur un court de tennis, avec un panier de balles et des raquettes

Méthodologie : échanges avec l'entraîneur

Description : situation similaire à celle représentée à la figure 3, mais l'entraîneur se trouve dans l'autre moitié du court, juste derrière le filet, et échange des balles avec le joueur de façon à l'obliger à se déplacer vers la balle avec un jeu de jambes approprié. L'entraîneur intercepte les balles à la volée et doit réaliser au moins quatre volées par série, vers différentes zones du court, de préférence vers le côté gauche. Le joueur frappe toutes les balles en coup droit décroisé vers l'entraîneur pour que celui-ci puisse volleyer (figure 4).

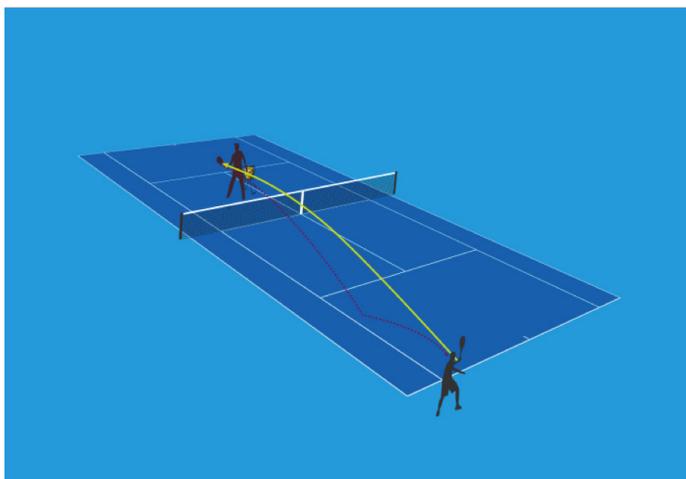


Figure 4. Exercice 1.

Exercice 2

Objectif : travailler le jeu de jambes, exécuter des coups droits décroisés en visant des zones précises selon les indications données.

Lieu et matériel : exercice à réaliser sur un court de tennis, avec un panier de balles et des raquettes

Méthodologie : l'entraîneur envoie des balles à partir du panier.

Description : le joueur, au fond du court, frappe des coups droits décroisés selon les indications de l'entraîneur, par exemple en sautant à pieds joints ou en se plaçant sur la ligne de côté ; l'entraîneur donne ses instructions au moyen, entre autres, de chiffres, de mots, de calculs mathématiques et de gestes de la main (figure 5).

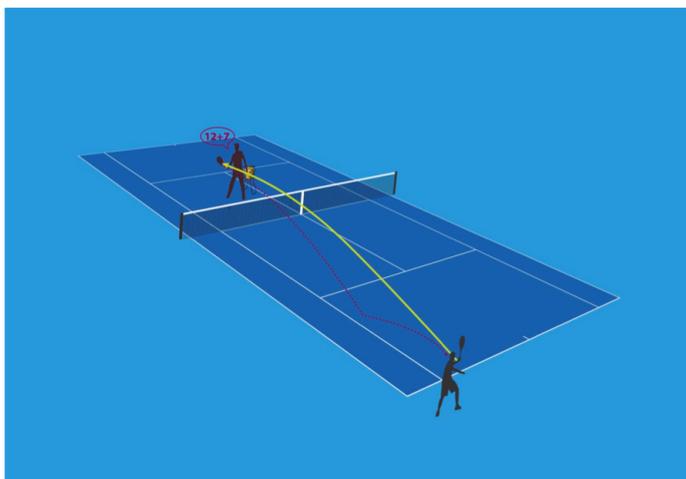


Figure 5. Exercice 2.

Exercice 3

Objectif : travailler le jeu de jambes, exécuter des coups droits décroisés en visant des zones précises selon des stimuli visuels.

Lieu et matériel : exercice à réaliser sur un court de tennis, avec un panier de balles et des raquettes

Méthodologie : l'entraîneur envoie des balles à partir du panier.

Description : le joueur frappe des coups droits décroisés en fonction de la position des plots sur le court. Les plots utilisés sont de couleurs différentes, ce qui indique au joueur s'il doit exécuter une frappe le long de la ligne ou en diagonale (figure 6).

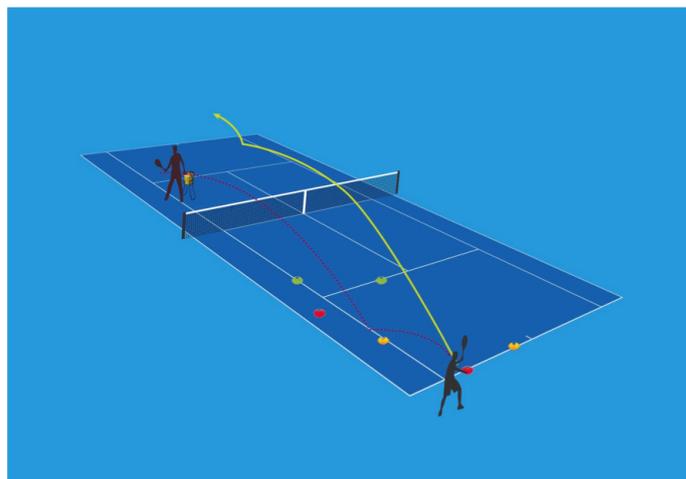


Figure 6. Exercice 3.

Exercice 4

Objectif : travailler le jeu de jambes, exécuter des coups droits décroisés avec des appuis ouverts en visant une zone précise.

Lieu et matériel : exercice à réaliser sur un court de tennis, avec un panier de balles et des raquettes

Méthodologie : échanges entre deux joueurs

Description : les joueurs prennent position de chaque côté du terrain. L'entraîneur se place du côté de son choix. Il commence l'échange en lançant une balle du panier vers le côté gauche de l'un des deux joueurs. Le joueur en question frappe un coup droit décroisé, puis son adversaire fait de même. Après avoir joué six coups sans erreur, les joueurs peuvent tenter de remporter le point (figure 7).

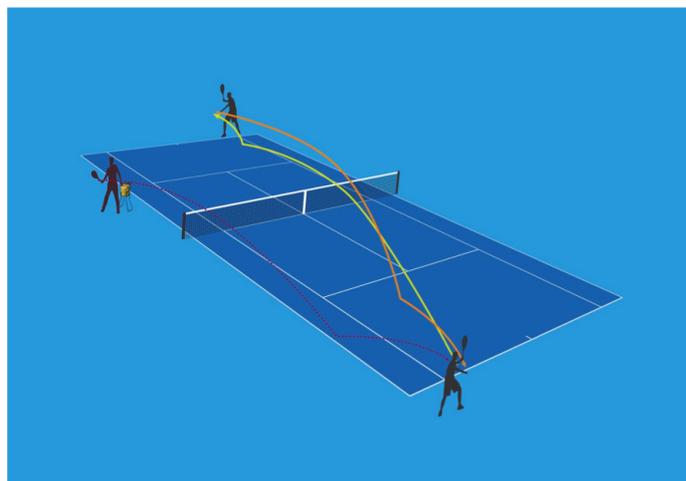


Figure 7. Exercice 4.

Les échanges de coups droits décroisés en diagonale disputés en se tenant en dehors des limites du court constituent un exercice très utile puisque le joueur doit se déplacer latéralement pour positionner son corps correctement en fonction de la trajectoire de la balle. Comme l'indique Groppe (1993), le déplacement latéral du joueur de tennis dépend du jeu de jambes, qui détermine la position de frappe.

CONCLUSIONS

La seule étude scientifique consacrée au coup droit décroisé des joueurs de tennis professionnels de sexe masculin a démontré que la plupart des coups de ce type étaient frappés en diagonale. En revanche, c'est la variante le long de la ligne qui produit le plus de coups gagnants. De plus, selon les données recueillies,

les joueurs qui frappent le plus grand nombre de coups droits décroisés lors d'un match en sortent vainqueurs. De la même manière, ceux qui réalisent le plus de coups droits décroisés gagnants remportent le match (Martín-Lorente, E., Campos, J. et Crespo, M., 2017).

REFERENCES

- Brabenec, J. (2000). Why the forehand is a key stroke, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 21, 11-13.
- Groppel, J.L. (1993). *Tenis para jugadores avanzados*. Madrid: Gymnos.
- Kovacs, M. (2009). Movement for tennis: the importance of lateral training. *Strength and Conditioning Journal*. Volume 31, Cap.4.
- Martín-Lorente, E.; Campos, J.; & Crespo, M. (2017). The inside out forehand as a tactical pattern in men's professional tennis, *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Vol. 17, Iss. 4.
- Takahashi, H., Wada, T., Maeda, A., Kodama, M., Nishizono, H., & Kurata, H. (2009). Time analysis of three decades of men's singles at Wimbledon. En: A. Lees, D. Cabello y G. Torres (Eds), *Science and racket sports, IV*, (pp. 239- 245). London, England: Rutledge.

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH \(CLIQUEZ\)](#)

Tennis  **iCoach**

L'analyse tactique au tennis, de ses origines à nos jours

Rafael Martínez (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 25 - 27

RÉSUMÉ

Bien que les premières études portant sur l'analyse tactique remontent à plusieurs dizaines d'années déjà et que les nouvelles technologies aient rendu possible d'importantes avancées dans ce domaine depuis, ce type d'analyse est généralement mis en pratique de manière très élémentaire et fait l'objet de critères subjectifs de la part des entraîneurs. Cet article offre une mise en contexte, notamment d'un point de vue historique, de l'analyse tactique, présente quelques-uns des outils disponibles pour effectuer ce type d'analyse et donne quelques exemples d'une mise en application claire et pratique.

Mots clés: analyse tactique, analyse descriptive, stratégie

Adresse électronique de l'auteur: rafael.martínez-gallego@uv.es

Article reçu: 14 Dic 2017

Article accepté: 27 Feb 2018

INTRODUCTION

L'analyse tactique se rapporte aux aspects stratégiques et tactiques du sport. Il est possible de définir la stratégie comme le plan qui est établi avant la compétition dans le but d'optimiser les forces du joueur et de limiter ses faiblesses et, parallèlement, de neutraliser les points forts de l'adversaire et d'exploiter ses points faibles (O'Donoghue, 2010). De son côté, la tactique se rapporte à la prise de décision pendant le jeu, en fonction des choix disponibles et des risques et possibilités liés à chacun d'eux (Fuller et Alderson, 1990).

Généralement, l'analyse tactique ne repose pas sur une méthode ; elle découle uniquement de l'observation directe de l'entraîneur lors des matches ou à l'entraînement. Cette manière d'analyser la tactique, comme l'ont souligné Murray et al. (2007), comporte un certain nombre de problèmes ayant trait à la capacité de perception, au souvenir et à l'interprétation de l'observation des entraîneurs, lesquels transmettent des informations faussées aux joueurs de tennis, et fait l'objet d'une interprétation entièrement subjective. Dès lors, il apparaît nécessaire de recourir à des méthodes d'observation et d'analyse permettant de recueillir des données objectives sur lesquelles pourront être fondées les informations reçues par l'entraîneur, puis par les joueurs de tennis.

ANALYSE DESCRIPTIVE

L'analyse descriptive permet de consigner, de manière fiable, les indicateurs servant à évaluer la performance des joueurs sur le plan tactique, de sorte que l'information recueillie par l'entraîneur et l'athlète soit beaucoup plus exacte et précise (Martínez-Gallego, 2015).

Comme nous le verrons plus tard, les progrès technologiques et l'intégration de l'informatique à l'analyse descriptive ont grandement façonné le développement et l'évolution de cette discipline. Nous pouvons de ce fait distinguer deux types d'analyse : l'analyse descriptive manuelle, d'une part, et l'analyse descriptive informatisée, d'autre part.

Analyse descriptive manuelle

Ce type d'analyse était déjà utilisé du temps des Égyptiens : au moyen de symboles et de hiéroglyphes, ils représentaient des pas et des mouvements de danse (Over et O'Donoghue, 2008). Plus tard, c'est d'ailleurs la danse qui a servi de point de départ au développement d'un système d'écriture (de notation) visant à



décrire le mouvement. La cinématographie Laban, également connue sous le nom de « Labanotation », inventée par Rudolph Laban (Laban, 1975) est en effet le premier système conçu pour consigner et analyser le mouvement humain. En ce qui concerne le tennis, le premier système manuel d'analyse descriptive a été mis au point par Downey (1973). Il était utilisé pour consigner par écrit les coups, la position sur le court, le résultat du coup exécuté, ainsi que le type d'effet utilisé. En raison de sa complexité, tant pour consigner l'information que pour l'analyser, ce système a été assez peu employé. Néanmoins, il a servi de tremplin à d'autres études reposant sur les mêmes idées.

Les entraîneurs ont toutefois régulièrement recours à l'analyse descriptive manuelle, notamment grâce à des systèmes de notation plus simples et mieux adaptés à leurs besoins. De fait, malgré l'apparition de nouvelles technologies, il n'est pas rare de voir des entraîneurs en train de prendre des notes à la main pendant le déroulement des matches

Analyse descriptive informatisée

Le développement de l'informatique et les progrès technologiques au cours des dernières décennies ont donné lieu à une véritable révolution dans le domaine de l'analyse descriptive, rendant possible des méthodes de consignation de l'information plus simples et plus précises, favorisant la création de bases de données et mettant à la disposition des entraîneurs des outils rendant la représentation des données plus esthétique, plus acceptable et plus intuitive et, par là même, plus facile à comprendre (Murray et al., 2007).

À l'heure actuelle, on constate que certains appareils et programmes informatiques sont de plus en plus utilisés pour analyser la performance des sportifs sur le plan tactique (Barris et Button, 2008). De même, on dénombre de plus en plus de programmes conçus spécialement pour l'analyse descriptive appliquée au sport. Les programmes destinés à faciliter la réalisation de ce type d'analyse appartiennent à deux grandes catégories : les systèmes de marquage (tagging), d'une part, et les systèmes de suivi, d'autre part.

Les systèmes de marquage consistent généralement en un lecteur vidéo doté d'une interface de boutons qui peuvent être définis et utilisés comme marqueurs (tags) par la personne responsable de l'analyse. Les boutons servent à marquer des événements qui sont synchronisés avec la vidéo et enregistrés dans une base de données ; ces événements peuvent être visualisés ultérieurement en exportant l'information vers des bases de données à des fins d'analyse statistique. En raison de la souplesse offerte par ces programmes, il est possible de créer un nombre illimité de modèles afin d'analyser tous les aspects du jeu. Parmi les programmes de ce type disponibles sur le marché, citons Dartfish (version TeamPro), Focus ou Longomatch.

Les systèmes de suivi sont des systèmes plus complexes, habituellement utilisés par des joueurs professionnels ou dans le cadre d'événements professionnels. À partir d'images qui ont été capturées par plusieurs caméras, ces systèmes créent une représentation en deux ou trois dimensions. Grâce aux images, le programme détecte, de façon automatique ou semi-automatique, la position des joueurs ou de la balle à chaque instant. Ensuite, différentes variables cinématiques sont calculées. Elles peuvent se rapporter à des aspects tactiques et physiologiques. Parmi les programmes de suivi commercialisés, citons Hawk-Eye, Amisco et Prozone.

ÉTUDES RÉCENTES PORTANT SUR L'ANALYSE TACTIQUE

Pour finir, à titre d'exemple, nous allons passer en revue quelques-unes des études les plus récentes sur l'analyse tactique qui ont fait appel à certains des outils décrits plus haut et qui, selon nous, présentent un intérêt en raison de leur application pratique à l'entraînement tennistique.

La première, menée par Reid, Morgan et Whiteside (2016), avait pour objet d'analyser les différences entre les hommes et les femmes à l'Open d'Australie en ce qui a trait à la dynamique des frappes et au déplacement. Voici un aperçu des résultats de cette étude :

- Le service est le coup pour lequel le plus grand nombre de différences a été relevé : les hommes atteignaient une vitesse de balle plus rapide, réussissaient plus de points directs, provoquaient plus d'erreurs en retour avec ce coup et remportaient un pourcentage de points plus élevé au service.
- En ce qui concerne le retour de service, les femmes frappaient la balle plus près du filet, plus bas et plus à plat que les hommes.
- La fréquence des coups de fond de court était comparable entre les deux sexes, même si les hommes frappaient la balle avec plus de vitesse, plus à plat et qu'un plus grand nombre de frappes atterrissaient dans les limites du court.
- Concernant la distance parcourue par point, aucune différence notable entre les hommes et les femmes n'a été observée. Toutefois, la vitesse de course moyenne était plus élevée chez les hommes.



- Dans le cadre d'une étude ultérieure portant sur la comparaison des statistiques de jeu et des exigences physiques entre des joueurs professionnels et des juniors, Kovalchik et Reid (2017) sont parvenus aux conclusions suivantes :

- L'avantage procuré par le service était plus grand chez les joueurs professionnels.
- Les jeunes joueurs obtenaient un pourcentage plus élevé de balles de break.
- En règle générale, les joueurs professionnels exécutaient leurs frappes avec plus de puissance et de précision, plus particulièrement encore au service.
- Par rapport aux joueurs professionnels, les joueurs juniors servaient au centre du court deux fois plus souvent.
- Chez les hommes, la charge physique observée chez les joueurs professionnels lors des matches était le double de celle observée chez les joueurs juniors ; chez les femmes, la situation était inverse : la charge physique était deux fois supérieure chez les juniors filles par rapport aux joueuses professionnelles.

Plus récemment, Martínez-Gallego et al. (2018) ont mené une étude sur des joueurs professionnels. Ils ont analysé les différences entre les gagnants et les perdants des points en tenant compte du volume et de l'intensité des déplacements, en fonction de la position sur le court, d'une part, ainsi que les différences entre les gagnants et les perdants des jeux en ce qui concerne les coups gagnants, les fautes non provoquées et l'efficacité, en fonction de la position sur le court, d'autre part. Voici les principales conclusions qui ont été retirées de cette étude :

- Les gagnants des points avaient recours à des stratégies plus offensives en restant plus longtemps dans des zones d'attaque et en obligeant leurs adversaires à courir sur des distances plus longues et à une vitesse plus élevée.
- Lorsque les perdants des points se trouvaient dans des positions d'attaque, ils ne tiraient pas parti de cet avantage car ils étaient trop sous pression du fait que leurs adversaires les obligeaient à se déplacer rapidement.
- Les gagnants des jeux réussissaient un plus grand nombre de coups gagnants, commettaient moins d'erreurs et étaient plus efficaces que les perdants.
- Dans les zones de défense, aucune différence n'a été observée quant au nombre de coups gagnants ; en revanche, les gagnants des jeux commettaient moins de fautes non provoquées.

REFERENCES

- Barris, S., & Button, C. (2008). A review of vision-based motion analysis in sport. *Sports Medicine*, 38(12), 1025–1043.
- Fuller, N., & Alderson, G. J. K. (1990). The development of match analysis in game sports. In *Match Analysis in Sport: A state of the art review*. Leeds: National Coaching Foundation.
- Kovalchik, S. A., & Reid, M. (2017). Comparing Matchplay Characteristics and Physical Demands of Junior and Professional Tennis Athletes in the Era of Big Data. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(4), 489.
- Laban, R. (1975). *Laban's principles of Dance and Music Notation*. London: McDonald & Evans Ltd.
- Martínez-Gallego, R. (2015). El análisis de la táctica en el tenis. *E-Coach - Revista Electrónica Del Técnico de Tenis*, 8(24), 4–9.
- Martínez-Gallego, R., Guzmán, J. F., Crespo, M., Ramón-Llin, J., & Vučković, G. (2018). Technical, tactical and movement analysis of men's professional tennis on hard courts. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, (In press).
- Murray, S., Hughes, M. T., White, C., & Locke, D. (2007). Analysis of performance. In M. Hughes (Ed.), *Basics of Performance Analysis* (pp. 21–31). Cardiff: Centre for Performance Analysis, UWIC.
- O'Donoghue, P. (2010). *Research methods for sports performance analysis*. London: Routledge.
- Over, S., & O'Donoghue, P. (2008). What's the point tennis analysis and why. *Coaching & Sport Science Review*, 15(45), 19–21.
- Reid, M., Morgan, S., & Whiteside, D. (2016). Matchplay characteristics of Grand Slam tennis: implications for training and conditioning. *Journal of Sports Sciences*, 34(19), 1791–1798. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1139161>

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH (CLIQUEZ)

Tennis  **iCoach**

Perdre ou gagner dans les tournois du Grand Chelem de tennis en fauteuil roulant

Alejandro Sánchez, Antonio Ortega et David Sanz (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2018; 74 (26): 28 - 32

RÉSUMÉ

En 2016, le tournoi de Wimbledon a ajouté le tennis-fauteuil à son programme de compétitions pour la toute première fois de son histoire. Ainsi, dans la catégorie reine des tournois de tennis, cette discipline est désormais disputée sur les trois surfaces principales (dur, terre battue et gazon). Les statistiques recueillies en compétition peuvent fournir de précieux renseignements sur les particularités du jeu selon la surface sur laquelle il est pratiqué. C'est pourquoi la présente étude a pour objet d'examiner les différences qu'il peut y avoir au service entre les vainqueurs et les perdants dans le tennis en fauteuil roulant, aussi bien chez les hommes que chez les femmes, et ce, sur différentes surfaces. Nous avons analysé 42 matchs – représentant un total de 101 sets – disputés lors des éditions 2016 de trois tournois du Grand Chelem : l'Open d'Australie (OA), Roland Garros (RG) et Wimbledon (W). Les résultats obtenus démontrent que, entre les vainqueurs et les perdants, les performances varient selon le type de surface. Les conclusions de notre étude peuvent aider les entraîneurs à adapter leurs séances d'entraînement en tenant compte de la surface de jeu.

Mots clés: sport adapté, performances, surfaces, tennis

Article reçu: 29 Dic 2017

Adresse électronique de l'auteur: aspay@um.es

Article accepté: 10 Mar 2018

INTRODUCTION

Le tennis-fauteuil peut se pratiquer sur différentes surfaces (ciment, moquette, gazon et terre battue). Depuis 2016, cette discipline figure au programme des quatre tournois du Grand Chelem : Open d'Australie, Roland Garros, US Open et Wimbledon. On observe des conditions de jeu différentes dans ces tournois en ce qui concerne la vitesse de la balle après le rebond et les caractéristiques du déplacement des joueurs, autant de facteurs que l'on peut regrouper sous la notion de « rythme », c'est-à-dire le rythme imposé par la surface sur laquelle le jeu est pratiqué. On distingue ainsi cinq rythmes différents : 1 (rythme lent), 2 (rythme semi-lent), 3 (rythme intermédiaire), 4 (rythme intermédiaire rapide) et 5 (rythme rapide). À cet égard, l'étude des statistiques de match procure des données utiles pour déterminer les différences qu'il peut y avoir entre les surfaces (Sánchez-Pay, Palao, Torres-Luque et Sanz-Rivas, 2015) ou pour définir d'éventuels indicateurs de performance entre les vainqueurs et les perdants (Sánchez-Pay, Torres-Luque, Cabello Manrique, Sanz-Rivas et Palao, 2015).

Certaines études mettent en lumière des écarts importants entre les quatre tournois du Grand Chelem sur le plan de la vitesse des différentes surfaces. Les rencontres se déroulent sur terre battue (surface lente) à Roland Garros, sur gazon (surface rapide) à Wimbledon et sur dur (surface moyennement rapide) à l'US Open et à l'Open d'Australie, d'où des variations en termes d'efficacité technique (Cross et Pollard, 2009).

Le tournoi de Wimbledon 2016 a été le théâtre de la toute première compétition de tennis-fauteuil en simple disputée sur herbe, et aucune étude n'avait jusqu'à présent analysé l'influence de cette surface sur les statistiques de match. L'objectif de la présente étude est donc d'examiner les différences qu'il peut y avoir en termes de performances entre des joueurs de tennis-fauteuil de haut niveau sur différentes surfaces. Nous nous concentrerons sur l'un des coups qui peut changer la donne, à savoir le service – en première balle comme en deuxième –, pour prouver son efficacité en tant qu'indicateur de performance dans le tennis-fauteuil en simple et sur différentes surfaces.

MÉTHODOLOGIE

L'échantillon se composait de 48 joueurs de tennis en fauteuil roulant (24 hommes et 24 femmes). Tous les matchs disputés

pendant la saison 2016 à l'Open d'Australie, à Roland Garros et à Wimbledon ont été analysés (tableau 1). Il est important de mentionner que, dans le cas du tennis-fauteuil, seuls les huit premiers du classement ITF participent aux tournois du Grand Chelem (ITF, 2018). L'étude a été menée conformément aux principes de la Déclaration d'Helsinki, et toutes les procédures ont été approuvées par la Commission de bioéthique et de recherche de l'Université de Murcie.

	Open d'Australie	Roland Garros	Wimbledon
Tournoi masculin	7	7	7
Turnoi féminin	7	7	7

Tableau 1. Nombre de matchs de tennis-fauteuil analysés par tournoi et par sexe.

L'échantillon a été divisé en sous-groupes aux fins de l'analyse : a) tournoi : Open d'Australie (OA), Roland Garros (RG) et Wimbledon (W) ; b) résultat : vainqueur du set, perdant du set

Pour l'ensemble des matchs, les données statistiques ont été reprises des sites Web officiels de chaque tournoi (www.usopen.org, www.rolandgarros.com et www.wimbledon.com), comme ce qui a été fait dans le cadre de précédentes études consacrées à l'analyse des statistiques de match dans le tennis (Cross et Pollard, 2009 ; Knight et O'Donoghue, 2012). Le test de Wilcoxon a été réalisé pour analyser les différences entre les vainqueurs et les perdants. Le set a été choisi comme unité d'analyse et le seuil de signification statistique a été fixé à $p < 0,05$.

RÉSULTATS

Les figures présentées dans les pages qui suivent illustrent les écarts observés au niveau des variables qui constituent l'objet de notre étude (pourcentage de premiers services, pourcentage de points gagnés en première balle et en deuxième balle de service, et pourcentage de balles de break converties), chez les hommes et chez les femmes, et indiquent quels sont ceux qui sont significatifs sur le plan statistique ($p < 0,05$).

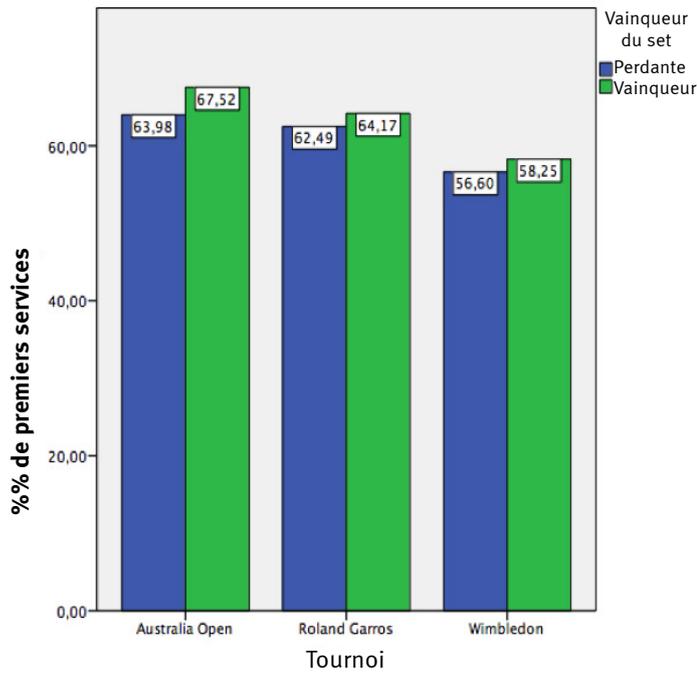


Figure 1. Pourcentage de premiers services dans les compétitions masculines de tennis fauteuil.

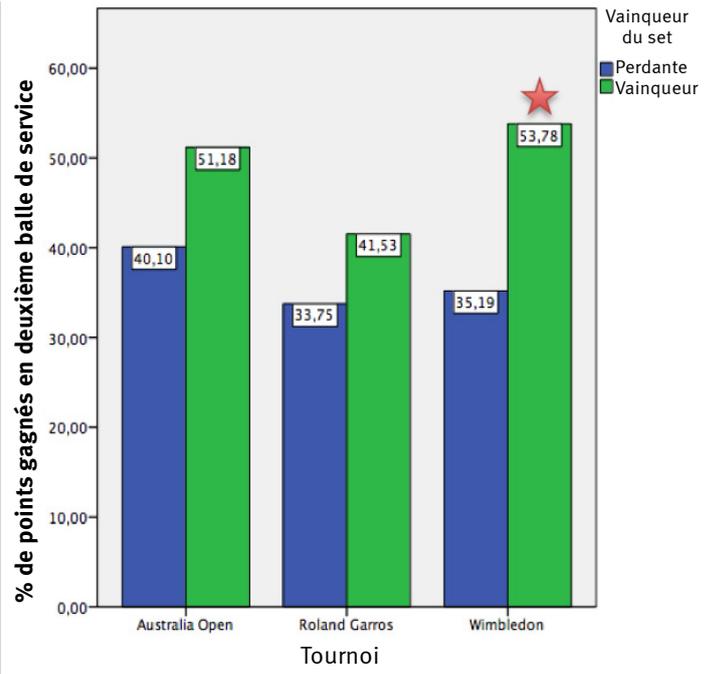


Figure 3. Pourcentage de points gagnés en deuxième balle de service dans les compétitions masculines de tennis-fauteuil.

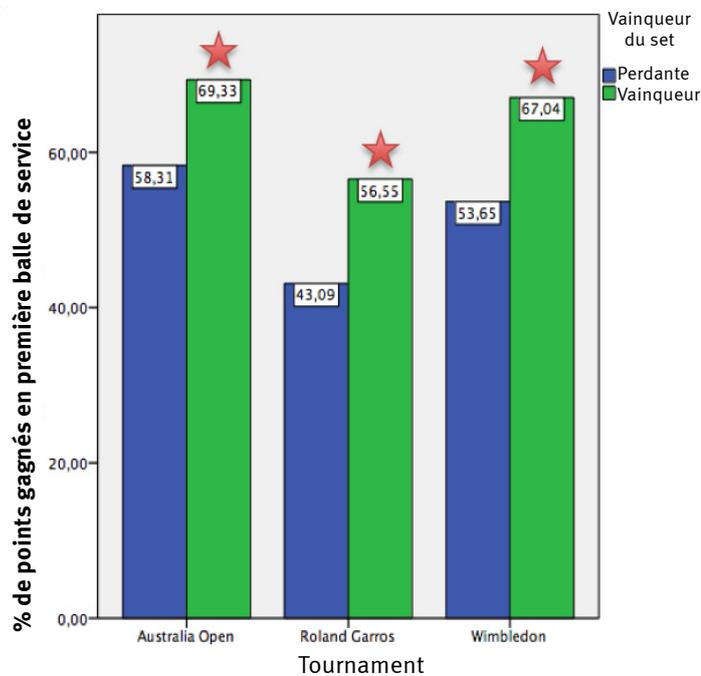


Figure 2. Pourcentage de points gagnés en première balle de service dans les compétitions masculines de tennis-fauteuil.

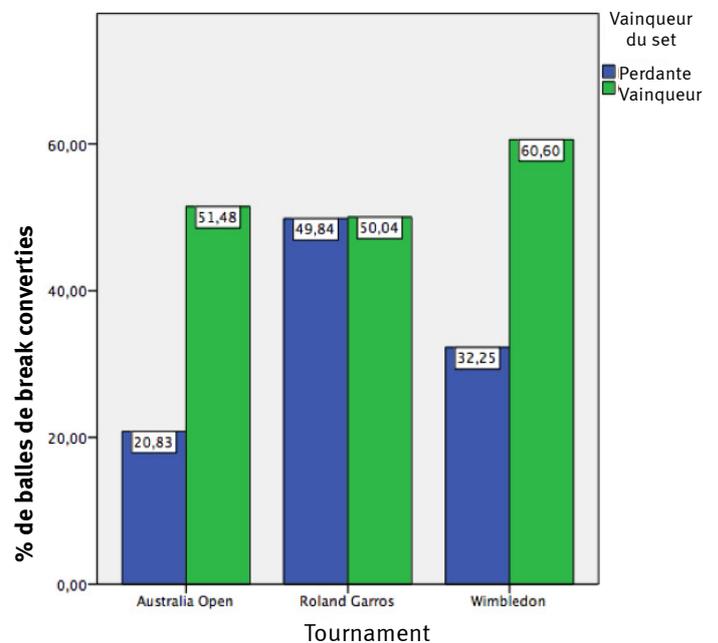


Figure 4. Pourcentage de balles de break converties dans les compétitions masculines de tennis-fauteuil.

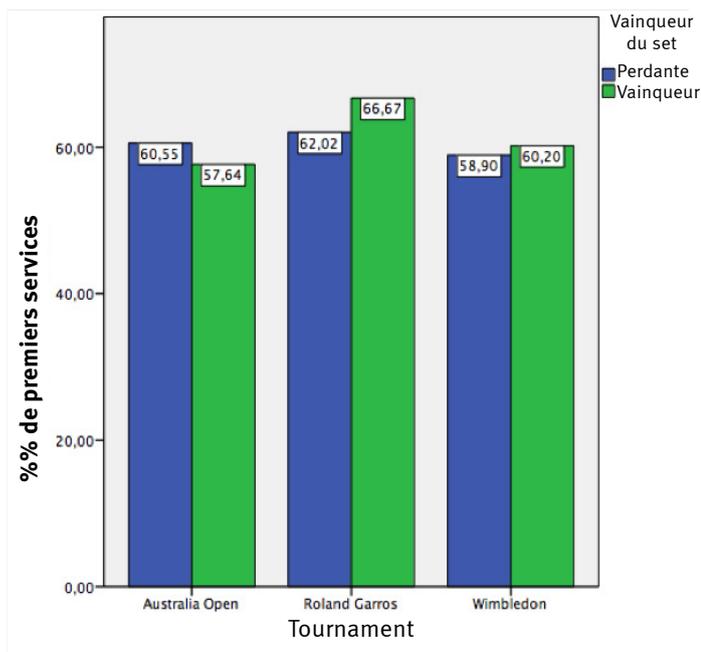


Figure 5. Pourcentage de premiers services dans les compétitions féminines de tennis fauteuil.

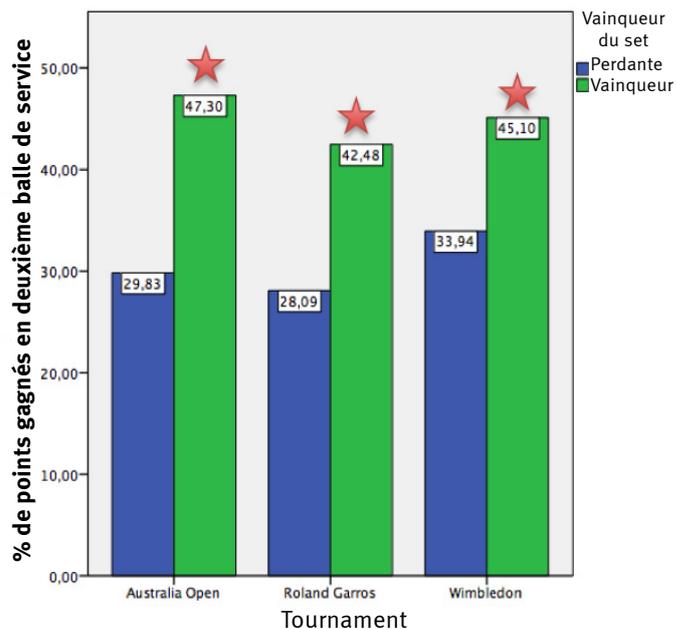


Figure 7. Pourcentage de points gagnés en deuxième balle de service dans les compétitions féminines de tennis-fauteuil.

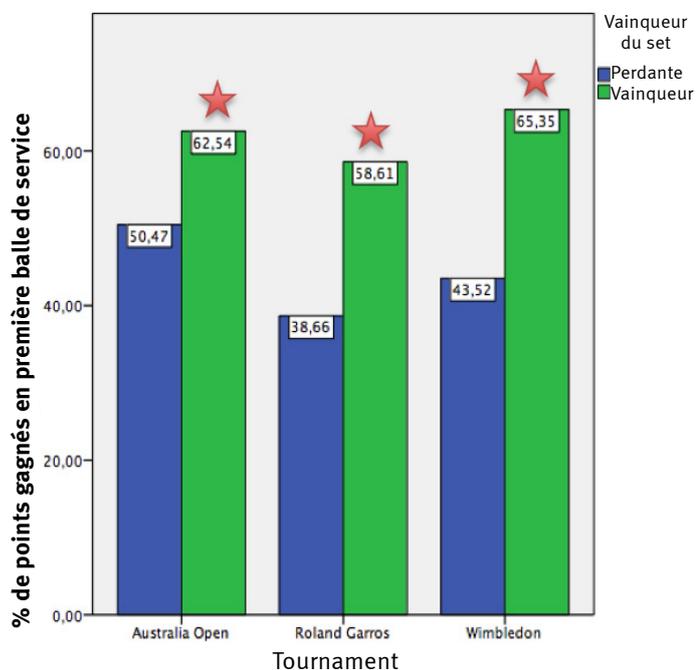


Figure 6. Pourcentage de points gagnés en première balle de service dans les compétitions féminines de tennis-fauteuil.

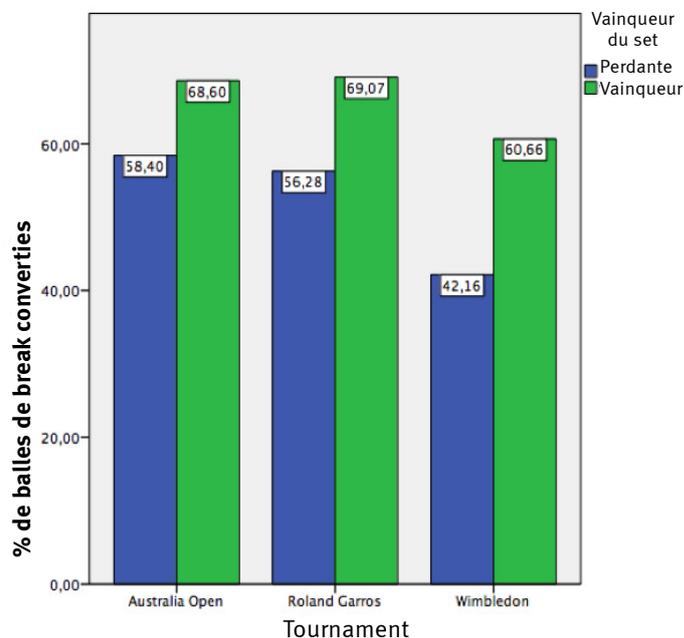


Figure 8. Pourcentage de balles de break converties dans les compétitions féminines de tennis-fauteuil.

COMMENTAIRES

L'analyse des statistiques recueillies en compétition fournit des renseignements sur les objectifs à viser par les joueurs durant les matchs et contribue à accroître la qualité des programmes d'entraînement dans une perspective d'amélioration de la performance (Lago-Peñas, Lago-Ballesteros, Dellal et Gómez, 2010 ; Ortega, Villarejo et Palao, 2009). Le tennis fauteuil peut se pratiquer sur différentes surfaces, mais il n'existait jusqu'à présent aucune donnée concernant les matchs disputés sur herbe. Dans le cadre de cette étude, nous tentons de déterminer les différences qu'il peut y avoir entre les surfaces utilisées (dur, terre battue et gazon) dans les tournois du Grand Chelem et d'analyser les écarts en termes de performance au service entre les joueurs de haut niveau selon qu'ils ont remporté ou perdu les sets disputés.

Chez les hommes, le pourcentage de premiers services est légèrement supérieur chez les joueurs qui sont sortis vainqueurs d'un set, même si l'écart avec les perdants n'est pas significatif au plan statistique (figure 1). En revanche, pour ce qui est du pourcentage de points gagnés en première balle de service (figure 2), l'étude révèle des écarts de plus de 10 % dans tous les tournois ($p < 0,05$). Cette différence, d'à peine plus de 10 %, est inférieure aux écarts observés entre les perdants et les vainqueurs (47 % contre 72 %) sur des courts en dur lors des Jeux paralympiques (Sánchez-Pay, Torres-Luque, Fernandez-García, Sanz-Rivas et Palao, 2017). Ce constat pourrait s'expliquer par la plus grande uniformité du niveau de jeu dans les tournois du Grand Chelem, où seuls les huit meilleurs du classement international s'affrontent. En ce qui concerne le deuxième service, les valeurs suivent la même tendance que celle observée pour le premier service, sauf dans le cas de Wimbledon, où l'écart entre les vainqueurs et les perdants est plus marqué ($p < 0,05$).

Au chapitre du pourcentage de balles de break converties, les statistiques sont similaires à Roland Garros, que les joueurs perdent ou gagnent les sets disputés ; cependant, pour l'Open d'Australie et Wimbledon, les écarts observés s'élèvent à près de 30 %, ce qui tend à démontrer que les surfaces rapides accentuent davantage les différences de niveau entre vainqueurs et perdants. Ce résultat peut être interprété comme un indicateur d'égalité dans le résultat des matchs, étant donné que les joueurs disputent davantage de points par jeu, et ont donc davantage d'occasions de break, sur les surfaces lentes (Roland Garros) que sur les surfaces rapides (Open d'Australie et US Open) (Sánchez-Pay, Palao et al., 2015). De la même manière, la vitesse de service en tennis-fauteuil n'étant pas très élevée compte tenu de la position des joueurs (plan de frappe) et du fait que ces derniers ne peuvent pas utiliser leurs membres inférieurs pour la mécanique du geste de frappe (Cavedon, Zancanaro et Milanese, 2014 ; Reid, Elliott et Alderson, 2007), le service est un coup plus vulnérable que dans le tennis traditionnel ; de plus, lorsque la surface est plus lente, il est moins difficile pour l'adversaire de relancer le service et d'engager l'échange.



Par ailleurs, il ne faut pas oublier que les joueurs en fauteuil roulant, après le service, ont plus de mal à réagir que les joueurs valides ; ainsi, le retour de service peut se transformer en un coup décisif dans de nombreux cas, surtout lorsque la surface accélère la vitesse de la balle après le rebond, ce qui réduit encore d'autant l'importance du service.

Pour ce qui est du tennis-fauteuil féminin, les différences observées entre les joueuses qui remportent les sets et celles qui les perdent sont similaires aux constatations que nous avons faites pour les hommes, si ce n'est que les écarts sont plus marqués pour le pourcentage de points remportés en première comme en deuxième balle de service de même que pour le pourcentage de balles de break converties, et ce, dans les trois tournois. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que le niveau de jeu des participantes est moins homogène et que les rencontres sont par conséquent moins équilibrées.

CONCLUSIONS

À la lumière des résultats obtenus dans le cadre de notre étude qui visait à comparer les statistiques de match de joueurs et joueuses de tennis en fauteuil pour examiner les différences entre les vainqueurs et les perdants lors de rencontres disputées sur des surfaces différentes, nous pouvons énoncer les conclusions suivantes :

- Le pourcentage de premiers services est similaire entre les vainqueurs et les perdants, chez les hommes comme chez les femmes, quel que soit le tournoi.
- Le pourcentage de points remportés en première comme en deuxième balle de service dans le tennis-fauteuil masculin est plus élevé chez les joueurs ayant gagné les sets disputés que chez ceux les ayant perdus. Dans le tennis-fauteuil féminin, les écarts sont plus marqués ; ainsi, même si le service joue un rôle moins important dans cette discipline, il est important pour les joueuses de chercher à faire la différence avec ce coup, soit en misant sur la puissance et la précision, soit en privilégiant les effets pour déplacer l'adversaire.
- Les surfaces rapides (Open d'Australie et Wimbledon) semblent avoir un impact plus important que les surfaces lentes (Roland Garros) en termes d'écarts de niveau entre les vainqueurs et les perdants.

RÉFÉRENCES

- Cavedon, V., Zancanaro, C., & Milanese, C. (2014). Kinematic analysis of the wheelchair tennis serve: Implications for classification. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 24(5), 381–388. <http://doi.org/10.1111/sms.12182>
- Cross, R., & Pollard, G. (2009). Grand Slam men's singles tennis 1991-2009. Serve speeds and other related data. *Coaching & Sport Science Review*, 16(49), 8–10.
- ITF. (2018). *Wheelchair Tennis Regulations*. ITF. London.
- Knight, G., & O'Donoghue, P. (2012). The probability of winning break points in Grand Slam men's singles tennis. *European Journal of Sport Science*, 12(6), 462–468. <http://doi.org/10.1080/17461391.2011.577239>
- Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., & Gómez, M. (2010). Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(2), 288–293.
- Ortega, E., Villarejo, D., & Palao, J. M. (2009). Differences in game statistics between winning and losing rugby teams in the six nations tournament. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8(4), 523–527.

- Reid, M., Elliott, B., & Alderson, J. (2007). Shoulder joint kinetics of the elite wheelchair tennis serve. *British Journal of Sports Medicine*, 41(11), 739–44. <http://doi.org/10.1136/bjism.2007.036145>
- Sánchez-Pay, A., Palao, J. M., Torres-Luque, G., & Sanz-Rivas, D. (2015). Differences in set statistics between wheelchair and conventional tennis on different types of surfaces and by gender. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 1177–1188.
- Sánchez-Pay, A., Torres-Luque, G., Cabello Manrique, D., Sanz-Rivas, D., & Palao, J. M. (2015). Match analysis of women's wheelchair tennis matches for the Paralympic Games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(1), 69–79.
- Sánchez-Pay, A., Torres-Luque, G., Fernandez-García, Á. I., Sanz-Rivas, D., & Palao, J. M. (2017). Differences in game statistics between winning and losing for male wheelchair tennis players in Paralympics Games. *Motriz: Revista de Educação Física*, 23(3), 1–6.

RECOMMENDED ITF TENNIS ICOACH CONTENT (CLICK BELOW)

Tennis  iCoach

Description des caractéristiques morpho-fonctionnelles des jeunes joueurs de tennis

Jorge Mauricio Celis (COL)

ITF Coaching and Sport Science Review 2017; 73 (25): 33-35

RÉSUMÉ

La description des caractéristiques morpho-fonctionnelles des jeunes joueurs de tennis – au moyen de protocoles simples et faciles d'accès pour l'évaluation des aspects essentiels à la performance tennistique – permet de concevoir des programmes de préparation physique et d'entraînement adaptés et de les faire évoluer dans le temps.

Mots clés: Pratique imaginée, visualisation, sensations, exercices

Adresse électronique de l'auteur: maito419@gmail.com

Article reçu: 08 Juin 2017

Article accepté: 20 Oct 2017

INTRODUCTION

T Au tennis, la performance sportive dépend des qualités morpho-fonctionnelles des joueurs, raison pour laquelle il est important de quantifier ces caractéristiques afin de mieux contrôler et planifier l'entraînement (Sánchez-Muñoz et al., 2007).

En général, les joueurs de tennis ont une taille supérieure à la médiane (Myburgh et al., 2016) et leur taux de masse grasse est inférieur à celui de personnes sédentaires (Kovacs, 2007). Au chapitre des exigences physiques, le tennis se caractérise par une prédominance des mouvements explosifs, comme les accélérations, les décélérations et les changements de direction (Fernandez-Fernandez et al., 2015, 2016 ; Berdejo et González, 2009 ; Kovacs, 2007). Durant un match, un joueur de tennis parcourt en moyenne 8 à 15 mètres à chaque point joué et les changements de direction sont très fréquents (Fernandez-Fernandez et al., 2009) ; il est par conséquent très utile d'évaluer et de travailler la force explosive, la capacité de déplacement sur de courtes distances, l'adresse et l'aptitude à répéter des sprints ou RSA (Repeat Sprint Ability).

Les caractéristiques structurelles de la compétition chez les jeunes joueurs de tennis ont également été étudiées (Torres-Luque et al., 2011). Dans le cadre de la pratique du tennis chez les jeunes, il importe de ne pas négliger l'entraînement à long terme tout en évitant une spécialisation trop précoce et un surentraînement (Balyi et Williams, 2009), c'est pourquoi des outils comme la prédiction de la taille adulte et l'évaluation de l'âge du pic de croissance peuvent s'avérer très précieux.

Parmi les sujets dont on parle beaucoup ces dernières années, figure notamment la capacité à évaluer la maturation des enfants, par exemple au niveau somatique, c'est-à-dire selon les courbes de croissance, comme dans le cas de la méthode d'évaluation de l'âge du pic de croissance proposée par Mirwald et al. (2002) et appliquée par Balyi dans sa proposition axée sur la planification de l'entraînement dans différentes disciplines sportives, dont le tennis. Cependant, cette méthode fait l'objet de discussions depuis quelque temps et il est recommandé de l'employer chez les garçons âgés de 12 à 15 ans et chez les filles âgées de 10 à 13 ans, à savoir au moment où se produit la poussée de croissance (Malina et Koziel, 2014).

La présente étude a pour objet de déterminer les caractéristiques morpho-fonctionnelles, la prédiction de la taille adulte et l'âge au pic de croissance au sein d'un échantillon de jeunes joueurs de tennis colombiens.

MÉTHODOLOGIE

Participants

Soixante-seize joueurs de tennis colombiens ont pris part à l'étude, avec une répartition égale entre les deux sexes. Dans cet échantillon, l'ensemble des joueurs et joueuses âgés de 10 à 16 ans avaient un classement au niveau national.

Procédure

Après avoir donné leur consentement éclairé, les parents ou les tuteurs ont également donné leur accord pour l'utilisation des données aux fins de l'étude. Les données ont été recueillies dans un format type : date de naissance, taille des parents (communication verbale) et mesures anthropométriques selon les recommandations de l'International Society for the Advancement of Kinanthropometry.

Les éléments suivants ont été évalués : sauts horizontaux, 5 m, 10 m, adresse (10 x 5 m), test de l'araignée et RSA (10 x 20 m), avec une période de repos de 20 secondes entre chaque répétition. L'évaluation a été réalisée par une équipe chevronnée qui comprenait des spécialistes du sport et des kinésithérapeutes professionnels.

Pour finir, des protocoles ont été mis au point pour les indicateurs suivants : taux de graisse corporelle chez les jeunes (Slaughter, 1988), prédiction de la taille adulte (Kamis et Roche, 1994) et évaluation de l'âge au pic de croissance (Mirwald et al., 2002).

Analyse statistique

L'analyse descriptive, qui comprend le calcul de la moyenne et de l'écart-type, a été réalisée au moyen de la version 24 du logiciel SPSS.

RÉSULTATS ET ANALYSE

Les tableaux 1 et 2 présentent les statistiques descriptives pour les garçons et les filles par catégories d'âge. Les caractéristiques morphologiques des participants augmentent naturellement avec l'âge, comme le montrent les données relatives à la taille et au poids ; par ailleurs, les filles ont davantage de masse grasse que les garçons dans toutes les catégories d'âge, sauf dans celle des 10-11 ans étant donné qu'à cet âge, les garçons sont généralement plus lourds et ont un taux de graisse corporelle plus important. Dans cette catégorie d'âge, il y a seulement neuf garçons et quatre filles ; il suffit donc d'un seul garçon en moins bonne forme physique pour modifier la moyenne des résultats.

Variable	Unité	7-9 ans (n = 4) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	10-11 ans (n = 4) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	12-13 ans (n = 14) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	14-15 ans (n = 16) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$
Âge chronologique	Année	9,0 ± 0,82	10,8 ± 0,52	13,1 ± 0,64	14,8 ± 0,39
Taille	cm	131,1 ± 7,17	145,5 ± 7,17	157,0 ± 6,30	160,7 ± 4,78
Poids	kg	25,8 ± 1,13	31,5 ± 4,10	49,1 ± 7,86	55,3 ± 7,73
Somme PC 3	mm	23,5 ± 5,50	22,5 ± 1,73	38,7 ± 9,44	41,6 ± 9,52
Somme PC 7	mm	54,5 ± 8,34	61,2 ± 2,63	94,7 ± 23,18	104,3 ± 25,6
Taux de masse grasse	%	16,2 ± 3,46	13,4 ± 0,76	21,0 ± 4,24	22,8 ± 3,98
K-R	cm	164,7 ± 7,85	169,0 ± 4,12	163,0 ± 5,16	162,6 ± 4,51
APC	Année	-	12,1 ± 0,39	12,3 ± 0,47	-
Saut horizontal	cm	139 ± 11	148 ± 19	162 ± 11	162 ± 15
5 m	Secondes	1,76 ± 0,32	1,92 ± 0,17	1,79 ± 0,15	1,72 ± 0,13
10 m	Secondes	2,88 ± 0,36	2,92 ± 0,11	2,67 ± 0,21	2,66 ± 0,15
Adresse	Secondes	23,40 ± 1,36	22,49 ± 0,57	20,84 ± 1,10	20,56 ± 0,85
Test de l'araignée	Secondes	22,46 ± 1,74	22,48 ± 0,27	20,24 ± 1,15	20,05 ± 1,19
RSA 10 x 20 M	Secondes	-	4,21 ± 0,31	3,99 ± 0,24	-
RSA 10 x 20 T	Secondes	-	42,19 ± 3,11	39,99 ± 2,41	-



*Somme PC = somme des plis cutanés. *K-R = prédiction de la taille adulte selon la méthode de Kamis et Roche, 1994.

*APC = âge au pic de croissance (Mirwald et al., 2002).

*RSA = aptitude à répéter des sprints 10 x 20 m, M = moyenne T = total des 10 tests.

Tableau 1. Statistiques descriptives pour les garçons par catégorie d'âge (n = 38).

Variable	Unité	8 ans (n = 3) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	10-11 ans (n = 9) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	12-13 ans (n = 12) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	14-15 ans (n = 12) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$	16 ans (n = 2) $\bar{x} \pm \text{ÉT}$
Âge chronologique	Année	8,5 ± 0,42	10,8 ± 0,51	13,0 ± 0,46	14,8 ± 0,46	16,4 ± 0,14
Taille	cm	130,8 ± 6,23	141,9 ± 5,59	158,1 ± 6,40	168,4 ± 5,71	168,0 ± 1,76
Poids	kg	27,8 ± 3,67	36,5 ± 7,66	45,3 ± 5,57	49,2 ± 6,97	68,3 ± 2,40
Somme PC 3	mm	21,0 ± 1,0	32,0 ± 10,9	27,6 ± 7,92	25,1 ± 7,49	34,0 ± 4,24
Somme PC 7	mm	47,6 ± 4,51	75,6 ± 25,5	67,5 ± 21,0	58,2 ± 15,9	76,0 ± 15,5
Taux de masse grasse	%	12,2 ± 1,12	18,3 ± 6,33	16,0 ± 4,98	14,2 ± 4,36	16,8 ± 0,51
K-R	cm	179,0 ± 8,7	179,2 ± 7,05	178,8 ± 6,49	177,2 ± 5,30	169,6 ± 0,04
APC	Année	-	13,7 ± 0,23	14,4 ± 0,56	14,7 ± 0,49	-
Saut horizontal	cm	139 ± 25	144,6 ± 16	173,2 ± 18	199,1 ± 15	211 ± 15
5 m	Secondes	1,97 ± 0,28	1,80 ± 0,30	1,64 ± 0,26	1,54 ± 0,23	1,49 ± 0,08
10 m	Secondes	2,99 ± 0,21	2,82 ± 0,31	2,68 ± 0,18	2,37 ± 0,22	2,20 ± 0,14
Adresse	Secondes	20,56 ± 2,11	21,83 ± 1,07	20,26 ± 0,98	18,88 ± 0,77	19,40 ± 1,26
Test de l'araignée	Secondes	21,53 ± 1,27	22,31 ± 1,22	19,40 ± 1,33	18,05 ± 0,67	18,36 ± 1,07
RSA 10 x 20 M	Secondes	-	-	3,78 ± 0,21	3,51 ± 0,27	3,55 ± 0,00
RSA 10 x 20 T	Secondes	-	-	37,87 ± 2,12	35,19 ± 2,75	35,51 ± 0,07

*Somme PC = somme des plis cutanés. *K-R = prédiction de la taille adulte selon la méthode de Kamis et Roche, 1994.

*APC = âge au pic de croissance (Mirwald et al., 2002).

*RSA = aptitude à répéter des sprints 10 x 20 m, M = moyenne T = total des 10 tests.

Tableau 2. Statistiques descriptives pour les filles par catégorie d'âge (n = 38).

Les caractéristiques fonctionnelles des garçons sont meilleures que celle des filles, et l'écart s'accroît avec l'âge. Dans la catégorie d'âge des 10-11 ans, les résultats sont similaires pour les deux sexes et les filles ont même obtenu de meilleurs résultats que les garçons au saut horizontal.



De manière générale, les résultats des caractéristiques morpho-fonctionnelles sont moins représentatifs lorsqu'on effectue une comparaison avec des jeunes joueurs de tennis figurant au classement national des jeunes aux États-Unis (Roetert et al., 1992) ainsi qu'au classement du circuit des jeunes de l'ITF (Sánchez-Muñoz et al., 2007). Cependant, il convient de prendre en compte le fait que peu d'études portant sur les caractéristiques morpho-fonctionnelles ont été réalisées avec des échantillons de base de joueurs sud-américains. Dans le cas de la présente étude, les participants sont des joueuses et joueurs colombiens figurant au classement national des jeunes. La prédiction de la taille adulte varie de 169 à 179 cm chez les garçons et de 162 à 169 cm chez les filles, ce qui est assez petit pour des joueurs de tennis professionnels de nos jours. Enfin, l'âge au pic de croissance varie de 13,7 à 14,7 ans chez les garçons et de 12,1 à 12,3 ans chez les filles.

CONCLUSIONS

Les joueurs de tennis colombiens présentent des caractéristiques morpho-fonctionnelles inférieures à celles des joueurs figurant au classement national des jeunes aux États-Unis et au classement du circuit des jeunes de l'ITF. La prédiction de la taille adulte des garçons comme des filles est faible par rapport aux normes actuelles observées chez les joueurs de tennis professionnels, tandis que l'âge au pic de croissance est conforme aux valeurs normales.

La présente étude constitue un outil pratique pour les entraîneurs et les préparateurs physiques puisqu'elle fournit des protocoles normalisés faciles à appliquer ; de plus, elle permet d'évaluer des aspects utiles du point de vue de la performance tennisistique et elle contribue à la détection des talents ainsi qu'à la définition de programmes d'entraînement à long terme. Si des propositions pouvaient être soumises pour établir un barème permettant d'effectuer un contrôle des jeunes joueurs de tennis au niveau morpho-fonctionnel, il pourrait s'agir d'une avancée importante pour les pays en développement.

RÉFÉRENCES

- Balyi, I., & Williams, C. (2009). Coaching the Young Developing Performer. Coachwise Ltd ISBN: 9781905540372.
- Berdejo, D., & González, J.M. (2009). Entrenamiento de la fuerza en jóvenes tenistas. Journal of Sport and Health Research, 1(1), 46-55.
- Fernandez-Fernandez, J., Sanz-Rivas, D., & Mendez-Villanueva, A. (2009). A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play. Strength and Conditioning Journal, 31(4).
- Fernandez-Fernandez, J., Saez de Villarreal, E., Sanz-Rivas, D., & Moya, M. (2016). The Effects of 8-Week plyometric training on physical performance in young tennis players. Pediatr Exerc Sci. (1):77-86. doi: 10.1123/pes.2015-0019.

- Fernandez-Fernandez, J., Sanz-Rivas, D., Kovacs, MS., & Moya, M. (2015). In-season effect of a combined repeated sprint and explosive strength training program on elite junior tennis players. *J Strength Cond Res* ;29(2):351-7. doi: 10.1519/JSC.0000000000000759.
- Kovacs, M. (2007). Tennis Physiology Training the Competitive Athlete. *Sports Med*; 37 (3): 189-198. doi:10.2165/00007256-200737030-00001.
- Malina, RM. (2014). Top 10 Research questions related to growth and maturation of relevance to physical activity, performance, and fitness. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(2), 157–173. doi:10.1080/02701367.2014.897592.
- Malina, RM., & Koziet SM. (2014). Validation of maturity offset in a longitudinal sample of Polish boys. *Journal of Sports Sciences* 32:5, 424-437, DOI: 10.1080/02640414.2013.828850.
- Malina, RM., Bouchard, C., & Bar, O. (2004). Growth, maturation and physical activity, second edition. *Human kinetics*.
- Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D. G., Bailey, D. A., & Beunen, G. P. (2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34, 689–694.
- Myburgh, G. K., Cumming, S. P., Coelho E Silva, M., Cooke, K., & Malina, RM. (2016). Growth and maturity status of elite British junior tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 0414(July), 1–8. doi:10.1080/02640414.2016.1149213.
- Roetert, EP., Garrett, D., Brown, S., & Camaione, D. (1992) Performance profiles of nationally ranked Junior tennis players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. DOI: 10.1519/00124278-199211000-00006.
- Torres-Luque, G., Cabello-Manrique, D., Hernandez-Garcia, R., & Garatachea, N. (2011). An analysis of competition in young tennis players *European Journal of Sport Science*, 11(1): 39_43 doi:10.1080/17461391003770533.
- Sánchez-Muñoz, C., Sanz, D., & Zabala, M. (2007). Anthropometric characteristics, body composition and somatotype of elite junior tennis players. *British Journal of Sports Medicine*, 41(11), 793-799.
- Slaughter, M., Lohman T., Boileao, R., Horswill, C., Stillman, R., Van Loan, M., & Bemben, D. (1988). Skinfold equation for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biol*, 60, 709-23.

[RECOMMENDED ITF TENNIS ICOACH CONTENT \(CLICK BELOW\)](#)

Tennis*i*Coach

Livres numériques recommandés

ITF EBOOKS

Les Ebooks ITF offrent une gamme exclusive de publications du monde du tennis, qui sont une lecture incontournable pour tous ceux qui ont un intérêt dans le sport.

Dans cette application les utilisateurs trouveront des manuels de formation et de développement, des articles de recherche scientifique publiés régulièrement par des experts du monde entier et les informations techniques essentielles.

Les utilisateurs peuvent également télécharger et lire plusieurs publications gratuites sur leurs appareils mobiles ou acheter des ebooks à un rabais considérable par rapport aux versions imprimées. Cette application offre des publications en espagnol, anglais, français, russe et chinois.



The image displays the ITF ebooks application interface. On the left, a smartphone screen shows the app icon among other mobile applications like Newsstand, iTunes Store, App Store, Passbook, Settings, Phone, Mail, Safari, and Music. Above the phone, the ITF ebooks logo is shown alongside the Android and Apple logos. On the right, a tablet screen displays the app's library interface, featuring a grid of book covers with titles such as 'ITF GUIDE TO RECOMMENDED HEALTH CARE STANDARDS', 'Rules of Tennis 2017', 'The Forehand Shot in Tennis', 'The Tennis Volunteer', 'Essential Readings for Your Tennis Coaches (vol. II)', and 'Being a Better Tennis Parent'. Each book cover includes a 'Free' or 'Info' button. The background of the entire graphic is a dark grey gradient.

Available to download on all Apple and Android mobile devices and tablets



Liens Web recommandés

Language: EN ES FR ITF Explore The ITF

ITF TENNIS.com
International Tennis Federation

COACHING

NEWS COACH EDUCATION COURSES CONFERENCES COACHING & SPORT SCIENCE REVIEW RESOURCE CENTRE



Worldwide Coaches Conference
by BNP Paribas

Conference Information Here

UPCOMING COACHING COURSE/WORKSHOPS

- 21 - 24 February
ITF Play Tennis Tutors Course - Xiangyang, China
- 13 March - 16 June
ITF Coaching Advanced Players Course (modular) - Cyprus
- 19 - 26 April
ITF Regional Coaching Beginner & Intermediate

Bulgaria to host 2017 ITF Worldwide Coaches Conference
The ITF has announced that the 2017 ITF Worldwide Coaches Conference by BNP Paribas will take place at the Hotel Marinka in Sofia, Bulgaria on 11-14 October

Login / Register EN ES ITF

Search Phrase

TennisCoach

Technical Tactical Physical Mental Medical Player Coach Parent Tutor Editor's Pick iCoach Experts



Physical conditioning in relation to players' game-style

Latest Content

- Rewriting the future... to intervene or not?
- Prepare to Play

WTA

POWER TO INSPIRE

TOURNAMENTS PLAYERS SCORES & STATS RANKINGS NEWS PHOTOS VIDEOS HEALTH FANS SHOP



SERENA: SI SPORTSPERSON OF THE YEAR
Serena Williams has been named the 2015 Sports Illustrated Sportsperson of the Year, honored for her transcendent performance and character on and off the court.

NEWS ALL NEWS PHOTOS GALLERY

How Many Majors Will Serena Win In 2016?
Celebs Are Praising Serena Williams

WTA TECHNOLOGY SERVICES PARTNER

ATP TENNIS.com

SCORES STATS RANKINGS PLAYERS TOURNAMENTS NEWS VIDEO PHOTOS MYATP SHOP SEARCH

ATP World Tour

Troicki To Meet Khachanov In Istanbul

Watch Highlights: Delmonico Dominates In Clay Season Opener

All the latest from the ATP World Tour.

GRIGOR DIMITROV

HEADLINES CURRENT TOURNAMENT

ITF Explore The ITF

ITF TENNIS.com
International Tennis Federation

DEVELOPMENT

NEWS ABOUT DEVELOPMENT DEVELOPMENT OFFICERS PLAYER DEVELOPMENT NATIONAL ASSOCIATIONS



UPCOMING DEVELOPMENT EVENTS

- 11 - 16 August
East Pacific Regional Event (12&U, 14&U, 16&U and 18&U), American Samoa
- 19 - 27 August
Pacific Oceania Junior Championships (12, 15 and 18 & Under), Fiji
- 31 August - 13 September
ITF/ATP Development Training Camp for ITI players

TOURING TEAMS

Grand Slam tournaments increase funding to GSDF
The Grand Slam tournaments have agreed to increase their contribution to the Grand Slam® Development Fund (GSDF) by 7% per cent to over \$3 million annually

LATEST NEWS

Lebanon headlines ITF West Asian

PLAY-STAR
SERVE RALLY SCORE

TENNIS IS EASY, FUN & HEALTHY

TENNISIS AGE 11-17 TENNIS XPRESS ITN CLUBS COMPETITION HEALTH EQUIPMENT FEDERATIONS ITF

RULE THE COURT

BUY THE BALLS HERE!!!

- Free delivery
- Minimum quantity applies

ABOUT

RESOURCES

TENNIS PLAY AND STAY NEWS

Important Changes to the Green Stage 1 Ball
The Green ball has been used in 10-

YOUTUBE - SERVE RALLY SCORE

LISTA DE REPRODUCCION Videos Subtitulados

FACEBOOK - SERVE RALLY SCORE

Tennis Play and Stay

ITF store

Home Publications DVDs - CDs Clothing Gifts & Accessories My Account

Browse

- ITF
- DAVIS CUP
- FED CUP
- COACHING
- TECHNICAL



official Davis Cup by BNP Paribas merchandise

Top Buys

- 1 ITF Biomechanics of Advanced Tennis \$25.00

Recommendations

payments powered by RBS WorldPay

Search

Go

Customer Login

Email:

Password:

Login

Forgotten password?

New Customer?

Media Center | FAQ | Find Us on Social Media

WORLD ANTI-DOPING AGENCY
play true

HOME ABOUT WADA WORLD ANTI-DOPING PROGRAM ANTI-DOPING COMMUNITY SCIENCE & MEDICINE EDUCATION & AWARENESS

Home > Education & Awareness > Tools for Stakeholders > For Coaches

CoachTrue - Elite

CoachTrue - Computer-based anti-doping learning tool

In order to cater to the various learning styles and demanding schedules of coaches, WADA has created CoachTrue.

ENGLISH • FRANÇAIS • ESPAÑOL

On your marks, get set...
CoachTrue

Pre-test Post-test Game Glossary About

Education & Awareness

- Youth Zone
- Play True Coaches
- Outreach Programs
- Tools for Stakeholders
- For Program Managers
- For Coaches
- CoachTrue
- CoachTrue
- CoachTrue
- For Sport Organizations
- Play True Coaches
- For Doping Control Officers
- Doping Control
- Dangers of Doping
- Choose Your Language

Directives pour la soumission d'articles à la revue ITF Coaching & Sport Science Review

EDITEUR

International Tennis Federation, Ltd.
Development and Coaching Department.
Tel./Fax. 34 96 3486190
e-mail: coaching@itftennis.com
Address: Avda. Tirso de Molina, 21, 6^o - 21, 46015, Valencia (España)

RÉDACTEURS EN CHEF

Miguel Crespo, PhD. and Luca Santilli

RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT

Richard Sackey-Addo, MSc. et Javier Pérez

COMITÉ DE RÉDACTION

Alexander Ferrauti, PhD. (Bochum University, Germany)
Andres Gómez (Federación Ecuatoriana de Tenis, Ecuador)
Ann Quinn, PhD. (Quinnesential Coaching, UK)
Anna Skorodumova PhD. (Institute of Physical Culture, Russia)
Babette Pluim, M.D. PhD. (Royal Dutch Tennis Association, The Netherlands)
Bernard Pestre (French Tennis Federation, France)
Boris Sobkin (Russian Tennis Federation, Russia)
Brian Hainline, M.D. (United States Tennis Association, USA)
Bruce Elliott, PhD. (University Western Australia, Australia)
David Sanz, PhD. (Real Federación Española de Tenis, Spain)
Debbie Kirkwood (Tennis Canada, Canada)
E. Paul Roetert, PhD. (AAHPERD, USA)
Hani Nasser (Egyptian Tennis Federation, Egypt)
Hans-Peter Born (German Tennis Federation, Germany)
Hemant Bendrey (All India Tennis Association, India)
Hichem Riani (Confederation of African Tennis, Tunisia)
Hyato Sakurai (Japan Tennis Association, Japan)
Janet Young, Ph.D. (Victoria University, Australia)
Kamil Patel (Mauritius Tennis Federation, Mauritius)
Karl Weber, M.D. (Cologne Sports University, Germany)
Kathleen Storio (Womens Tennis Association, USA)
Louis Cayer (Lawn Tennis Association, UK)
Machar Reid, PhD. (Tennis Australia, Australia)
Paul Lubbers, PhD. (United States Tennis Association, USA)
Mark Kovacs, PhD. (Director, GSSI Barrington, USA)
Per Renstrom, PhD. (Association of Tennis Professionals, USA)
Stuart Miller, PhD. (International Tennis Federation, UK)

THÈMES

ITF Coaching and Sport Science Review publie des articles de recherche originaux, des synthèses, des billets, des comptes-rendus courts, des notes techniques, des exposés sur un thème spécifique et des lettres dans les domaines touchant à la médecine, la physiothérapie, l'anthropométrie, la biomécanique et la technique, la préparation physique, la pédagogie, la gestion et le marketing, la motricité, la nutrition, la psychologie, la physiologie, la sociologie, la statistique, la tactique, les systèmes d'entraînement et d'autres domaines, et qui présentent des applications spécifiques et pratiques pour l'enseignement du tennis. Le lectorat de cette publication correspond à toutes les personnes impliquées dans et intéressée.

PÉRIODICITÉ

La revue Coaching and Sport Science Review est une publication trisannuelle dont la parution s'effectue aux mois d'avril, août et décembre.

FORMAT

Les articles doivent être rédigés sur ordinateur à l'aide de Microsoft Word (de préférence) ou de tout autre logiciel de traitement de texte compatible avec Microsoft. Les articles doivent contenir 1 500 mots au plus et être accompagnés d'un maximum de 4 photographies. Les manuscrits doivent être dactylographiés en double interligne avec des marges suffisantes pour impression sur du papier au format A4. Toutes les pages doivent être numérotées. En règle générale,

les articles devront être structurés de manière classique : introduction, partie principale (méthodes et procédures, résultats, discussion / revue de la littérature propositions/exercices), conclusion et bibliographie. Les schémas doivent être réalisés avec le logiciel Microsoft PowerPoint ou tout autre logiciel compatible avec Microsoft. Les tableaux, figures et photographies doivent avoir un rapport avec le sujet de l'article et être accompagnés de légendes explicites. Celles-ci doivent être insérées dans le corps de l'article. Les articles doivent inclure entre 5 et 15 références bibliographiques qui devront être insérées (auteur(s), année) à l'endroit du texte où elles se rapportent. A la fin de l'article, toutes les références bibliographiques doivent être listées par ordre alphabétique sous l'intitulé "Bibliographie" en respectant les normes bibliographiques de l'A.P.A. Les titres doivent être dactylographiés en gras et en majuscules. Mention doit être faite de toute bourse de recherche. L'article doit également contenir un maximum de quatre mots clés.

STYLE ET LANGUES DES ARTICLES SOUMIS

La clarté d'expression doit être un objectif essentiel des auteurs. L'accent doit être mis sur la communication avec un lectorat varié composé d'entraîneurs du monde entier. Les articles soumis peuvent être rédigés en anglais, français et espagnol.

AUTEURS

Lors de la soumission d'un article, les auteurs doivent préciser les mentions qu'ils souhaitent voir figurer dans la publication : leur nom, leur nationalité, leurs titres universitaires et, éventuellement, le nom de l'institution ou de l'organisation qu'ils représentent.

SOUSSION DES ARTICLES

Il est possible de porter un article à notre attention à n'importe quelle période de l'année en vue d'une éventuelle publication. Les articles doivent être envoyés par courrier électronique à Miguel Crespo, chargé de recherche pour le département Développement de l'ITF, à l'adresse suivante : coaching@itftennis.com. En sollicitant la soumission d'articles pour publication, les rédacteurs en chef demandent aux contributeurs de respecter scrupuleusement les instructions contenues dans ce document. Les opinions exprimées par les contributeurs sont personnelles et ne reflètent pas nécessairement celles de la rédaction en chef ou de l'éditeur.

PROCESSUS D'ÉVALUATION

Les manuscrits dont la priorité ou la qualité ne justifient pas une publication sont refusés rapidement. Les autres manuscrits sont examinés par les éditeurs et les éditeurs associés, et, dans certains cas, les articles sont soumis à l'examen d'experts consultants du bureau éditorial. L'identité des auteurs est connue des examinateurs. L'existence d'un manuscrit en cours d'évaluation n'est révélée à personne hormis les examinateurs et l'équipe éditoriale.

REMARQUE

Veillez noter que tous les articles commandités pour ITF Coaching & Sport Science Review pourront également être publiés sur le site Web officiel de l'ITF. L'ITF se réserve le droit d'adapter les articles en vue de leur publication sur son site Web. Les auteurs des articles consultables en ligne seront mentionnés de la même façon que dans ITF Coaching & Sport Science Review.

COPYRIGHT

Tous les articles publiés sont protégés par le copyright. En autorisant la publication de son article, l'auteur cède à l'éditeur ses droits. En soumettant un manuscrit pour publication, l'auteur déclare que le manuscrit n'a pas été publié ailleurs, ni soumis à un autre journal en vue de sa publication. Il appartient à l'auteur d'apporter cette garantie. Les auteurs contrevenant à cette obligation ne pourront plus.

RÉFÉRENCIEMENT

ITF CSSR est indexée dans les bases de données suivantes: DIALNET, DOAJ, EBSCO HOST, SOCOLAR, SPORT DISCUSS



ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton,
London SW15 5XZ
Tel: 44 20 8878 6464
Fax: 44 20 8878 7799
E-mail: coaching@itftennis.com
Website: <http://en.coaching.itftennis.com/home>
ISSN: 2225-4757
Foto Credits: Gabriel Rossi, Paul Zimmer,
Sergio Carmona, Mick Elmore, ITF

ITF Coaching and Sport Science Review:
www.itftennis.com/coaching/sportsscience

ITF Coaching:
<http://en.coaching.itftennis.com/home>

ITF Development:
<http://www.itftennis.com/development/home>

ITF Tennis Play and Stay website:
www.tennisplayandstay.com

ITF Tennis iCoach website:
<http://www.tenniscoach.com/en/home>

ITF Store:
<https://store.itftennis.com>

ITF Junior Tennis School:
www.itfjunortennischool.com/

ITN:
www.itftennis.com/itn/