

La Publication Référence de la Fédération Internationale de Tennis en Matière d'Entraînement et de Sciences du Sport

Editorial

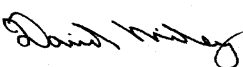
Bienvenue dans le numéro 35 de la revue ITF Coaching and Sport Science Review. Le premier numéro de l'année 2005 marque le début d'une nouvelle ère pour notre publication puisqu'il s'agit de la première édition publiée sous une forme électronique uniquement. Cette évolution devrait nous permettre de distribuer plus efficacement notre revue à un plus grand nombre d'entraîneurs à travers le monde et d'intensifier l'utilisation du mini-site Web de l'ITF consacré à l'entraînement et à l'enseignement du tennis, dont l'adresse est : www.itftennis.com/coaching. Actuellement, les 16 premiers numéros de la revue sont en train d'être convertis dans un format électronique de manière à pouvoir être ajoutés à notre mini-site Web.

Au sommaire de ce numéro, vous trouverez des articles traitant de sujets divers, tels que le tennis des jeunes, les procédés psychologiques, physiologiques et diététiques conçus pour améliorer les performances, ainsi qu'un article sur les programmes nationaux de formation des entraîneurs. Nous souhaitons d'ailleurs remercier tous les entraîneurs et spécialistes ayant participé à la présente édition de notre revue, ainsi que ceux ayant contribué aux numéros précédents, et nous vous incitons à continuer de nous envoyer vos articles en vue d'une éventuelle publication. Les personnes qui souhaitent soumettre un article à notre attention trouveront sur notre mini-site Web toutes les informations nécessaires sur la procédure à suivre (www.itftennis.com/coaching/sportsscience/submission.asp). En raison de contraintes d'espace, tous les articles ne peuvent être publiés dans notre revue. C'est pourquoi, dorénavant, vous trouverez également d'autres articles en ligne sur notre site dans la rubrique Online articles. La finalité de ces articles est de mettre un maximum d'informations à la disposition des entraîneurs du monde entier afin d'améliorer le processus de formation continue des enseignants de tennis.

Le Colloque international des entraîneurs, organisé tous les deux ans, constitue l'événement le plus marquant du programme de formation des entraîneurs mis en place par l'ITF. Bon nombre de nos lecteurs ont assisté à cette manifestation par le passé et ils seront heureux d'apprendre que la 14^{ème} édition de ce colloque se tiendra un peu plus tard dans l'année au Club Alibey, à Antalya, en Turquie. La période qui a été retenue pour cette manifestation, organisée en partenariat avec Tennis Europe et la Fédération turque de tennis, est la semaine du lundi 17 au dimanche 23 octobre. Nous publierons le programme prévisionnel du colloque sur notre mini-site Web dès qu'il sera prêt. Un certain nombre d'intervenants ont déjà confirmé leur participation, parmi lesquels : Craig Tiley (République d'Afrique du Sud), Bruce Elliot (Australie), Carl Maes (Belgique), Gustavo Luza (Argentine), Marchar Reid (Australie), Paul Roetert (Etats-Unis), Elliott Telscher (Etats-Unis), Ann Quinn (Australie), Stuart Miller (ITF), Patrick Schamasch (CIO), Georges Goven (France) et Per Renstrom (Suède). Vous trouverez également des renseignements sur le lieu, les conférenciers et le programme du colloque sur notre mini-site Web.



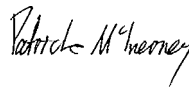
Ce numéro comprend plusieurs articles passionnants sur le tennis chez les jeunes.



Dave Miley
Directeur exécutif,
Développement du tennis



Miguel Crespo
Chargé de recherche,
Développement du tennis



Patrick McInerney
Assistant de recherche,
Développement du tennis

Sommaire

LE CIRCUIT JUNIOR DE L'ITF ET SON ROLE DANS LA FORMATION DES JOUEURS PROFESSIONNELS Machar Reid (AUS), Miguel Crespo, Luca Santilli & Dave Miley (ITF)	2
AMELIORER LA VITESSE AU SERVICE CHEZ LES JEUNES JOUEURS DE TENNIS George Mamassis (GRE)	3
TRAVAIL DE LA PUISSANCE CHEZ LES JEUNES Piotr Unierzyski (POL)	4
L'ENDURANCE POUR LA PRATIQUE DU TENNIS Anna Skorodumova (RUS)	6
INITIATIVE DE L'ITF " LE TENNIS A L'ECOLE " EXEMPLES DE COURS DE TENNIS A L'ECOLE	8
EST-IL POSSIBLE DE RETARDER LA SURVENUE DE LA FATIGUE CHEZ LE JOUEUR DE TENNIS PAR LA MANIPULATION DIETETIQUE ? J. A. Villegas et al. (ESP)	10
PANORAMA MONDIAL DE LA FORMATION DES ENTRAINEURS DE TENNIS Miguel Crespo, Machar Reid & Dave Miley (ITF)	11
COMMENT GERER LE STRESS AVANT ET PENDANT LES MATCHES Antoni Girod (FRA)	13
LA TROUSSE MEDICALE DE VOYAGE Babette Pluim (NED)	14
NOTRE SELECTION DE LIVRES ET DE VIDEOS	15

Le Circuit Junior de l'ITF et son Rôle dans la Formation des Joueurs Professionnels

Par Machar Reid (University of Western Australia), Miguel Crespo, Luca Santilli & Dave Miley (ITF)

INTRODUCTION

En tennis, la période de 15 à 18 ans est considérée comme une période charnière du point de vue du développement des joueurs. C'est en effet à ce stade que les meilleurs jeunes joueurs et joueuses ajoutent à leur technique déjà bien affûtée puissance physique et intelligence tactique. Ces quatre années représentent également un tournant dans la mesure où des décisions importantes doivent être prises concernant la voie à suivre sur le plan de la compétition.

Considéré depuis de nombreuses années comme une pépinière de joueurs professionnels en herbe (MacCurdy, 2000), le circuit des jeunes de la Fédération internationale de tennis est largement reconnu comme un passage obligé dans la formation du joueur de tennis (van Fraayenhoven, 2004). Cependant, jusqu'à ce jour, seuls Miley et Nesbitt (1995)



Roberto Bautista (ESP) a prêté main forte à l'équipe d'Espagne lors de l'édition 2004 de la coupe Davis des jeunes.

ont tenté d'établir un lien entre le classement atteint chez les jeunes et la réussite professionnelle ultérieure. L'objet de cet article est d'examiner ce lien dans le jeu masculin pour tous les joueurs ayant figuré dans le top 20 du classement des jeunes de l'ITF entre 1992 et 1998. Dans un prochain article, nous étudierons les conséquences du circuit junior de l'ITF sur le développement des joueuses.

RESULTATS ET ANALYSE

Pendant la période de sept ans allant de 1992 à 1998, 116 garçons de 40 nationalités différentes ont occupé une place parmi les 20 premiers du classement des jeunes de l'ITF. Vingt-quatre joueurs ont été classés dans le top 20 à plusieurs reprises. Au cours de cette période, l'Argentine et les Etats-Unis se sont distingués avec un total de neuf joueurs dans les 20 premiers pour chacun de ces deux pays. En tout, 14 pays différents ont compté au moins trois joueurs classés dans le top 20.

Comme indiqué dans le tableau 1, 91 % (106 sur 116) de ces joueurs ayant figuré dans les 20 premiers du classement des jeunes allaient ensuite être classés chez les professionnels. Une comparaison des différents échelons du classement à l'intérieur du top 20 semble suggérer que les joueurs les mieux classés chez les jeunes ont également

tendance à atteindre un classement plus élevé chez les professionnels. L'âge moyen auquel tous les joueurs ayant figuré parmi les 20 premiers mondiaux chez les jeunes obtenaient leur meilleur classement était de $23,5 \pm 2$ ans.

Le pourcentage de joueurs classés parmi les meilleurs juniors à avoir par la suite confirmé leurs succès obtenus chez les moins de 18 ans et atteint des objectifs classiques en termes de classement chez les professionnels est indiqué dans le tableau 2. Quarante-cinq pour cent de l'ensemble des joueurs ayant figuré parmi les 20 meilleurs chez les jeunes pour la période allant de 1992 à 1998 se sont hissés dans le top 100 chez les profession-

Classement des jeunes ITF	Classement professionnel			
	Top 100	Top 50	Top 20	Top 10
1-5	56%	44%	34%	25%
6-10	42%	36%	16%	10%
11-15	48%	34%	19%	15%
16-20	31%	19%	19%	8%
Ensemble des joueurs	45%	34%	22%	15%

Tableau 2. Probabilité (en pourcentage) pour les joueurs ayant figuré dans les 20 premiers chez les jeunes d'atteindre une place dans le top 100, le top 50, le top 20 et/ou le top 10 du classement mondial chez les professionnels.

nels, tandis qu'un peu plus d'un tiers allaient poursuivre leur ascension pour faire partie des 50 meilleurs joueurs du monde. Ces chiffres augmentent pour passer respectivement à 56 % et 44 % lorsqu'on prend en

Classement des jeunes ITF	Nbre total de joueurs	Nbre total de joueurs classés ensuite chez les professionnels	Meilleur classement	Age auquel le meilleur classement a été obtenu	
				Moyen	Ecart-type
1-5	32	31	89.2	23.5	1.9
6-10	31	29	142.9	22.8	1.5
11-15	27	24	168.5	23.6	2.1
16-20	26	22	175.3	24.2	2.4
Tous	116	106	139.7	23.5	2.0

Tableau 1. Meilleur classement moyen chez les professionnels des joueurs ayant figuré dans le top 20 du classement des jeunes et âge moyen auquel ce classement a été obtenu.

compte uniquement les joueurs ayant un jour été classés à l'une des cinq premières places du classement des jeunes. D'ailleurs, dans cette dernière catégorie, un joueur sur quatre a été classé dans le top 10 chez les professionnels. On observe une progression au classement mondial assez similaire entre les joueurs ayant été classés entre la 6ème et la 10ème place chez les juniors et ceux ayant figuré entre la 11ème et la 15ème place. D'autre part, même si les joueurs ayant été classés entre la 16ème et la 20ème place chez les juniors sont moins nombreux à atteindre le top 100 dans les rangs professionnels, leur représentation dans le top 20 et dans le top 10 est plus qu'honorable en comparaison.

CONCLUSION

Le choix des moyens appropriés pour développer les qualités personnelles, physiques et techniques nécessaires pour réussir dans le milieu du tennis professionnel est un choix auquel tout joueur de tennis consciencieux est confronté un jour ou l'autre. L'obtention d'une place dans le top 20 mondial chez les juniors semblerait être un bon indicateur du talent d'un joueur et un objectif valable, sur le plan de la progression, pour tout joueur de tennis ambitionnant de rejoindre les rangs professionnels. Nous attendons désormais avec impatience les résultats d'une étude comparative entre le rôle du circuit de l'ITF et celui de filières alternatives telles que le système universitaire

américain.

REFERENCES

- Fraayenhoven, F.v. (2004). Communication personnelle.
- MacCurdy, D. (2000). Challenges to American Tennis. In M. Crespo, Miley, D. & M. Reid (Eds). Top Tennis Coaching. Actes de la 11ème édition du Colloque international des entraîneurs organisé par l'ITF. Casablanca. Maroc. (pp. 10-12). London. ITF Ltd.
- Miley, D., & Nesbitt, J. (1995). ITF Junior Tournaments Are A Good Indicator. ITF Coaching & Sport Science Review, 7, 12.

Améliorer la Vitesse au Service chez les Jeunes Joueurs de Tennis

Par George Mamassis (Professeur de tennis, Département des Sciences du Sport, Serres, Grèce)

INTRODUCTION

Ces dernières années, le service est devenu le coup le plus important aussi bien dans le tennis masculin que dans le tennis féminin. Gagner en vitesse sur ce coup est par conséquent essentiel dans le jeu moderne. Généralement, lorsqu'on évoque la façon d'enseigner la technique d'un coup particulier, la première chose qui vient à l'esprit est que l'élève doit d'abord exécuter le coup en question avant que l'entraîneur ne tente, verbalement (en donnant des instructions verbales) ou visuellement (en montrant le geste correct), d'apporter les corrections appropriées. Avec les progrès de la science, de

nouvelles méthodes d'enseignement des gestes techniques ont vu le jour. L'une d'elles est l'imagerie mentale. Concrètement, il s'agit pour l'élève d'observer un joueur modèle en train d'exécuter un coup particulier et d'essayer de répéter ce coup mentalement. Cette technique fonctionne mieux si elle est associée à un travail de répétition physique : le joueur observe le coup, le visualise, puis l'exécute " physiquement ".

Un autre moyen d'améliorer la vitesse au service consiste à effectuer un travail de musculation. En supposant que deux joueurs sont identiques sur le plan de la qualité technique et des caractéristiques physiques (même taille, même poids, etc.), la différence au service se fera au niveau de la force physique : le joueur le plus fort sera également celui qui aura le service le plus rapide. L'exercice de musculation de base pour améliorer la vitesse de lancer dans tous les sports et gestes de lancer tels que le baseball, le javelot, etc., et par conséquent le vice au tennis, est le développé-couché.

PROTOCOLE

Après avoir pris en considération tous les faits exposés ci-dessus, notre but en menant cette étude était d'examiner les effets du retour d'information de l'entraîneur, les effets de la répétition du geste par le biais de l'imagerie mentale et les effets du travail de musculation, ainsi que l'association de tous ces effets, sur le service chez les jeunes joueurs de tennis. La durée de l'expérimenta-

tion était de 8 semaines consécutives. Les sujets, 48 jeunes joueurs âgés de 8 à 12 ans (âge moyen = 10,20), pratiquaient le tennis depuis 2 à 4 ans et étaient répartis de manière aléatoire dans 5 groupes différents (tous les groupes s'entraînaient avec un entraîneur diplômé 3 fois par semaine à raison de 90 minutes par séance). Le groupe Témoin (T) prenait part à des séances d'entraînement tennistique sans travailler le service. Les joueurs du groupe Travail du Service (TS) exécutaient 30 services par séance sous la supervision d'un entraîneur qui effectuaient des corrections (d'une manière classique). Les joueurs du groupe Travail du Service et Travail de Musculation (TSTM) suivaient le même régime que ceux du groupe TS à cette différence près qu'à l'issue de la séance tennis, ils devaient participer à une séance de musculation (3 séries de développés-couchés à 50 %, 75 % et 100 % de 10 RM). Les joueurs du groupe Préparation Mentale et Travail du Service (PMTS) prenaient part à un programme de préparation mentale avant de débiter leur séance tennis. Plus précisément, les membres de ce groupe regardaient une cassette vidéo d'un joueur de très haut niveau âgé de 14 ans (dont la technique au service était jugée comme parfaite par 3 entraîneurs de tennis experts) en train d'exécuter 9 services : les 2 premiers à vitesse normale, les 2 suivants à la moitié de la vitesse normale, le suivant image par image avec en voix-off un entraîneur expert détaillant 5 éléments techniques d'un service correct¹, les 2 suivants à la moitié de la



L'imagerie mentale, associée à un travail de répétition physique, est la méthode la plus efficace pour améliorer la technique au service et augmenter la vitesse de ce coup chez les jeunes joueurs de tennis.

¹ Les éléments techniques en question étaient les suivants : 1. A l'entame du mouvement, le poids du corps doit reposer sur le pied avant et vous devez faire rebondir la balle. 2. Ramenez ensemble le bras qui sert à frapper et le bras qui sert à lancer pendant que le poids du corps se déplace vers le pied arrière. 3. Lancez la balle et faites passer l'épaule du bras qui lance au-dessus de celle du bras qui frappe. 4. Immédiatement après avoir lancé la balle, fléchissez les genoux, mettez la raquette dans le dos " tel un archer qui range sa flèche dans le carquois " (comme si vous alliez vous en servir pour vous gratter le dos), puis sautez et frappez la balle au-dessus d'un filet de volley-ball imaginaire (le plus haut possible). 5. Reprenez vos appuis devant la ligne de fond en vous réceptionnant d'abord sur le pied gauche, puis sur le pied droit.

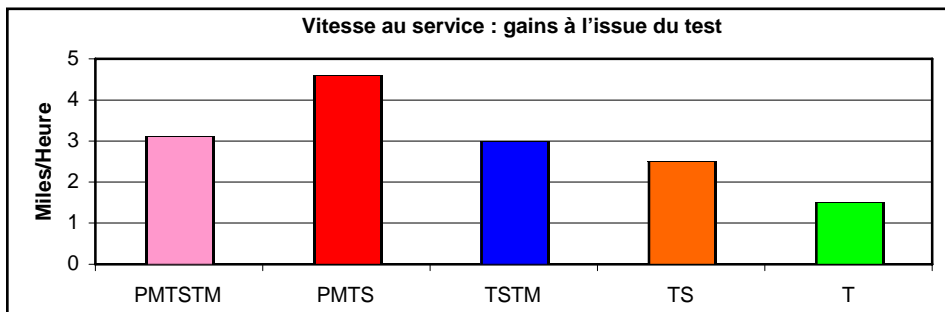


Figure 1. Augmentations de la vitesse au service à l'issue des 8 semaines d'entraînement

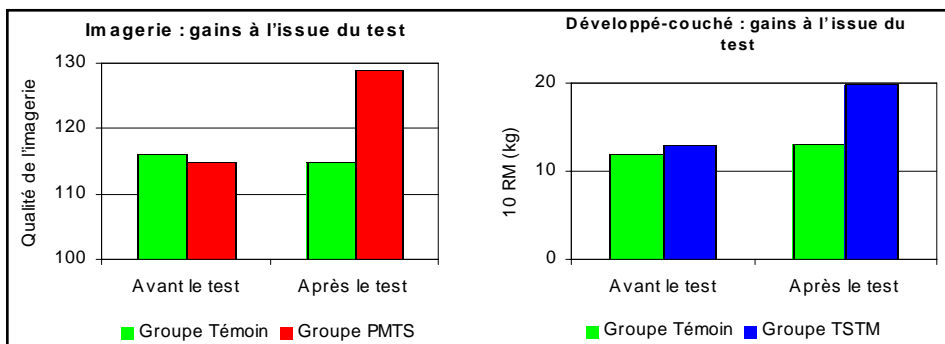


Figure 2. Gains de qualité de l'imagerie mentale après 8 semaines.

Figure 3. Augmentations des charges au développé-couché après 8 semaines.

vitesse normale et enfin, les 2 derniers à vitesse normale. Ensuite, ils devaient fermer leurs yeux, se concentrer sur leur respiration pendant 30 secondes, puis essayer de s'imaginer en train de servir de la même façon que dans la vidéo qu'ils venaient de voir (2 minutes). Pour finir, ils devaient évaluer le degré de leur imagination avant de se rendre sur le court où ils exécutaient, eux aussi, 30 services.

Enfin, les membres du dernier groupe, à savoir le groupe Préparation Mentale, Travail du Service et Travail de Musculation (PMTSTM), devaient suivre un programme associant le régime d'entraînement du groupe PMTS et celui du groupe TSTM. Une semaine avant le début et une semaine après la fin de l'expérimentation, tous les sujets ayant participé à l'étude ont été évalués dans trois domaines : la vitesse au service mesurée à l'aide d'un radar (calcul de la vitesse moyenne à partir de 6 services atterrissant

dans le carré de service - afin de garantir leur réussite, les plus jeunes devaient servir à partir de la ligne de service), la capacité d'imagination et la force déployée au développé-couché (10 RM).

RESULTATS

Les résultats ont montré, de manière assez surprenante, que l'augmentation la plus importante de la vitesse au service était à mettre à l'actif du groupe PMTS. Venaient ensuite les groupes PMTSTM et TSTM avec un gain de vitesse assez similaire. Les résultats du groupe TS ont mis en évidence une légère amélioration de la vitesse au service, tandis que les sujets du groupe témoin n'ont réussi à augmenter la vitesse de leur service que de 1,5 miles/heure (2,4 km/h).

En ce qui concerne la force du haut du corps, les sujets du groupe TM ont amélioré de manière significative leurs résultats sur une série de 10 RM au développé-couché. A l'in-

verse, chez les joueurs qui n'avaient pas pris part à un travail de musculation, on n'a constaté qu'une légère amélioration de la force due à la maturation biologique. De même, seuls les joueurs du groupe de préparation mentale sont parvenus à améliorer leurs performances sur le plan de la qualité de l'imagerie mentale à l'issue du programme suivi. Tous les résultats des mesures sont illustrés dans les graphiques suivants et analysés ci-dessous.

ANALYSE

Les résultats de cette étude montrent clairement que l'imagerie mentale est la méthode la plus efficace pour augmenter la vitesse au service chez les jeunes joueurs de tennis. Etant donné que les joueurs du groupe PMTS n'effectuaient aucun travail de musculation, cette augmentation était de toute évidence due à l'amélioration de leur technique de service, qui est primordiale pour les joueurs de cette catégorie d'âge. Bien que l'étude ne portait pas sur l'amélioration de la technique du service, les entraîneurs experts ont tous les trois reconnu qu'en moyenne, les joueurs du groupe ayant travaillé à partir de l'imagerie mentale avaient amélioré leur technique de manière beaucoup plus significative que ceux des autres groupes. La musculation a permis d'améliorer la vitesse au service jusqu'à un certain point, mais il a été prouvé qu'au-delà, ce travail, effectué de manière isolée ou en association avec l'imagerie mentale, n'apportait aucun avantage supplémentaire. Ce phénomène s'explique probablement par le fait que les effets de la musculation sur la performance sont apparents après une certaine durée qui varie en fonction du programme d'entraînement suivi. Enfin, la méthode classique d'enseignement des compétences techniques du tennis par le biais d'instructions délivrées par l'entraîneur n'a donné lieu qu'à une augmentation négligeable de la vitesse au service (ce qui signifie que les améliorations techniques du service étaient minimes), tendant ainsi à démontrer que son efficacité est discutable.

Travail de la Puissance chez les Jeunes

Par Piotr Unierzyski (Faculté d'Education Physique, Poznan, Pologne)

INTRODUCTION

La puissance, notamment la puissance dynamique et la puissance explosive, est considérée comme l'un des facteurs ayant le plus fort impact sur les performances tennistiques (Schönborn 1984; Elliot 1989; 1990). Notre étude (Unierzyski, 1996) conduite sur de jeunes

joueurs a montré que l'influence de la puissance sur les performances tennistiques augmente avec l'âge. La corrélation entre les résultats à divers tests de puissance et les performances tennistiques est déjà significative à l'âge de 12 ans. A partir de l'âge de 13 ans, la puissance dynamique apparaît comme l'un

des facteurs qui déterminent le plus fortement le classement chez les garçons et chez les filles. Les travaux de recherche menés sur des joueurs polonais ont mis en évidence que la corrélation entre les performances sportives et le niveau de puissance était tout aussi significative que celle existant pour



Les séries de sauts multiples sont idéales pour développer la puissance dynamique et la coordination musculaire et créer une base solide pour le travail de la puissance explosive.

l'adresse et presque aussi importante que celle existant pour la vitesse, qui est probablement la capacité motrice la plus importante en tennis. Ces résultats confirment bien que la puissance, l'adresse et la vitesse sont essentielles pour réussir une carrière dans le tennis et soulignent la nécessité de prêter une attention toute particulière au développement de ces qualités.

Il est bien connu que la période qui précède la puberté favorise le développement de la coordination, de la vitesse et de la souplesse. La puissance peut également être travaillée à cet âge, même si la période la plus favorable pour le développement de cette qualité se situe vers l'âge de 13 ans. La meilleure période pour le développement de la force maximale et de la puissance maximale commence plus tard, vers l'âge de 16-17 ans. Cette information est indispensable pour pouvoir planifier sur le long terme le travail de la force et de la puissance. Comme nous pouvons le constater, le développement de la puissance, de la puissance-vitesse et de la puissance explosive doit être l'objectif principal du travail effectué entre l'âge de 13 ans et l'âge de 17 ans.

Il est primordial de toujours garder à l'esprit la règle d'or : " veillez à ne causer aucun dommage ". Ce principe vaut surtout à l'âge de la puberté, où les conséquences d'une surcharge d'entraînement peuvent être extrêmement dangereuses puisqu'elles peuvent affecter les cartilages de conjugaison et mettre un arrêt brutal à la croissance. En dépit du fait que la charge de travail (à la fois en termes de volume et d'intensité) augmente progressivement avec l'âge et l'expérience, les exercices généraux (sollicitant tous les groupes musculaires du corps) doivent prévaloir.

OBJECTIFS DU TRAVAIL DE LA PUISSANCE POUR LES JOUEURS AGES DE 13 A 17 ANS

- Développer la puissance dynamique.
- Poursuivre l'amélioration de la puissance générale et de la force générale (notamment dans l'optique de prévenir les blessures).
- Développer la résistance musculaire

METHODES DE TRAVAIL DE LA PUISSANCE

Les méthodes de travail de la puissance pour le tennis peuvent être divisées en 3 catégories différentes : général (G), semi-spécifique (SS) et spécifique au tennis (ST).

Méthode répétitive (G)

Cette méthode a pour objectif principal d'améliorer la puissance et la force de tout le corps (notamment en vue de prévenir les blessures). Elle est conçue pour les joueurs moins entraînés ou les joueurs plus jeunes, mais elle peut aussi être employée après une pause dans le travail de la puissance ou au début de la période de préparation. Elle fait généralement appel à l'entraînement en circuit (circuit training) et sert à développer la force générale et la puissance générale, ce qui permet d'avoir une base pour le travail de la puissance spécifique au tennis. La tâche consiste à effectuer plusieurs répétitions avec la même intensité ; le temps de pause entre les exercices n'est pas déterminé et dure jusqu'à récupération complète. Les joueurs doivent réaliser entre 9 et 12 exercices visant à développer tous les principaux groupes musculaires. Cet entraînement doit être très régulier et polyvalent en même temps (les exercices doivent être modifiés de temps en temps).

Séance type :

1. Exercices utilisant le poids du corps.
2. Exercices utilisant la résistance d'un partenaire.
3. Lancers de médecine-ball.
4. Exercices avec haltères.
5. Exercices à base de contractions isométriques.
6. Exercices utilisant une résistance externe.

Méthode à base de charges modérées (SS)

Il s'agit de la méthode type pour travailler la puissance avec les joueurs de ce groupe d'âge. Elle permet de développer la puissance dynamique et la coordination musculaire et de créer une base solide pour le travail spécifique de la puissance dynamique et de la puissance explosive. Elle sert également à améliorer la condition physique générale et l'endurance générale (dans le but de prévenir les blessures), mais n'a aucun impact sur la

vitesse ou l'augmentation de la masse musculaire. Dans le cadre de cette méthode, l'entraînement est effectué sous la forme d'un circuit (circuit training) composé de 8 à 12 exercices avec une charge correspondant à 50 % de la charge maximale possible ; les joueurs effectuent une série de 15 à 20 répétitions ou une série d'une durée d'une minute à chaque atelier. La différence principale par rapport à la méthode répétitive est que les exercices sont réalisés de manière continue (sans aucune pause). Pour obtenir de bons résultats, cette méthode doit être employée pendant environ 4 à 6 semaines.

Séance type :

1. Jogging de 6 minutes, échauffement
2. Pompes
3. Sauts en largeur
4. Soulèvement de poids (pierres ou branches par exemple)
5. Suspensions main gauche/main droite à la branche d'un arbre
6. Sauts multiples en montée
7. Tractions à la branche d'un arbre
8. En position allongée, relevé des jambes et relevé du buste

Fartlek conçu pour le travail de la puissance (G ou SS)

Cette méthode a pour but de développer les qualités physiques de manière globale, de venir en complément des autres modes d'entraînement et/ou de préparer le joueur à des charges plus lourdes. Le travail est effectué dans la nature (piste tout terrain), pendant la période de transition, la phase de préparation (phase 1) et entre les tournois afin d'entretenir les qualités de puissance. Ce procédé d'entraînement laisse place à une grande part d'improvisation et de liberté et des exercices doivent être intégrés pour différents groupes musculaires (bras, buste et jambes, par exemple). La méthode Fartlek peut être employée à un âge précoce (11-12 ans) ou avec des joueurs moins entraînés et être plus ou moins adaptée aux spécificités du tennis selon les besoins.

Séance type :

1. Echauffement :
 - Jogging, étirements, exercices de coordination et sauts (par exemple, saut et rotation).
2. Partie principale :
 - Lancers de médecine-ball (utiliser les deux mains).
 - Exercices utilisant le poids du corps (sauts, extensions des pieds, etc.).
 - Exercices utilisant la résistance d'un partenaire.
 - Exercices de lutte.

- Abdominaux.
 - Compétitions ou jeux reprenant les exercices mentionnés ci-dessus.
3. Retour au calme :
- Jogging, étirements et exercices de respiration.

Modèle d'entraînement par intervalles conçu pour le travail de la puissance (SS ou ST)

Travail effectué à la fin de la période de préparation ou pendant la période de compétition. Améliore la puissance spécifique grâce à l'utilisation de 6 à 8 exercices basés sur des gestes et mouvements spécifiques au tennis, tels que des lancers de médecine-ball ou des sauts (multiples). Tous les exercices doivent être réalisés à vitesse maximale pendant 5 à 15 secondes environ et entrecoupés de périodes de repos d'une durée de 20 à 30 secondes. Les joueurs doivent effectuer des séries de 4 à 8 répétitions avec des périodes de récupération allant de 1 à 2 minutes entre chaque série. Ce mode d'entraînement doit être utilisé deux fois par semaine lors de la période de pré-compétition (mésocycle) ou une fois par semaine pendant la période de compétition et peut être associé au travail d'autres qualités (surtout pour les joueurs de haut niveau).

Séance type :

1. Echauffement.
2. Partie principale :
 - Lancers de médecine-ball (geste du service, utiliser les deux mains) - 6 séries de 6-10 lancers, repos de 10-15 secondes.
 - Saut d'obstacles - 6-8 séries, repos de 20 secondes.

- Lancers de médecine-ball (2-3 kg) en reproduisant le geste du coup droit et/ou du revers - 6 séries de 15 secondes, repos de 20 secondes.
- Sauts latéraux gauche-droite par-dessus une corde ou des obstacles ou un mur bas - 6 séries d'une durée de 8 secondes chacune, repos de 15 secondes.
- Lancers de médecine-ball (2-3 kg) en reproduisant le geste du coup droit et/ou du revers - 6 séries de 15 secondes, repos de 20 secondes.
- 4-6 multisauts avec sprints courts (5 mètres) - 6 séries (peuvent être effectuées en montée), repos de 20 secondes.

3. Retour au calme.

Travail de la puissance spécifique au tennis (ST)

L'objectif principal dans le cadre de ce type d'entraînement est de convertir la puissance dynamique en puissance spécifique au tennis avec exécution de gestes techniques. Des exercices complexes à dominante puissance doivent être réalisés sur le court à vitesse maximale avec des périodes de récupération totale. Un travail de type anaérobie alactique doit également être incorporé dans l'entraînement et présenter un caractère complexe (travail des capacités motrices associé à des tâches techniques et tactiques).

Exercices types :

- Travail de la puissance axé sur la coordination (par exemple, frappe-rotation/changement de direction-frappe).
- Travail de la puissance avec un objectif technique (exemple : volées et smashes difficiles).
- Exercices axés sur les sensations/le toucher (frappe lente, frappe lente, coup

gagnant) - exemple : enchaînement coup lifté-coup slicé-coup gagnant.

- Travail de la puissance à dominante tactique (exemple de décision : frapper ou ne pas frapper).
- Jeux d'entraînement (exemple : un coup gagnant rapporte 3 points et une volée liftée gagnante 5 points).

Ces exercices peuvent être mélangés à des exercices à base de poids légers (simulation du coup droit, par exemple) ou à des lancers de médecine-ball.

CONCLUSION

Les intervalles entre les exercices ou les séries d'exercices doivent être utilisés pour effectuer des étirements, voire des exercices de coordination. Il est important de poursuivre le travail de la puissance pendant la période de compétition pour les raisons suivantes :

1. Il est plus facile d'entretenir un niveau de puissance donné et de l'améliorer en partant de cet acquis que de devoir recommencer le travail depuis le début.
2. Comme la puissance est l'un des facteurs qui influent le plus sur les performances tennistiques, si son niveau est amené à décroître lors des compétitions les plus importantes, cela risque de se traduire sur le court par une baisse des performances.

REFERENCES

- Elliott, B. (1989). Biomechanics of tennis. En C. Vaughan (Ed.). Biomechanics of sport, (pp. 264-285). London: CRC Press.
- Elliott, B. & Marsh, T. (1990). The forehand approach in tennis. Sports coach, October-December, 11-15.
- Schonborn, R. (1984). Tennis conditioning training on court. European Coaches Symposium à Marbella.
- Unierzyski, P., Szczepanowska, E., Schefke, T. (1996). Factors affecting performance in tennis endurance. European Coaches Symposium à Autriche.

L'Endurance pour la Pratique du Tennis

Par Anna Skorodumova (Directrice du Comité des Sciences du Sport de la Fédération Russe de Tennis et Professeur à l'Institut de Culture Physique de Moscou)

INTRODUCTION

L'endurance est la capacité à maintenir un niveau élevé de performance sur une longue période. On pourrait aussi dire que l'endurance est la capacité à résister à la fatigue. On distingue 2 types d'endurance : l'endurance générale et l'endurance spécifique.

L'endurance générale est la capacité à soutenir un effort dynamique continu sollicitant tout le système musculaire à une charge modérée. Ce type d'endurance est caractérisé par un niveau élevé du métabolisme aérobie et sert de base au développement de nombreux autres types d'endurance.

L'endurance spécifique est la capacité à fournir un effort spécifique (jouer au tennis)

pendant une période prolongée sans aucune altération de la performance. Les joueurs de tennis font preuve d'endurance générale lorsqu'ils vont nager ou courir, mais quand ils jouent au tennis, la faculté de garder un certain niveau de précision, de force et de vitesse dans les frappes fait appel à l'endurance spécifique.

L'endurance spécifique pour les joueurs de tennis exige de leur part qu'ils soient capables de maintenir un niveau de performance donné pendant toute la durée d'un point, d'un set et d'un match, ainsi que pendant toute la série de matches constituant une compétition.

FACTEURS AYANT UN IMPACT SUR LA CAPACITE D'ENDURANCE

1. Facteurs individuels et psychologiques liés à la personnalité

Un grand nombre de caractéristiques et de qualités permettent de définir la personnalité d'un individu ; cependant, aucune définition n'est jamais complète. On peut supposer qu'une personnalité est " un individu déterminé avec toutes les caractéristiques qui le singularisent ". Il est extrêmement important d'identifier les traits essentiels et significatifs du caractère d'une personne qui auront une influence sur ses actions dans des situations complexes. Les particularités qui distinguent les sportifs de haut niveau sont, entre autres, la confiance en soi, la



La course/le jogging est un bon exercice pour développer l'endurance générale et améliorer la capacité aérobie.

détermination, le sens de l'initiative, un état d'anxiété inférieur à la moyenne, etc. Néanmoins, il est également capital de connaître les motivations d'un joueur. Désire-t-il battre des adversaires mieux classés que lui et réussir ou est-il à la recherche de récompenses matérielles, telles que l'argent ? Ces traits du caractère d'un individu auront un impact sur sa capacité à endurer la pression, à résister à la fatigue et à réaliser les objectifs fixés.

2. Facteurs de puissance des voies énergétiques

Toute activité humaine, et par conséquent la pratique du tennis, nécessite l'utilisation d'énergie. La principale source d'énergie pour l'activité musculaire est l'ATP (Adénosine-TriPhosphate), une combinaison de molécules riche en énergie. A n'importe quel moment donné, les 3 filières énergétiques contribuent à la production de l'ATP. Cependant, divers facteurs déterminent la filière dominante lors d'un match de tennis tels que le style de jeu, la surface de jeu, les balles utilisées, etc. Le tennis étant un sport très dynamique et chaque match étant différent, aucune réponse

précise ne peut être donnée concernant la quantité d'énergie fournie par chaque voie énergétique. Néanmoins, nous savons avec certitude que les temps de repos entre les points et les jeux représentent au moins 80 % de la durée totale d'un match et que pendant ces périodes, la filière aérobie prédomine. Par conséquent, la filière aérobie est responsable d'environ 80 % de la resynthèse de l'ATP, tandis que les 20 % restants proviennent des filières anaérobies (phosphagénolyse et glycolyse). Des informations spécifiques sur chacune des trois filières énergétiques sont fournies dans le tableau 1 ci-dessous.

3. Economiser ses efforts

Jouer au tennis en économisant ses efforts revient à faire exactement la même chose que n'importe quel autre joueur (par exemple courir pour jouer un coup droit très croisé, puis se replacer au centre du court), mais avec une consommation d'oxygène plus faible et/ou une fréquence cardiaque moins élevée. Ainsi, cette faculté est étroitement liée à l'exécution technique des coups, à l'efficacité du déplacement sur le court, etc., ainsi qu'au bon fonctionnement d'organes internes tels que le cœur et les poumons.

La capacité d'un joueur à économiser ses fonctions dépend directement de son niveau de compétences et de condition physique. Notre étude avait pour objet de tester les réactions des systèmes cardiovasculaire et respiratoire des joueurs de tennis en utilisant une activité à base de renvoi de balles (déplacement-frappe-replacement, etc.) qui reproduisait les conditions de jeu rencontrées en match. Les résultats ont montré que la fréquence cardiaque, la ventilation pulmonaire et la consumma-

tion d'oxygène étaient nettement moins élevées chez les joueurs les plus compétents. Cela signifie que ces joueurs sont capables d'effectuer une activité en se dépensant moins que des joueurs moins doués. Concrètement, pour la même activité, la fréquence cardiaque du joueur le plus doué se situera par exemple aux environs de 160 pulsations/minute alors que celle de l'autre joueur s'élèvera à 170 pulsations/minute. Il s'ensuit que le premier joueur fera appel à la voie aérobie pour effectuer son effort, pendant que le second se reposera sur la filière anaérobie pour lui fournir de l'énergie, qui est à la fois moins performante et conduit plus rapidement à un état de fatigue. Dans la mesure où les matches de tennis durent souvent plus de 2 heures, cette différence au niveau de la fréquence cardiaque et de l'approvisionnement en énergie peut en fin de compte revêtir une importance capitale.

CONCLUSION

Connaître la physiologie de l'endurance pour le tennis est essentiel. Comme nous le savons, il existe un certain nombre de procédés pour améliorer l'endurance d'un joueur : techniques, psychologiques et physiologiques notamment. Nous espérons que ces informations vous seront utiles dans votre travail sur le court et qu'elles vous permettront d'aider encore plus vos joueurs à devenir plus complets.

BIBLIOGRAPHIE

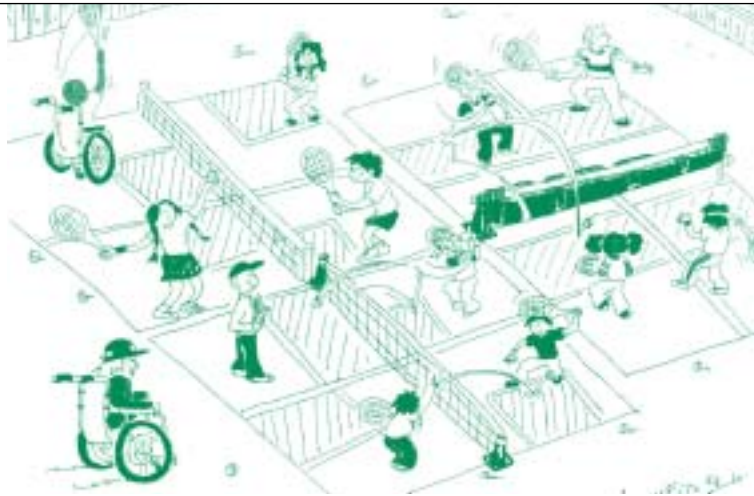
- Volkov, N.I., & Volkov, A.N. (2004). Physiological criteria of endurance in athletes. *Human Physiology*, 30, (4), 467-475, July-august.
- Turin, Y. D., Mikhailov, V. V. 1980. Changes in technical mastery of runners during the annual training cycle. *Soviet sports review*, 15, (3), 114-116, September.

Filière énergétique	Délai d'amorçage	Capacité maximale	Durée de la capacité maximale	Carburant utilisé pour la resynthèse de l'ATP	Délai nécessaire à la reconstitution du carburant	Base biomécanique de la qualité physique
Phosphagénolyse	0,5-0,7 secondes	3,8 kJ/kg/min. 1,2 à 2 fois supérieure à celle de la filière anaérobie, 3 à 4 fois supérieure à celle de la voie aérobie	10 - 45 secondes	Créatine-phosphate	2 - 5 minutes	Puissance musculaire locale, endurance anaérobie alactique. Exemple : service, course en direction de la balle
Glycolyse	20 - 30 secondes	3,1 kJ/kg/min. 2 fois supérieure à celle de la voie aérobie	30 sec. - 6 min.	Glycogène contenu dans les muscles	30 minutes - 2 heures	Activité d'endurance de vitesse spécifique d'une durée allant de 30 secondes à 2 minutes et demie. Exemple : déplacement lors de longs échanges
Aérobie	2 - 4 minutes	1,6-1,8 kJ/kg/min	Quasi illimitée	Glycogène contenu dans les muscles et le foie Triglycérides (lipides)	2 - 24 heures	Endurance générale. Exemple : récupération entre les points

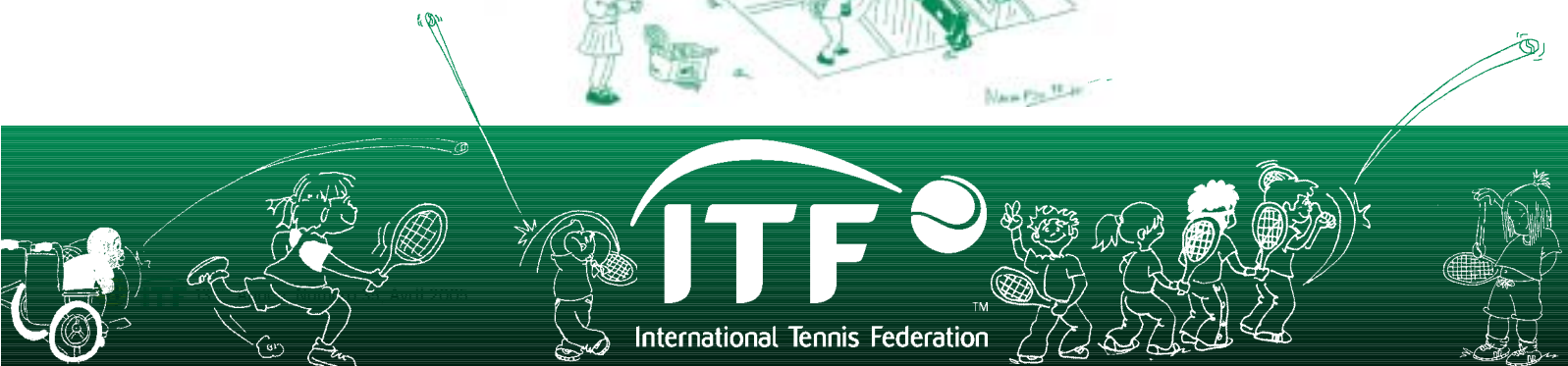
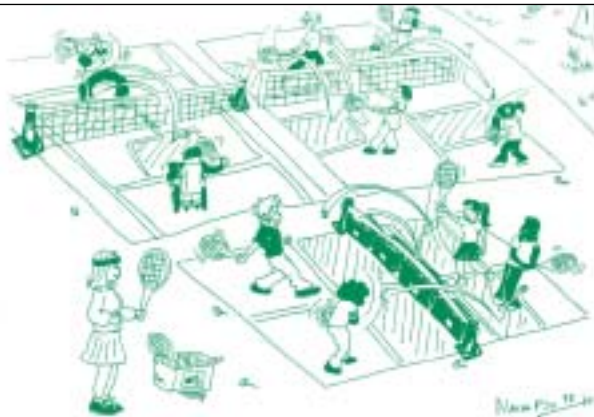
Tableau 1. Filières énergétiques.

2 COURS D'UNE HEURE POUR LES ENFANTS DE 5-8 ANS

LEÇON 21	Thème : LANCER ET ATTRAPER LA BALLE, LA MOBILITE
Objectif	Faire rebondir la balle en la lançant contre le mur.
Echauffement	<u>Basket-ball</u> : Les élèves constituent des équipes. Chaque équipe dispose d'un panier. Chaque élève doit lancer à la main une balle dans le panier. A la fin de l'exercice, l'équipe qui a le plus de balles dans son panier a gagné.
Jeux/Exercices	<u>Le jeu du tir à l'arc</u> : Les élèves se mettent par deux. Pour chaque équipe, une grande cible se trouve sur le mur. A tour de rôle, les deux partenaires de chaque équipe frappent une balle avec leur raquette en visant leur cible. Ils ont droit à un ou plusieurs rebonds. L'équipe gagnante est celle qui atteint la cible le plus grand nombre de fois.
Variantes	Frapper la balle vers le haut le plus de fois possible, après un ou plusieurs rebonds, en tenant la raquette de différentes façons, etc.



LEÇON 22	Thème : LANCER LA BALLE AVEC LA RAQUETTE
Objectif	Frapper une balle en visant une cible ou une zone sur le sol.
Echauffement	<u>Le gardien de but</u> : Les élèves se mettent par deux. Un élève fait rouler une balle en direction de son partenaire agenouillé. Ce dernier doit essayer d'arrêter la balle. Après 10 balles, ils doivent intervertir les rôles. L'élève qui a marqué le plus de buts a gagné.
Jeux/Exercices	<u>Mettre la balle dans le panier</u> : Les élèves forment des équipes. Chaque équipe se place à une certaine distance d'un panier. Le jeu consiste à envoyer des balles dans le panier en utilisant une raquette. L'équipe qui se retrouve avec le plus de balles à la fin du jeu sera déclarée vainqueur.
Variantes	Changer le côté du tamis qui frappe la balle, changer la cible, changer la zone de frappe, etc.



2 COURS D'UNE HEURE POUR LES ENFANTS DE 8-10 ANS

LEÇON 21	Thème : LANCER ET RELANCER LA BALLE, COOPERER : SERVICE ET RETOUR
Objectif	Acquérir les deux coups qui commencent l'échange.
Echauffement	<u>Exercice de transmission d'une balle</u> : Les enfants se mettent 2 par 2, dos à dos. Ils doivent faire passer une balle autour d'eux, en s'éloignant un peu plus l'un de l'autre à chaque fois. Ensuite, il doivent la faire passer entre leurs jambes, par-dessus leurs têtes, etc.
Jeux/Exercices	<u>Commencez l'échange !</u> : Les enfants jouent des échanges à 2. Le joueur A doit servir en visant une zone précise du court. Le joueur B doit relancer le service en visant lui aussi un endroit spécifique du court. Si la paire réussit à servir et à retourner dans les zones indiquées, elle marque un point. L'équipe qui gagne est celle qui marque le plus de points. Ensuite, les joueurs intervertissent les rôles.
Variantes	Variation la direction, la profondeur et la puissance des coups.



LEÇON 22	Thème : LANCER ET RELANCER LA BALLE, COOPERER : SERVICE ET COUP DE FOND DE COURT
Objectif	Acquérir les coups utilisés pour entamer un point et jouer des échanges.
Echauffement	<u>La course de relais autour du court</u> : Les élèves constituent des équipes. Le premier relayeur de chaque équipe doit faire le tour du court en courant d'un coin du court au coin suivant. Dès qu'il a terminé sa course, le relayeur suivant lui succède.
Jeux/Exercices	<u>Jouez l'échange !</u> : Les élèves jouent des échanges à deux. Le joueur A doit servir en visant une zone spécifique du court, le joueur B doit retourner le service en direction d'une autre zone spécifique. Ensuite, ils jouent l'échange. Un échange de 4 frappes équivaut à un point. L'équipe qui gagne est celle qui marque le plus de points. Ensuite, les joueurs intervertissent les rôles.
Variantes	La première équipe qui marque 10 points a gagné.



Est-il Possible de Retarder la Survenue de la Fatigue chez le Joueur de Tennis par la Manipulation Diététique ?

Par J. A. Villegas ⁽¹⁾, M. González ⁽²⁾, F. J. López ⁽¹⁾, A. B. Martínez ⁽¹⁾, A. J. Luque ⁽¹⁾ et F. Roses ⁽³⁾
(1. Université catholique, Murcie. 2. Ligue de tennis de Murcie. 3. Santiveri S.A.)

INTRODUCTION

La fatigue survenant chez le joueur de tennis lors de matches longs est provoquée par :

- Des facteurs ayant pour origine le système nerveux central. Il a été prouvé que l'augmentation du taux de sérotonine (un neurotransmetteur très important au niveau du cerveau) était directement liée à la durée prolongée de l'effort (on parle de " fatigue centrale ").
- Des facteurs de surcharge générale (articulation, système osseux et musculaire, etc.)
- Des facteurs en rapport avec la thermorégulation qui jouent un rôle essentiel en cas d'efforts à des températures ambiantes élevées.
- Facteurs locaux. En raison principalement de la dépense d'énergie au niveau métabolique.

Dans le cadre de notre étude, nous avons cherché à savoir quel effet la manipulation de la concentration en sérotonine pouvait avoir sur la capacité d'un individu à faire face à la sensation de " fatigue centrale ".

Quelles sont les fonctions de la sérotonine ?

La sérotonine joue un rôle dans de nombreuses fonctions telles que l'activité motrice, les fonctions intellectuelles, le sommeil, la perception sensorielle, la régulation de la température, la nociception, l'appétit, le comportement sexuel et la sécrétion hormonale. Elle régule aussi les muscles lisses de l'appareil cardiovasculaire et de l'appareil digestif et la vasoconstriction.

Pourquoi la sérotonine a-t-elle un rapport avec la fatigue dans les sports à effort long ?

Lorsqu'on administre à des sportifs des médicaments qui ont pour effet d'accroître la concentration en sérotonine, on constate une intensification de leur état de fatigue lors d'efforts d'une durée avoisinant les 2 heures. Ces conditions se produisent souvent dans les matches en 3 sets disputés sur terre battue.

Est-il possible de réduire le taux de sérotonine dans le cerveau ?

1. - La sérotonine ne peut pas traverser la barrière hémato-encéphalique, un système très sophistiqué qui protège le cerveau de substances indésirables. En revanche, le tryptophane, un acide aminé qui se transforme en sérotonine dans le cerveau, le peut. Par conséquent, la concentration cérébrale en sérotonine dépend en grande partie de la concentration san-

guine en tryptophane.

2. - Les biomolécules qui sont en compétition avec le tryptophane pour entrer dans le cerveau auront pour effet de réduire la production de sérotonine. Les acides aminés qui entrent en concurrence avec le tryptophane à ce niveau sont des acides aminés ramifiés (leucine, isoleucine et valine), ainsi que la phénylalanine et la tyrosine.

3. - De nombreuses études ont démontré que l'ingestion d'une boisson riche en acides aminés ramifiés et ne contenant pas de tryptophane modifie le contenu de cet acide aminé dans le plasma.

Compte tenu de tous ces éléments, il apparaît que la synthèse de la sérotonine dépendra de :

- a) La concentration plasmatique en tryptophane libre (entre 10 et 20 % du tryptophane total).
- b) La concentration plasmatique en acides aminés ramifiés et aromatiques utilisant le même transporteur que le tryptophane pour franchir la barrière hémato-encéphalique.

Pourquoi une modification du régime peut-elle modifier la sensation de fatigue lors de matches très longs ?

Même si les travaux de recherche réalisés pour découvrir un marqueur du surentraînement à partir de l'utilisation de concentrations en tryptophane libre dans le plasma et d'acides aminés ramifiés n'ont pas été concluants, il existe un certain nombre de preuves irréfutables chez les animaux. Des études ont été menées sur les rats, mais les résultats ont été plus probants avec les chevaux de course : il est apparu que l'infusion de tryptophane (à raison de 100 mg/kg) avant l'effort avait pour effet d'abaisser nettement les performances.

En revanche, jusqu'à présent, les études sur des sportifs reposant sur l'utilisation de compléments d'acides aminés ramifiés n'évaluent pas les efforts de longue durée (supérieurs à deux heures) ; d'autre part, les doses ingérées ne sont pas suffisamment élevées pour provoquer des altérations significatives du tryptophane.

NOTRE ETUDE SUR LES JOUEURS DE TENNIS

Originalité de l'étude

Nous avons préparé deux combinaisons de boissons différentes. L'une contenait des acides aminés ramifiés à des doses standard déterminées à partir des précédents travaux de recherche réalisés dans ce domaine. L'autre contenait des acides aminés ramifiés auxquels nous avons ajouté d'autres acides aminés (non ramifiés) concurrents du tryptophane, tels que la phénylalanine et la tyrosine.

L'une de ces combinaisons était administrée à un groupe d'athlètes masculins à jeun et l'autre à un groupe d'athlètes féminines.

Résultats de l'étude

Chez les athlètes qui avaient ingéré uniquement des acides aminés ramifiés, le taux des autres acides aminés (phénylalanine et tyrosine) avait baissé de manière significative, tandis que chez les athlètes de l'autre groupe, ce taux avait augmenté.

Cela signifie que si un athlète ingère des acides aminés ramifiés avant un effort physique, une diminution des concentrations plasmatiques en phénylalanine et en tyrosine, pouvant atteindre 40 %, se produira en moins de 100 minutes. Il ne faut pas oublier que la faculté de la barrière hémato-encéphalique à laisser passer le tryptophane n'est pas réservée



S'hydrater par la prise de liquides est essentiel pour supporter la fatigue, mais l'absorption d'eau suffit-elle vraiment ?

uniquement aux acides aminés ramifiés, puisque le transporteur commun responsable de ce passage fait la même chose avec la phénylalanine et la tyrosine. Ainsi, les baisses du taux de ces deux acides aminés seront compensées, tout du moins en partie, par l'augmentation du taux de tryptophane.

La boisson élaborée dans le cadre de notre étude, dans laquelle de la phénylalanine et de la tyrosine étaient ajoutées aux acides aminés ramifiés, permettait de maintenir les taux de tous ces acides aminés, réduisant ainsi nettement le passage du tryptophane dans le cerveau et, par voie de conséquence, sa conversion en sérotonine.

Le moment auquel cette combinaison d'acides aminés est administrée aux athlètes joue également un rôle essentiel puisque plusieurs études ont démontré que si les acides aminés sont

ingérés en association avec des glucides avant et pendant l'effort, l'assimilation est plus importante que s'ils sont ingérés une fois l'effort terminé. Les doses utilisées étaient les suivantes : 6 g de AA et 35 g de HC (hydrates de carbone).

Il semble également qu'il soit préférable que les substances soient absorbées en une seule dose, puisque que l'ingestion continue ne provoque aucun pic d'aminoacidémie (taux d'acides aminés dans le sang).

En ce qui concerne l'augmentation éventuelle du catabolisme et de la production d'ammonium et la baisse consécutive de la tolérance à l'effort, les études ne nous conduisent pas à penser que cette altération des performances était due à la hausse des quantités d'ammonium qui étaient produites au point d'atteindre des taux de 308 mg/kg. Cependant, ces valeurs

sont nettement supérieures à celles généralement observées et, bien évidemment, très au-dessus des taux recommandés dans notre formule, qui se situent autour de 100 mg/kg.

CONCLUSIONS

Les conclusions de notre étude sont les suivantes :

1. Une boisson mise au point par notre équipe à base d'acides aminés ramifiés (valine, leucine et isoleucine), de phénylalanine et de tyrosine entraîne une baisse significative du tryptophane

plasmatique et du tryptophane libre et, par voie de conséquence, une réduction probable dans le cerveau du neurotransmetteur qu'est la sérotonine et une diminution de la sensation de fatigue.

2. Si nous ajoutons des glucides à raison de 6 g d'acide aminé pour 35 g de glucides, nous obtenons une boisson sportive pouvant être consommée avant et pendant un effort de longue durée (supérieur à deux heures) qui améliorera l'anabolisme et diminuera la sensation de fatigue.

3. La relation entre le niveau de sérotonine dans le cerveau et l'ingestion de tryptophane sera examinée lors de la deuxième phase de cette étude.

REFERENCES

Blomstrand E, Hassmen P, Ek S, Ekblom B, Newsholme EA. (1997). Influence of ingesting a solution of branched-chain amino acids on perceived exertion during exercise. *Acta Physiol Scand.* Jan;159(1):41-9.

Blomstrand E, Saltin B. (2001). BCAA intake affects protein metabolism in muscle after but not during exercise in humans. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 281: 365-374.

Borsheim E, Tipton KD, Wolf SE, Wolfe RR. (2002). Essential amino acids and muscle protein recovery from resistance exercise. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* Oct; 283(4):E648-57.

Davis JM, Bailey SP. (1996). Possible mechanisms of central nervous system fatigue during exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 29(1):45-5.

Hargreaves MH, Snow R. (2001). Amino acids and endurance exercise. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* Mar;11(1):133-45.

Strüder HK, Hollmann W, Duperly J, Weber K. (1995). Amino acid metabolism in tennis and its possible influence on the neuroendocrine system. *Br J Sports Med.* Mar;29(1):28-30.

Van Hall G, Raaymakers JSH, Saris WHM, Wagenmakers AJM. (1995). Ingestion of branched-chain amino acids and tryptophan during sustained exercise: failure to affect performance. *J Appl Physiol.* 486:789-94.

Wagenmakers AJ. (1999). Amino acid supplements to improve athletic performance. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* Nov;2(6):539-44.

Ingestion	Avant l'effort (1 heure)	Pendant l'effort	Après l'effort
AAR seuls	↓ TRP (souhaitable) ↓ TYR et PHE (non souhaitable)	↓ TRP (seulement pendant des efforts de longue durée) (souhaitable) = TYR et PHE (souhaitable)	↑ Synthèse protéique (souhaitable)
AA essentiels sans TRP	↓↓ TRP (souhaitable) = TYR et PHE (souhaitable)	↓↓ TRP (seulement pendant des efforts de longue durée) (souhaitable) = TYR et PHE (souhaitable)	↑↑ Synthèse protéique (souhaitable)
AAR sans TRP + HC	↓↓ TRP (souhaitable) = TYR et PHE (souhaitable) ↓ Glycémie (non souhaitable)	↓↓ TRP (seulement pendant des efforts de longue durée) (souhaitable) = TYR et PHE (souhaitable) = Glycémie (souhaitable)	↑ Synthèse protéique (souhaitable) ↑ Synthèse du glycogène
AA essentiels sans TRP + HC	↓↓ TRP (souhaitable) ↓ TYR et PHE (souhaitable) ↓ Glycémie (non souhaitable)	↓↓ TRP (seulement pendant des efforts de longue durée) (souhaitable) = TYR et PHE (souhaitable) = Glycémie (souhaitable)	↑↑ Synthèse protéique (souhaitable) ↑ Synthèse du glycogène

AAR (acides aminés ramifiés) ; AA (acides aminés) ; HC (hydrates de carbone ou glucides) ; TRP (tryptophane) ; TYR (tyrosine) ; PHE (phénylalanine).

Panorama Mondial de la Formation des Entraîneurs de Tennis

Par Miguel Crespo, Machar Reid et Dave Miley (Fédération Internationale de Tennis)

INTRODUCTION

La formation des entraîneurs est considérée par la plupart des fédérations nationales de tennis comme une composante essentielle de leurs programmes de développement du tennis. Etant donné que quelques-unes des plus grandes nations du tennis ont lancé leurs premiers programmes de formation des entraîneurs (PFE) au cours de la première partie du vingtième siècle, cela fait déjà un certain temps que l'accent est mis sur les méthodes d'enseignement du tennis. Toutefois, ce n'est que vers la fin du vingtième siècle que la Fédération internationale de tennis (ITF) - l'instance dirigeante du tennis - a progressivement joué un rôle plus important dans la formation des

entraîneurs dans le monde entier. L'intention de départ de l'ITF était de sensibiliser les fédérations nationales à l'importance de la formation des entraîneurs et, dans un second temps, de les aider à mettre en œuvre leurs propres programmes de formation (Miley, 2003).

Validation de la formation

En 2003, la Commission des entraîneurs de l'ITF a invité le département Développement de l'ITF à réaliser une étude sur les caractéristiques des différents PFE mis en place à travers le monde. Dans le cadre de ce travail, l'ITF a défini les objectifs de l'étude qui étaient les suivants :

- Rassembler et comparer les caractéris-

tiques (conditions préalables, contenu, heures d'enseignement, documentation de référence, évaluations, etc.) des PFE d'un maximum de fédérations membres de l'ITF.

- Etablir un tableau comparatif mettant en lumière la structure des différents PFE à travers le monde (ITF, 2003).
- Utiliser les informations recueillies comme éléments de départ pour élaborer des normes en matière de conditions et de charges d'enseignement dans le but de faciliter la reconnaissance des diplômes d'entraîneur entre les pays/fédérations.

METHODES

L'étude comprenait deux parties distinctes :

A) Programmes de formation des entraîneurs mis en place dans les plus grandes nations du tennis :

Un groupe d'experts composé des Responsables de développement de l'ITF, des Chargés de recherche, d'autres membres du personnel du département Développement de l'ITF et de membres de la Commission des entraîneurs de l'ITF a préparé le Questionnaire de l'ITF sur la formation des entraîneurs (ITF, 2003b).

La décision a ensuite été prise d'envoyer le questionnaire aux 25 plus grandes fédérations de tennis dans le monde, telles qu'elles avaient déterminées dans le cadre du sommet de l'ITF

intitulé " Marketing the Game " (Commercialiser le jeu). Les fédérations en question étaient celles des pays suivants : Allemagne, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Croatie, Egypte, Espagne,

France, Grande-Bretagne, Israël, Italie, Japon, Mexique, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Suède, Suisse et USA.

B) Programmes de formation d'entraîneurs mis en place dans les pays moins développés sur le plan du tennis :

Un grand nombre des pays les moins développés sur le plan du tennis ayant été sensibilisé au PFE de l'ITF, il a été décidé que les Responsables de développement de l'ITF seraient les personnes les plus aptes à développer les différents programmes mis en place dans ces pays. Ces experts avaient pour mission de classer les pays dans quatre groupes différents : 1. fédérations nationales (FN) suiv-

ant à la lettre (ou presque) les programmes d'enseignement recommandés par l'ITF, 2. fédérations nationales respectant les programmes d'enseignement de l'ITF qu'ils ont intégrés à leur propre PFE, 3. fédérations nationales disposant de leur propre PFE et 4. fédérations nationales n'ayant mis en place aucun PFE.

RESULTS

L'analyse statistique n'étant pas terminée, nous vous présentons ci-dessous les premiers résultats descriptifs de l'étude.

A) Résultats concernant les grandes nations du tennis :

— Nombre total : Vingt-trois des 25 plus grandes fédérations de tennis (92 %) ont répondu au questionnaire et l'ont renvoyé.

— Principales caractéristiques de leur PFE :

- Propriété : les grandes fédérations de tennis possèdent leur propre PFE.

- Exécution du programme : la majorité des fédérations supervisent et dirigent elles-mêmes le PFE. Seule une poignée d'entre elles ont sous-traité la formation des entraîneurs à un prestataire privé ou indépendant (association d'entraîneurs, etc.).

- Titres donnés aux formations :

- Niveaux initiation/ débutants : instructeur, enseignant, moniteur, initiateur, développement et bénévole.

- Niveaux supérieurs : professeur, entraîneur confirmé, entraîneur d'élite, entraîneur professionnel de club, entraîneur de haut niveau et entraîneur de compétition.

- Autres : A, B, C, 1, 2, 3.

- 54 % des formations sont définies par des chiffres (1,2,3) et 18 % par des lettres (A,B,C).

- Structure des formations : le nombre de niveaux/formations diplômante(s) varie de 1 à 7 (moyenne de 3-4).

MOYENNE d'heures officielles en présence d'un formateur				
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Nbre total d'heures (23)	2265	3419	3992	2926
Moyenne (23)	102.9	155.5	199.6	365.8

Tableau 1. Nombre d'heures officielles en présence d'un formateur dans les formations des nations les plus développées sur le plan du tennis.

	FN respectant quasi intégralement le contenu des programmes d'enseignement recommandés par l'ITF	FN utilisant les programmes d'enseignement de l'ITF en association avec leur propre PFE	FN ayant mis en place leur propre PFE	FN ne disposant d'aucun PFE officiel	Total
Amérique du Nord	0	0	2	0	2
Amérique centrale et Caraïbes	19	3	3	6	31
Amérique du Sud	8	1	1	0	10
Europe	5	5	34	4	48
Afrique	45	1	2	3	51
Asie	31	2	1	7	41
Océanie	0	0	2	14	16
TOTAL	108	12	45	34	199

Tableau 2. Situation de la formation des entraîneurs dans 199 fédérations affiliées à l'ITF.

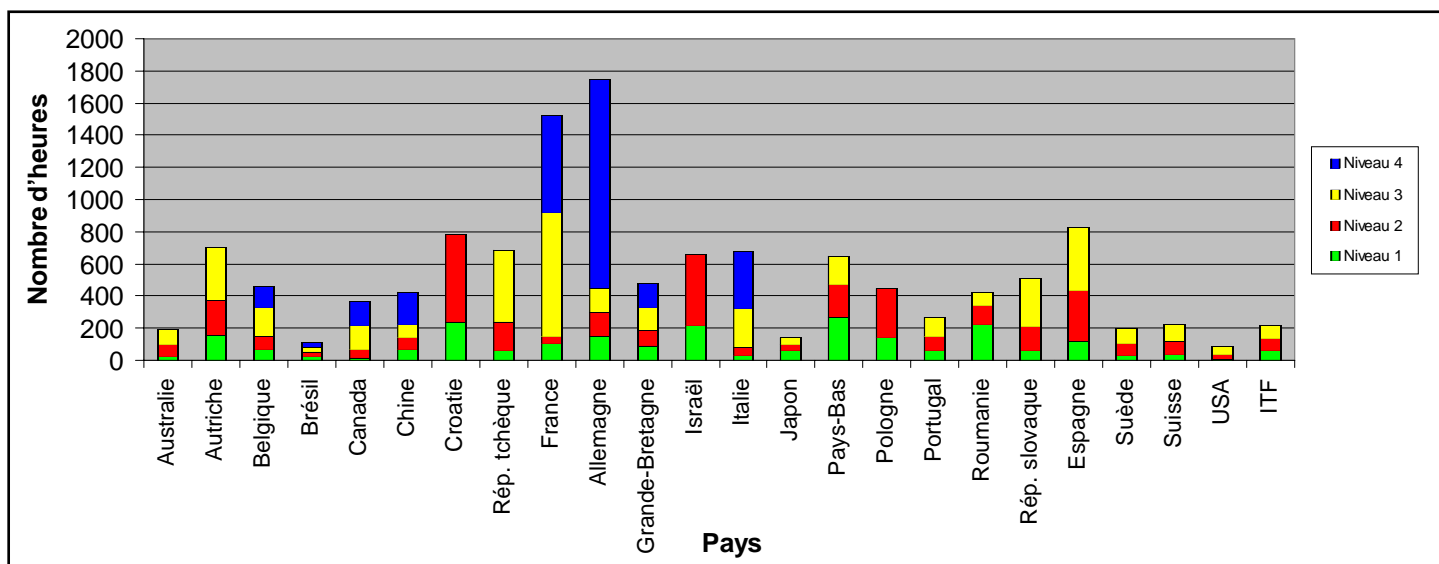


Figure 1. Nombres d'heures d'enseignement (en présence du formateur) dispensées dans le cadre des formations de niveaux 1, 2, 3 et 4 mises en place par les plus grandes fédérations de tennis et les fédérations utilisant les programmes d'enseignement recommandés par l'ITF.

- Nombre d'heures officielles : on constate que le nombre d'heures officielles en présence d'un formateur varie considérablement selon les formations. Les formations de niveaux inférieurs exigent un nombre d'heures d'enseignement en présence d'un formateur ou d'un entraîneur pouvant aller de 6 à 270. En revanche, dans le cadre des formations diplômantes de niveaux supérieures, les entraîneurs doivent justifier d'un nombre d'heures allant de 700 à 1300, voire d'une formation universitaire (de quatre ans). Le nombre d'heures d'enseignement en présence d'un formateur dans le cadre de ces formations est indiqué dans le tableau 1.
- Nombre total d'heures de formation : la plupart des PFE prévoient un plus petit nombre d'heures pour les formations de niveaux initiation que pour celles de niveaux supérieurs. Cependant, quelques fédérations ont adopté la démarche inverse dans le cadre de leur PFE. Le tableau 2 illustre le nombre total d'heures de formation selon les niveaux.
- Nombre d'heures par matière : dans quasiment toutes les formations, les cours pratiques sur le court représentent le plus grand nombre d'heures. Une fois encore, même si le nombre d'heures par matière varie de manière très significative d'une formation à l'autre, on constate la présence de cours sur la plupart des sciences du sport, de cours d'informatique et même de cours de langue dans le programme de la majorité des formations.
- Examens : tous les programmes prévoient un certain nombre de procédures pour l'évaluation des connaissances pratiques et théoriques.
- Conditions préalables : dans le cadre de la plupart des PFE, l'inscription aux formations est généralement subordonnée à un certain nombre de critères : âge, niveau de jeu, formation, durée minimale entre les formations/niveaux, etc.
- Autres informations importantes : en règle générale, aucune heure ne doit être effec-

tuée avant le début de la formation ; en revanche, certaines formations exigent de la part des participants la réalisation de travaux/projets en dehors des heures de formation officielles.

- B) Résultats concernant les nations les moins développées sur le plan du tennis :
- Nombre total : les informations sur les PFE ont été recueillies auprès de 176 fédérations affiliées à l'ITF autres que celles identifiées comme faisant partie des 25 plus grandes fédérations de tennis.
 - Chacune de ces fédérations a été classée dans l'un des quatre groupes mentionnés plus haut selon qu'elles respectaient ou non les programmes d'enseignement recommandés par l'ITF pour la formation des entraîneurs.
 - Sur les 176 fédérations, 34 (soit 19,3 %) n'ont aucun PFE officiel en place, tandis que vingt autres fédérations (11,3 %) ont mis en œuvre leur propre PFE.
 - Cent huit (108) fédérations sur 176 (soit 61,3 %) respectent quasiment à la lettre les programmes d'enseignement recommandés par l'ITF pour la formation des entraîneurs.
 - Enfin, 7,9 % des fédérations utilisent les programmes d'enseignement de l'ITF en association avec leur propre PFE.

Résultats généraux :

- En résumé, les informations sur les PFE ont été recueillies auprès d'un total de 199 fédérations membres de l'ITF. Etant donné que 200 fédérations sont affiliées à l'ITF, ce chiffre représente un taux de réponse de 99,8 %.
- Le tableau 3 examine l'utilisation des programmes d'enseignement recommandés par l'ITF par l'ensemble des fédérations ayant participé à l'étude.
- Sur les 199 fédérations interrogées, 82,9 % (165) ont mis en place un PFE. Un chiffre qui ne tient pas compte des stages de formation d'entraîneurs organisés par l'ITF, qui ont eu lieu sur le sol de la quasi totalité des fédérations membres (Miley, 2004).
- Sur ces 165 fédérations, 27,2 % (45) ont

élaboré leur propre PFE, 65,4 % (108) suivent les programmes d'enseignement recommandés par l'ITF et 8,4 % (12) intègrent les programmes d'enseignement de l'ITF à leur propre PFE.

- L'Europe est la région du monde comptant le plus grand nombre de fédérations ayant mis en place leur propre PFE.

CONCLUSIONS

Cette étude doit être considérée comme une première étape dans le processus de collecte d'informations sur les PFE à travers le monde. Les résultats de l'étude indiquent qu'un nombre important de fédérations nationales ont mis en place un PFE, puisqu'un tiers d'entre elles environ dirigent leur propre programme et que la plupart des autres fédérations suivent les programmes d'enseignement de l'ITF quasi intégralement ou dans le cadre de leur propre PFE. Les premiers résultats font également apparaître une extrême diversité des caractéristiques des PFE mis en place par les 25 plus grandes fédérations de tennis. Ce constat montre bien qu'il est nécessaire de mettre en place un système d'équivalences entre les PFE existants.

En définitive, nous espérons que cette étude pourra conduire à la définition de directives et de critères plus uniformes pour les formations d'entraîneurs et aider toutes les fédérations à mettre en œuvre leur propre PFE. Plus précisément, elle permettra peut-être, parmi la multitude d'urgences dans le domaine de la formation, d'uniformiser les contenus des PFE, les conditions d'inscription, les compétences des entraîneurs et les procédures d'évaluation.

REFERENCES

- ITF. (2003). ITF Coaches Commission Minutes. Document non publié. ITF Ltd. London.
- ITF. (2003b). ITF Questionnaire on Coaches Education. Document non publié. ITF Ltd. London.
- Miley, D. (2003). Foreword. In B. Elliott, M. Reid, & M. Crespo (Eds.). ITF Biomechanics of Advanced Tennis. ITF Ltd. London.
- Miley, D. (2004). Development Report. AGA de l'ITF, Barcelone, Juin. Document non publié. ITF Ltd. London.

Comment Gérer le Stress Avant et Pendant les Matches

Par Antoni Girod (Master certifié en programmation neuro-linguistique, France)

INTRODUCTION

Certains matchs étiquetés comme " importants " peuvent provoquer de l'anxiété et de l'insomnie. Et à mesure que l'échéance se rapproche, il n'est pas rare que certains joueurs ressentent une tension nerveuse inhabituelle et se plaignent de maux d'estomac. Il s'agit là des manifestations classiques du " stress d'avant-match ". De même, au cours d'un match, un point ressenti comme " important " sur le plan mental

peut entraîner une certaine raideur musculaire ou une fréquence cardiaque anormalement élevée. Soudainement, le joueur devient paralysé par l'enjeu. Il est incapable d'agir avec discernement et perd toute lucidité. C'est qu'on appelle le " stress survenant en cours de match ".

Et pourtant, a priori, LE STRESS EST UNE BONNE CHOSE !

En effet, le stress est une réaction naturelle de l'organisme due à la nécessité d'une adaptation à l'instabilité de l'environnement. Lorsque tout est stable autour de moi, je n'ai pas besoin de m'adapter, ce qui se traduit par une absence de stress. A l'inverse, dès que je me retrouve dans l'obligation de réagir, mon organisme sous l'influence du stress se prépare à agir grâce à une activation neurophysiologique générale. Mon stress peut être qualifié de " bon stress " quand

l'intensité de ma réaction est proportionnelle à la situation à laquelle je suis confronté. En revanche, lorsque je commets une erreur d'appréciation en surestimant ou en sous-estimant la situation, mon stress peut être considéré comme du "mauvais stress". L'hyperstress est causé par une surestimation de la situation : pour affronter un poussin, j'envoie un sous-marin nucléaire. L'hypostress, à l'inverse, est la conséquence de la sous-estimation de la situation : pour défier la cavalerie de Gengis Khan, j'arrive en espadrilles, lunettes de soleil sur le nez. Dans les deux cas, ma réaction est inadap-tée.

Un joueur qui sait bien gérer son stress est un joueur capable de se mettre dans sa zone d'activation optimale. Certains joueurs se trouvent



Rappelez-vous ce principe simple dans les moments de frustration : une respiration abdominale profonde permet d'abaisser le niveau de stress.

dans cette zone lorsqu'ils sont survoltés. Ils ont besoin d'un niveau d'activation élevé, mais pas trop. D'autres joueurs sont plus performants lorsqu'ils sont "calmes". Leur niveau d'activation doit être plus bas. Sans pour autant descendre trop, car sinon ils risquent de s'endormir... (Voir schéma 1).

7 OUTILS POUR GERER LE STRESS

1. Bien se préparer

Etudiez le jeu de votre adversaire et familiarisez-vous avec l'environnement du match. Préparez votre son sac et vos raquettes. Visualisez différents schémas de jeu...

2. Éviter la pression

Isolez-vous dans un endroit silencieux avant le match afin de mieux vous concentrer. Pendant les changements de côté, fermez les yeux ou mettez votre tête sous une serviette.

3. Chanter une chanson

Avant le match, écoutez de la musique sur un baladeur ou à la radio. Entre les points ou lors des changements de côté, vous pouvez chanter dans votre tête.

4. Lire

La veille d'un match, lisez un bon livre pour vous aider à vous endormir. Si vous devez attendre avant un match ou entre 2 matches, pensez à autre chose qu'à la compétition en vous plongeant dans la lecture d'une bande dessinée, d'une revue ou d'un livre.

5. Relativiser

N'accordez pas trop d'importance au match que

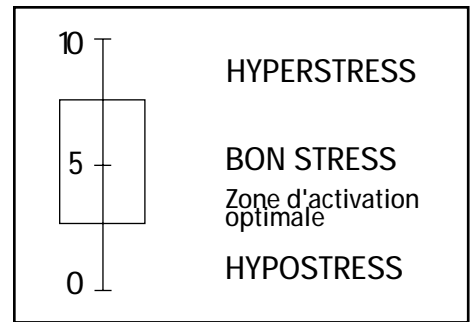


Schéma 1. Echelle de stress

vous vous apprêtez à disputer. Vu de la planète Mars, à quoi mon match peut-il bien ressembler ? Dans cent ans, que restera-il de l'importance de ce match ?

6. Respirer

Durant les cinq minutes d'échauffement, veillez à expirer au moment où vous frappez la balle. Entre les points ou lors des changements de côté, pensez à respirer profondément en effectuant une respiration abdominale.

7. Sourire

Lorsque vous êtes confronté à des difficultés ou à des événements imprévus, prenez les choses avec le sourire.

Ces sept "outils" sont utiles pour réduire l'anxiété en cas d'hyperstress. A l'inverse, afin d'augmenter le niveau d'activation en cas d'hypostress, il suffit de se motiver, par exemple en se concentrant sur les objectifs du match et en essayant de mettre en place un jeu de jambes dynamique. Et maintenant, bon stress !

La Trousse Médicale de Voyage

Par Babette Pluim, Docteur en médecine, Ph.D.

(Médecin de la Fédération royale néerlandaise de tennis, membre de la Commission de médecine et des sciences du sport de l'ITF)

Les joueurs de tennis professionnels sont constamment sur les routes. C'est pourquoi il est important qu'ils sachent gérer les problèmes médicaux, quel que soit leur gravité, susceptibles de survenir lorsqu'ils sont loin de chez eux. Une blessure bénigne, une ampoule par exemple, peut se transformer en un problème médical important, voire être la cause d'un forfait, si elle n'est pas soignée correctement. Lors des tournois de premier ordre, les joueurs ont souvent à leur disposition des médecins du sport, des kinésithérapeutes et des soigneurs, mais il en va autrement sur le circuit ITF des tournois Satellites et Futures ou lors des tournois de vétérans et des compétitions de tennis en fauteuil roulant où le personnel médical peut se faire rare.

Le contenu de la trousse de voyage variera en fonction de la destination et des structures locales existantes. Il est préférable de pouvoir subvenir autant que possible à ses propres besoins lorsque l'on voyage. Ainsi, la première

chose qu'un joueur doit faire lorsqu'il prépare son voyage est de se renseigner sur la destination. Les informations dont il a besoin concernent notamment le climat, l'altitude, le niveau de pollution, l'hébergement, la nourriture, l'eau, les obligations en matière de vaccination et les services médicaux disponibles. Par exemple, en Europe occidentale, il n'est pas nécessaire d'inclure dans la trousse médicale des antibiotiques ou des aiguilles stériles, alors qu'il est souhaitable de prévoir ce type de fournitures lorsqu'on se rend dans des pays où il peut s'avérer difficile d'obtenir des médicaments ou lorsque l'hygiène est déficiente.

Instruments

- Thermomètre.
- Ciseaux.
- Aiguilles de ponction stériles.
- Lunettes ou lentilles de rechange pour ceux qui en portent.



Quelques-unes des fournitures essentielles que chaque joueur ou entraîneur doit avoir dans sa trousse médicale.

Fournitures pour nettoyer et panser les plaies et bande adhésive

- Pansements adhésifs stériles (type Steri-strips).
- Désinfectant antiseptique (Bétadine).
- Pansements adhésifs classiques.
- Bande de gaze adhésive extensible de type Fixomull.
- 2 rouleaux de bande adhésive (3,8 cm) conçue pour la pratique sportive.
- Bande de compression.
- Pansement transparent " deuxième peau " de type Spenco.

Médicaments

- Analgésiques par voie orale (paracétamol, AINS).
- Antidiarrhéique (Imodium).
- Antihistaminiques.
- Somnifère à effet bref.
- Antiémétique.
- Pastilles pour la gorge.

Divers

- Ecran solaire
- Epingles de sûreté.
- Tampons (femmes).
- Lacets de rechange.
- Sachets en plastique (pour la glace).
- Gants stériles.
- Carnet de santé.
- Liste des substances interdites.

EXPLICATIONS :

Instruments :

- Un thermomètre pour déterminer s'il est dangereux ou non de poursuivre un match/une compétition (il est déconseillé de jouer en cas de température dépassant 38,5°C).
- Une paire de ciseaux : l'usage que le joueur en fera ne nécessite aucune explication particulière.
- Des aiguilles stériles pour percer les ampoules.

Fournitures pour nettoyer et panser les plaies et bande adhésive :

- Les pansements adhésifs stériles de type Steri-strips peuvent être utilisés pour la cic-

trisation complète d'une coupure profonde.

- Un désinfectant antiseptique doit être utilisé pour nettoyer une plaie ou une ampoule.
- Les pansements classiques peuvent être utilisés pour des coupures et des plaies superficielles afin de contrôler le saignement et d'empêcher tout phénomène de contamination.
- Il est conseillé de prendre avec soi deux rouleaux de bande adhésive. Il est possible d'utiliser ce type de produit pour prévenir l'apparition d'ampoules au niveau des zones de friction (doigts, paume de la main, pieds). La bande adhésive peut également servir à soigner ou à prévenir les entorses et les elongations bénignes (cheville, cuisse, etc.). Même si vous ne savez pas effectuer un strapping, il est possible que des personnes autour de vous sachent le faire.
- La bande de gaze adhésive de type Fixomull est préconisée pour panser des plaies ou des éraflures plus importantes. Comme ce produit est extensible, il est facile à appliquer et tient généralement très bien.
- La bande de compression est utilisée pour le traitement d'une blessure plus importante, telle qu'une entorse de la cheville ou une elongation musculaire grave. Elle doit être appliquée immédiatement après la survenue de la blessure afin de stopper l'hémorragie. En outre, elle peut être employée pour apporter de la stabilité à une articulation.
- Pansement transparent " deuxième peau " de type Spenco. Les joueurs de tennis sont très souvent sujets à des ampoules. L'utilisation d'un pansement transparent " deuxième peau " peut permettre à un joueur de poursuivre son match, même lorsque la peau est à vif sous l'ampoule.

Médicaments

- Le paracétamol est indiqué en cas de légers maux de tête.
- Les AINS (anti-inflammatoires non stéroïdiens), tels que le diclofénac ou l'advil, sont

plus efficaces lorsque vous souffrez d'une entorse ou d'une elongation.

- Antidiarrhéique : la diarrhée des voyageurs est la maladie infectieuse la plus fréquemment contractée par les personnes qui voyagent. Un traitement agressif peut être mis en place lorsque la maladie survient à l'approche d'une compétition ou lorsque vous devez vous déplacer en bus ou en avion : commencez par prendre deux comprimés de l'opéramide (Imodium), puis réduisez la dose à un comprimé à chaque évacuation de matières fécales molles jusqu'à ce que les symptômes diminuent.
- La prise d'un somnifère à effet bref peut être intéressante pour réguler le sommeil ou favoriser le sommeil lors d'un long voyage en avion.
- Les joueurs qui ont tendance à être malades en avion doivent prévoir des antiémétiques.
- Des antihistaminiques et/ou des bronchodilatateurs doivent être inclus dans la trousse médicale des joueurs allergiques au pollen et/ou sujets à l'asthme d'effort. N'oubliez pas que l'utilisation de bronchodilatateurs nécessite une " autorisation d'usage à des fins thérapeutiques ".
- Un pulvérisateur nasal peut être très efficace pour le traitement des sinus congestionnés ou lorsque vous devez prendre l'avion. Son utilisation soulagera en partie l'état congestif et préviendra les maux d'oreille consécutifs aux différences de pression de l'air.

Divers

- Les écrans solaires sont utiles pour prévenir les dommages provoqués par une exposition aux rayons solaires.
- Le port de gants stériles est conseillé dans le but de prévenir les infections.
- Les sachets en plastique peuvent être très utiles, car s'il est généralement facile de se procurer de la glace, il est en revanche souvent plus difficile de trouver les moyens de la transporter et de la stocker.

Notre sélection de Livres et de Vidéos

LIVRES

Modern Tennis Management (Gestion du tennis moderne).

Editeurs : Fédération australienne de tennis (Tennis Australia) et Commission australienne du sport (Australian Sports Commission). Année de parution : 2002. Langue : Anglais. Niveau : Tous les niveaux. ISBN : 1 74013 029 4. Ce coffret comprend 14 livrets d'une vingtaine de pages chacun et traite différents thèmes en rapport avec la gestion du tennis moderne. Les sujets abordés sont, entre autres, la planification des activités de club, la gestion des bénévoles, le sponsoring, les questions de droit et le marketing. Ce coffret est idéal pour tout entraîneur démarrant son activité dans un club ou pour tous ceux qui souhaitent revoir leur manière d'aborder la gestion du tennis. Pour plus de renseignements : www.tennisaustralia.com.au



El Tenis en la Escuela (Le tennis à l'école).

Auteur : David Sanz Rivas. Année de parution : 2004. Langue : Espagnol. Niveau : Tous les niveaux. ISBN : 84-8019-734-X. Cet ouvrage explique de manière détaillée l'initiation au tennis à de jeunes joueurs dans les écoles. Il offre un aperçu de l'histoire du jeu, puis aborde la technique de base de tous les coups. Il contient également un chapitre proposant plusieurs modèles de cours astucieux aux entraîneurs et professeurs des écoles. La qualité des illustrations facilite la lecture du livre et la compréhension des activités et des points techniques qui sont décrits au fil des pages. Pour plus de renseignements : www.paidotribo.com



Tenis Bez Tajni (Le tennis sans aucun secret).

Auteur : Vjeran Friscic. Année de parution : 2004. Langue : Croate. Niveau : Tous les niveaux. ISBN : 953-99629-0-0. Bien qu'il s'adresse avant tout aux joueurs, ce livre est également très utile pour les entraîneurs puisqu'il peut les aider à mieux communiquer avec leurs joueurs. Il se compose d'informations essentielles sur les connaissances générales et spécifiques relatives à tous les stades de la formation du joueur de tennis. Tous les concepts clés sont expliqués et illustrés de manière détaillée à l'aide de photos ou de dessins. Abordant tous les aspects du jeu, cet ouvrage est à la fois complet et " convivial ". Pour plus de renseignements : bayofriscic@inet.hr



Enseignement dans le club.

Editeur : Fédération Française de Tennis. Année de parution : 1998. Langue : Français. Niveau : Tous les niveaux. ISBN : 2-907267-63-9. Cet ouvrage aborde de nombreuses questions liées à l'entraînement de jeunes joueurs dans le contexte du club. A l'aide de dessins colorés, il explique comment intégrer les jeunes dans le club et fournit des informations sur le matériel et les équipements qui peuvent être utilisés pour adapter les activités du club aux jeunes et aux joueurs débutants. Il contient également des renseignements sur le mini-tennis et présente différents jeux pouvant être mis en place pour inciter les joueurs à participer davantage à la vie du club. En résumé, ce livre est une véritable mine d'informations pour tous les entraîneurs travaillant avec de jeunes joueurs ou des débutants. Pour plus de renseignements : www.fft.fr



CD-ROM

Tennis Mind, Volume 1 Mental Toughness (Psychologie et tennis, volume 1 : la force mentale).

Auteur : Dr. Robert Heller. Année de parution : 2004. Langue : Anglais. Niveau : Tous les niveaux. Développé en collaboration avec la société Subconscious Training Corporation, ce CD-ROM a pour ambition d'apprendre aux joueurs de tennis de tous niveaux à améliorer leurs performances et à mieux jouer lorsqu'ils se retrouvent sous pression. Il contient 10 leçons courtes sur les procédés disponibles pour travailler l'esprit et le corps afin de réagir de manière optimale lors de situations de jeu spécifiques à la compétition. Il suffit d'insérer le CD-ROM dans le lecteur de l'ordinateur et de choisir la leçon souhaitée pour lancer le programme audiovisuel. Chaque leçon dure environ 7 minutes, ce qui rend le travail aisé et permet généralement d'apprendre et de retenir un maximum d'informations. Divers thèmes sont abordés, notamment : surmonter ses émotions,



gérer ses erreurs, maîtriser sa colère et sa frustration ou encore faire face efficacement aux ruses de l'adversaire. Pour plus de renseignements : <https://secure.directyourmind.com/sitemap.html>

Art of Tennis, Coach Vol. 1 (L'art d'enseigner le tennis, volume 1).

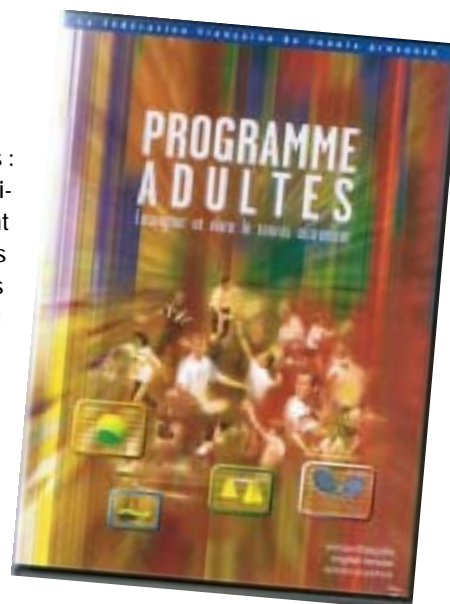
Auteurs : Jurgen Muller et Oliver Heuft (Art-of-Tennis). Année de parution : 2004. Langues : Anglais et allemand. Niveau : Tous les niveaux. Sur le plan visuel, ce CD-ROM est captivant dès les premiers instants. Il contient un menu très facile à utiliser avec des liens directs vers différents thèmes. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer, entre autres, la technique, l'échauffement, la préparation mentale, la construction des points, le mini-tennis, etc. L'intégration de schémas et d'images arrêtées fait de ce CD-ROM une vraie réussite. Il constitue non seulement un bon outil pour l'entraîneur, mais aussi un support pédagogique intéressant pour travailler avec les joueurs par temps de pluie. Pour plus de renseignements : kontakt@tectennis.com



DVD

Programme Adultes - Enseigner et vivre le tennis autrement.

Editeur : Fédération Française de Tennis. Année de parution : 2004. Langues : Français, anglais et espagnol. Niveau : Tous les niveaux. D'une durée d'environ 30 minutes, ce DVD très instructif aborde l'évolution de l'environnement dans lequel nous vivons et l'évolution des besoins du joueur de tennis adulte. Les attentes des joueurs adultes en matière de pratique du tennis sont différenciées à l'aide de 3 catégories différentes : Découverte, Forme et Performance. Pour chacune de ces catégories, on nous explique comment élaborer un programme d'entraînement répondant aux besoins spécifiques des joueurs. Les nombreuses séquences vidéo illustrant les activités proposées, ainsi que les commentaires qui les accompagnent, font de ce DVD un guide pratique pour tous ceux qui souhaitent travailler avec des joueurs adultes. Pour plus de renseignements : www.fft.fr



ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton, London Sw15 5XZ
Tel: 44 20 8878 6464 Fax: 44 20 8878 7799
E-mail: itf@itftennis.com Webside: www.itftennis.com
ISSN 1812-2302
Selected photo credits: Paul Zimmer, Ron Angle
Traduction : Christophe LePigeon