



# Muscles du tronc : les fondamentaux.

Carl Petersen, Nina Nittinger et Abbie Probert.

Clinique de Physiothérapie Sportive de la Ville, Canada.

## RÉSUMÉ

Dans cet article, nous allons nous attarder sur la fonction des muscles du tronc chez le joueur de tennis. Les exercices que nous présentons, tirés du livre My PocketCoach (2012), sont conçus pour aider les athlètes à renforcer ces muscles. Au tennis, chaque mouvement s'amorce et se termine au niveau du tronc.

**Mots clés:** Tronc, Stabilité du tronc, Equilibre, Prévention des blessures.

**Article reçu:** 14 Janvier 2014.

**Article accepté:** 25 Février 2014.

**Auteur correspondant:** Carl Petersen, Clinique de Physiothérapie Sportive de la Ville, Canada.

Email:

[carlpetersen2411@gmail.com](mailto:carlpetersen2411@gmail.com)

## INTRODUCTION

Le tennis se distingue des autres sports, car il exige une grande capacité d'adaptation de la part des joueurs, lesquels doivent constamment s'ajuster en fonction de la balle que leur envoie leur adversaire. Au tennis, il n'y a en effet aucune garantie que la deuxième balle que l'on aura à jouer sera identique à la première. C'est pourquoi les joueurs sont sans cesse obligés de changer de direction et de modifier leur position en fonction de chacun des coups produits par leur adversaire. De plus, le tennis se pratique sur plusieurs types de surfaces, ce qui modifie la façon dont les joueurs se déplacent et réagissent par rapport à la balle qui vient dans leur direction. Lorsqu'ils jouent sur des surfaces plus rapides comme des courts en dur, les joueurs disposent de moins de temps pour se préparer que sur des surfaces plus lentes comme la terre battue ; ils doivent donc modifier leurs schémas de mouvement plus rapidement.

Au tennis, les joueurs doivent exécuter des schémas de mouvement multidirectionnels qui peuvent être imposés par leur style de jeu ou par celui de leur adversaire. « L'entraînement visant à renforcer les muscles supérieurs et inférieurs du tronc permet de développer une plateforme tridimensionnelle stable qui fournit aux extrémités la force dont elles ont besoin pendant des activités qui sollicitent plusieurs muscles et articulations dans plusieurs plans et qui impliquent des forces d'accélération et de décélération » (Petersen, 2005, page 98). Les membres supérieurs et inférieurs se mettent en action simultanément pendant l'exécution des frappes et des déplacements, de façon à permettre au joueur d'atteindre la balle à temps et dans une position la plus équilibrée possible pour frapper la balle de manière optimale. Les mouvements des membres s'effectuant à des vitesses et dans des directions différentes, il est crucial de développer une

base musculaire suffisamment solide pour permettre la synchronisation de ces différents mouvements. Au tennis, chaque mouvement s'amorce et se termine au niveau du tronc.

Le « tronc » désigne la couche profonde des muscles, c'est-à-dire la partie qui relie les muscles depuis la colonne vertébrale jusqu'aux épaules, en passant par le bassin et le dos. Lorsqu'on parle de « stabilité du tronc », il s'agit de la force et de l'activation des muscles qui soutiennent la région centrale du corps, assurant une amplitude de mouvement au niveau des bras et des jambes ainsi qu'un transfert de puissance. En l'absence de renforcement des muscles du tronc, ce transfert de puissance et cette fluidité de mouvement sont entravés. Ce sont en effet ces muscles profonds qui, lorsqu'ils fonctionnent bien, permettent aux joueurs de tennis de se replacer pour frapper un coup optimal. Pendant une activité, ces muscles se mettent en action pour soutenir la colonne vertébrale et assurer la stabilité du bassin et du bas du dos ; l'athlète est alors en mesure de générer la puissance et l'énergie requises pour les différents mouvements et déplacements qu'il doit exécuter. Ainsi, on s'aperçoit qu'il est primordial que ces muscles soient suffisamment forts pour accroître l'amplitude de mouvement et réduire les risques de blessure.

Le livre My PocketCoach propose aux joueurs des exercices qui contribuent à renforcer les muscles du tronc tout en mettant en évidence la nécessité de développer la solidité de cette partie du corps. L'activation des muscles du tronc n'est pas visible, c'est pourquoi on accorde souvent plus d'attention à la technique de frappe et au mouvement des extrémités du corps en oubliant le rôle complexe joué par le tronc. « L'entraînement sur une surface instable permet de travailler l'équilibre et la coordination de manière subconsciente, ce qui permet aux joueurs de développer des automatismes dans ces deux

domaines. » (d'après Petersen et al., 2004, page 100). Les auteurs du livre My PocketCoach ne se contentent pas d'expliquer aux joueurs l'importance de la stabilité des muscles du tronc : ils proposent également pas moins de cent exercices pour les aider à renforcer cette partie du corps.

### EXERCICES TIRÉS DU LIVRE MY POCKETCOACH

#### Exercice 1 : Rotation du torse en diagonale en position assise

Il s'agit d'un exercice particulièrement adapté au tennis puisqu'il permet d'imiter le mouvement de rotation qu'effectuent les joueurs lorsqu'ils frappent un coup de fond de court. Cet exercice doit être exécuté de manière contrôlée et force l'athlète à garder son équilibre pendant qu'il effectue des rotations latérales du tronc, selon un mouvement similaire à celui qu'il réalise lors d'un coup de fond de court, tout en étant assis sur un ballon. La rotation du torse en position assise sur un ballon, c'est-à-dire une surface instable, oblige les muscles du tronc à se mettre en action pour stabiliser le mouvement ; sans cela, le mouvement manquerait de fluidité et entraînerait une perte d'équilibre qui, à son tour, pourrait entraîner la chute de l'athlète. Sous l'effet de la résistance supplémentaire exercée par le médecine-ball, le haut du corps sollicite les muscles du tronc, ce qui est exactement ce dont le joueur a besoin lors de l'exécution de ses frappes. Grâce à l'utilisation du ballon dans le cadre de l'exercice, les muscles du tronc s'activent de la même manière qu'ils le feraient pendant la rotation du corps lors de l'exécution d'un coup de fond de court. Il est impératif de s'entraîner à effectuer ce mouvement, car il se produit à chaque coup de fond de court, quelle que soit la technique du joueur. « Il a été prouvé que l'entraînement sur une surface instable, plutôt que sur une surface plane et stable, renforce l'activité des muscles » (Vera-Garcia et al., 2000, p. 115). C'est exactement ce que les exercices proposés par les auteurs du livre My PocketCoach mettent en lumière



**Illustration 1. Rotation du torse en diagonale en position assise.**

#### Exercice 2 : Relevé du buste en position assise avec médecine-ball dans les mains

Cet exercice met en lumière l'importance de la stabilité des muscles du tronc lorsqu'on effectue des mouvements au-

dessus de la tête. Une telle stabilité est essentielle lors de l'exécution de coups tels que le service et le smash. Tout au long de cet exercice, les abdominaux sont étirés et contractés en permanence, à l'image de ce qui se passe lorsqu'un joueur effectue un coup au-dessus de la tête. Les muscles du tronc jouent un rôle essentiel pour permettre au serveur de se positionner correctement puisque, « durant le geste de service, les muscles abdominaux sont étirés (contraction excentrique) pour stabiliser la colonne vertébrale lors de la phase d'extension arrière, ce qui permet au haut du corps de positionner la main et le bras de manière appropriée pour la phase du cassé » (Roetert and Ellenbecker, 2007, page 98). Durant cet exercice, les muscles du tronc soutiennent la colonne vertébrale pendant que le joueur effectue un mouvement d'étirement au-dessus de la tête. Il est important de prendre conscience que la stabilité des muscles du tronc est un élément clé dans la réalisation de tous les coups de tennis sans exception.

Lorsqu'on enseigne le tennis à des débutants, on constate que le plus difficile pour les élèves est bien souvent de frapper une balle en mouvement, une tâche encore plus difficile lorsqu'il s'agit d'un coup au-dessus de la tête. Les joueurs ont du mal à coordonner le mouvement de leur corps avec celui de la balle afin de réussir à atteindre le point d'impact ; dans bien des cas, ils perdent l'équilibre et leur technique. Cet exercice les aide donc à améliorer l'exécution des gestes au-dessus de la tête tout en conservant leur équilibre.



**Illustration 2. Relevé du buste en position assise avec médecine-ball dans les mains.**

#### Exercice 3 : Position de gainage sur le dos et rotation de la partie supérieure du torse tout en maintenant un ballon

Cet exercice permet de tester la capacité de l'athlète à effectuer des mouvements dans une position de gainage. Couché sur le dos, l'athlète doit effectuer, en activant les muscles du tronc et en plaçant les pieds sur un médecine-ball, une rotation lente d'un côté à l'autre tout en veillant à maintenir sa posture et son équilibre. Il s'agit d'un exercice difficile à réaliser puisque l'athlète se trouve sur une surface instable et doit effectuer une rotation tout en supportant le poids supplémentaire d'un

ballon. Il est important de rester dans une position stable, tout en sollicitant en permanence les muscles du tronc, pour ne pas exercer de pression sur la colonne vertébrale ni sur les muscles qui l'entourent. Cet exercice apprend également au joueur à maintenir sa force au point d'impact puisqu'il doit effectuer une rotation comme s'il se préparait à frapper une balle, avec une phase d'accompagnement par la suite. La mise en action rapide des muscles du tronc soutient la colonne vertébrale et procure la stabilité nécessaire au bassin et au bas du dos pour générer l'énergie qui sous-tend le mouvement.



**Illustration 3. Position de gainage sur le dos et rotation de la partie supérieure du torse tout en maintenant un ballon.**

## CONCLUSION

L'entraînement visant à renforcer la stabilité des muscles du tronc est indispensable pour améliorer la performance sportive et la prévention des blessures chez les athlètes professionnels. Il est primordial d'intégrer ce type d'entraînement dans le programme des joueurs pour leur permettre d'acquérir une base solide.

Il arrive souvent que des joueurs perdent des points parce qu'ils sont hors de position ou en déséquilibre au moment de frapper la balle. Un des facteurs expliquant en grande partie ce type de problème est le manque de stabilité des muscles du tronc : sans cette stabilité, les joueurs ne sont pas en mesure de se replacer ou de rester en contrôle de leur corps pour atteindre la balle suivante. D'un point de vue tactique, l'une des stratégies de base pour remporter un point consiste à placer la balle dans un endroit du court où l'adversaire se retrouvera en mauvaise posture pour frapper la balle ou, à tout le moins, dans une position n'étant pas idéale. Selon la définition de Ben Kibler, « la stabilité des muscles du tronc désigne la capacité à contrôler le tronc au-dessus de la jambe touchant le sol, de façon à permettre une production, un transfert et un contrôle optimaux de la force et du mouvement au niveau des extrémités » (Kibler, 2005). On comprend donc que la stabilité

des muscles du tronc est une partie essentielle de l'arsenal physique d'un athlète.

Cette stabilité se révèle également cruciale dans la prévention des blessures, c'est pourquoi il est important de l'inclure comme élément de travail dans le programme d'entraînement de tout athlète. Elle contribue à l'amplitude de mouvement des membres supérieurs et inférieurs, tout en soutenant la colonne vertébrale.

## RÉFÉRENCES

- Kibler, B. (2005). Communication personnelle.
- Petersen, C. (2005). Fit to play- practical tips for faster recovery (part 2). *Medicine & Science in Tennis*. 10(2), August 2005.
- Petersen, C., Sirdevan, M., McKechnie, A. et Celebrini, R. (2004). Core connections 3-dimensional dynamic core training (balls & stretch bands). Dans C.W. Petersen. *Fit to Ski: Practical Tips to Optimize Dryland Training and Ski Performance*. Vancouver : Fit to Play/CPC Physio. Corp 267-281.
- Roetert, P.E. et Ellenbecker, T. S. (2007). *Complete Conditioning For Tennis*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Vera-Garcia, F., Grenier, S. et McGill, S. (2000). Abdominal muscle response during curl-ups on both stable and libile surfaces. *Physical Therapy* 2000, 80(6): 564-569. <https://doi.org/10.1093/ptj/80.6.564>

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH (CLIQUEZ)



Droits d'auteur (c) 2014 Carl Petersen, Nina Nittinger et Abbie Probert.



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats — et Adapter le document — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de:

**Attribution:** Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre.

[Résumé de la licence](#) - [Texte intégral de la licence](#)