

# LE SERVICE AU TENNIS

## Introduction

Pete Sampras, Greg Rusedski, Goran Ivanisevic, Andy Rodick, et les sœurs Williams ont un point commun : des services extraordinaires tant par leur vitesse, que par leur précision et leur régularité. En 1996, Ivanisevic a infligé 1600 aces à ses adversaires soit en moyenne vingt aces par match<sup>1</sup> ! Andy Rodick gagne l'US Open 2003 en remportant plus de 88% des points derrière sa première balle de service<sup>2</sup> ! On peut donc se permettre de dire que le service n'est plus la simple mise en jeu de Suzanne Lenglen. Il est devenu une arme essentielle du tennis moderne. La plupart des joueurs et joueuses font du service le « baromètre » de leur jeu. Or, on s'accorde souvent à dire que le service est le coup le plus complexe du tennis. En effet, il nécessite des qualités de coordination, de souplesse et de force importantes et des ressources mentales primordiales. Il nous semble donc intéressant de dégager de cette complexité les fondamentaux techniques et tactiques du service.

Qu'est ce que le service en tennis ? La règle 7 des règles du jeu<sup>3</sup> stipule que « le service doit être exécuté comme suit : immédiatement avant de commencer à servir, le serveur doit avoir les deux pieds au repos sur le sol derrière la ligne de fond entre le prolongement imaginaire de la marque centrale et de la ligne de côté. Le serveur doit alors lancer la balle en l'air avec la main dans n'importe quelle direction et la frapper de sa raquette avant qu'elle n'ait touché le sol. Le service est considéré comme achevé au moment du choc de la raquette et de la balle. »

Le serveur est soumis à des contraintes réglementaires et spatio-temporelles qui peuvent modifier sa technique et/ou sa tactique. « Pendant toute la durée du service, le serveur doit : ne pas changer de place, que ce soit en marchant ou en courant (...) et ne toucher avec aucun de ses pieds toute partie du court autre que celle située derrière la ligne de fond (...) » (règle 8<sup>3</sup>). De plus, à haut-niveau les vitesses varient entre 130 et 220 km/h. La cible est relativement petite (4.115m x 6.40m, le carré de service), en franchissant un obstacle d'environ 92 centimètres de haut (le filet) à une distance de plus de 11.5 mètres de ce dernier. L'adversaire ou relanceur constitue aussi une contrainte de taille en fonction de son niveau. Il nécessite souvent une adaptation tactique du serveur. Il existe différents types de services tels que le service « à la cuillère » ( le plus célèbre étant celui réalisé par Mickaël Chang en demi-finale du tournoi de Roland Garros 1989 face à l'ancien numéro un mondial Ivan Lendl ), le service « balancier » au dessus de la tête ou encore le service « à bras cassé ». C'est ce dernier qui retiendra notre attention car c'est celui qui, jusqu'à preuve du contraire, est le plus efficace pour lier vitesse et précision. Celui-ci permet aussi de réaliser des services à effets (slice et lift ou kick) qui augmentent les possibilités tactiques du serveur. Mais encore faut-il en posséder les techniques... Le service est le seul coup du tennis dont le joueur est totalement maître. La maîtrise technique et tactique du service sous toutes ses formes fait de ce dernier une arme essentielle qu'il convient à chacun de décortiquer sous ces deux aspects et d'en proposer un apprentissage lent et rigoureux. Le but est bien-sûr de transformer un coup à priori handicapant pour le débutant en un coup permettant de gagner des points plus facilement en prenant d'emblée l'avantage sur son adversaire.

---

<sup>1</sup> Statistiques provenant de *Médecine du Sport*, livre écrit par JP Cousteau en 1998.

<sup>2</sup> Statistiques provenant du *Tennis magazine* de septembre 2003

<sup>3</sup> Référence : *Statuts et règlements administratifs et sportifs*, 2002, p143-p158

Ainsi, dans une première partie, nous ferons l'analyse technique du service. Dans une seconde partie, nous verrons comment utiliser ce service en compétition. Et, dans une troisième et dernière partie, nous proposerons une progression dans l'apprentissage de ce coup si particulier.

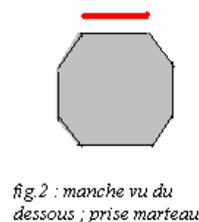
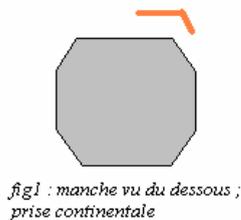
## **1. Analyse technique du service à « bras cassé »**

Nous allons décrire techniquement le service de démonstration. Toutes les descriptions sont faites à partir de joueurs droitiers.

Le service de démonstration est un service sans aide des membres inférieurs (seul le talon arrière peut décoller du sol). Il est surtout utilisé par les enseignants pour démontrer le mouvement spécifique des membres supérieurs. D'ailleurs, les candidats au BEES 1<sup>er</sup> degré, doivent parfaitement l'exécuter lors de l'épreuve C de démonstration. Les autres services que nous présenterons ensuite sont des variantes de celui-ci.

### **1.1 La prise de raquette**

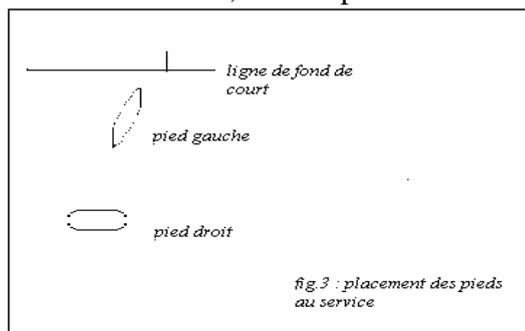
Quel que soit le service, on préconise d'utiliser une prise variant de la prise continentale (*fig.1*) à la prise marteau (*fig.2*). Le trait rouge représente la position de l'éminence hypothénar sur le manche. Cette prise permet d'utiliser au mieux la pronation de



l'avant-bras afin, à la fois, de donner de l'effet à la balle et de la diriger. Une prise plus fermée, souvent utilisée au niveau débutant limite donc les possibilités au service. La prise de raquette ne bouge pas tout au long de l'exécution des cinq phases du service.

### **1.2 Les cinq phases du service à « bras cassé »**

#### **? La position de départ (*fig.4*)**



D'abord, il faut placer correctement les pieds (*fig.3*). Quelle que soit la position du serveur sur la ligne de fond de court, le pied gauche est toujours pointé en direction du poteau droit du filet. Le pied droit quant à lui est posé parallèle à la ligne de fond de court. Les pieds sont placés de telle sorte que la ligne des appuis soit orientée en direction du carré de service visé. De plus, les pieds doivent être écartés de la largeur des épaules du serveur.

L'ensemble du corps est de profil (perpendiculaire au filet). Si les pieds sont correctement placés, le

corps est automatiquement de profil.

La raquette est placée devant soi à hauteur des hanches ; la tête de raquette est maintenue au-dessus des poignets ; le tamis est perpendiculaire au sol. La balle est tenue par la main gauche, qui soutient la raquette par le bout des doigts au cœur de celle-ci.



Le regard est dirigé vers le carré de service. L'équilibre est réparti sur les deux pieds, la projection verticale du centre de gravité se trouvant dans le polygone de sustentation formé par les deux pieds en place (fig.3). Le joueur doit être bien relâché.

Fig.4 : La position de départ (in document n°7 FFT)

### ? L'armé et le lancer de balle (fig.5)

Depuis la position de départ, la tête de raquette descend vers le bas et l'arrière ; le bras lanceur descend simultanément jusqu'à la cuisse gauche (fig.5). Puis, un mouvement de dissociation des deux bras s'enclenche. En effet, pendant que le bras tenant la raquette continue le mouvement initial, il y a une abduction du bras lanceur dans le prolongement de la cuisse et du pied avant (fig.5). Lorsque la raquette passe au niveau du pied arrière, elle remonte vers le haut et l'arrière grâce à l'abduction et à la rotation externe de l'épaule. Finalement, la tête de raquette se retrouve au-dessus du poignet et le bras est dans le prolongement de la ligne des épaules. La contraction du biceps permet une flexion du coude d'environ 80°. Pendant ce temps, l'abduction complète du bras lanceur accompagnée de l'extension du poignet a permis de lancer la balle. La hauteur du lancer est très individuelle et dépend de la technique du joueur et du rythme de son service. Par exemple, A.Agassi lance relativement bas car il frappe la balle très tôt après son lancer. La hauteur minimum du lancer correspond à la hauteur de la raquette le bras en abduction et en extension complètes. Le regard suit la balle tandis que la raquette n'est plus dans le champ de vision. Cela pose très souvent problème dans le positionnement de la raquette à la fin de l'armé. En effet, le tamis doit être vertical, perpendiculaire au filet et au-dessus du poignet. Les membres inférieurs n'ont encore effectué aucun mouvement. Le corps est cambré ou peut rester droit. En aucun cas, il ne doit y avoir de fermeture tronc/jambes. Le rythme lors de cette phase est lent et continu. Le joueur doit être le plus relâché possible pour favoriser l'accélération qui va suivre.



Fig.5 : dissociation des deux bras lors de l'armé et du lancer

## ? La boucle

C'est la phase spécifique du service à bras cassé car elle permet d'accélérer la raquette avant la frappe grâce à l'action dissociée dans le temps de plusieurs articulations. En effet, depuis la position finale de l'armé, on dit que la raquette «descend dans le dos » grâce à une fermeture complète de l'avant-bras sur le bras associée à une abduction de l'épaule au-delà de 90° grâce au muscle grand-dentelé. Puis, le bras lanceur descend lentement pour permettre la bascule du corps vers l'avant et la projection de l'épaule droite vers le haut et l'avant. On observe une rotation du bassin de droite à gauche accompagnée d'une rotation interne de l'épaule grâce au muscle grand pectoral. Enfin , il y a une extension complète de l'avant bras pour faire remonter la tête de raquette vers l'endroit de l'impact avec la balle. Ces actions combinées permettent une accélération maximale de la raquette jusqu'à la frappe. Toutefois, l'accélération dépend énormément du rythme et du relâchement des phases antérieures. Un regard fixe sur la balle et un gainage de la ceinture pelvienne permettent au joueur de garder un corps droit pour une hauteur de frappe maximale.

## ? La frappe (fig.6)



Fig.6 : extension lors de la frappe (in document n°7 FFT)

Le corps est en pleine extension (fig.6). On observe un alignement pied, bassin, épaule et raquette au moment de l'impact. Le bras gauche est descendu. Le corps est pratiquement de face, parallèle au filet. A ce moment précis, il est primordial de ne pas quitter trop tôt la balle des yeux et d'avoir un gainage important de la ceinture pelvienne pour conserver cet alignement et éviter des erreurs dans le filet dues à une fermeture tronc/jambes. La vitesse de raquette est maximale à la frappe. Le plan de frappe est au minimum en avant du pied droit pour permettre la projection de l'épaule vers l'avant. C'est aussi à ce moment précis que l'action du poignet est essentielle pour orienter la trajectoire de balle. On observe ainsi une flexion du poignet en même temps qu'une pronation de l'avant-bras (induite anatomiquement par la prise). Le débutant utilise souvent une prise très fermée pour éviter cette pronation et présenter automatiquement un tamis parallèle au filet. Cette action du poignet différencie souvent les serveurs à haut-niveau. Ces derniers sont capables de masquer leurs intentions jusqu'au dernier moment. Le retourneur est forcé d'anticiper davantage. Contrairement à ce que l'on peut penser, les services à haut-niveau ne sont pas plus rapides que ceux des joueurs français classés en seconde série. Mais ils sont malheureusement « illisibles » pour ces derniers grâce à une action du poignet retardée au maximum.

## ? Accompagnement et fin de geste

La raquette descend alors vers le bas, l'avant et la gauche. On observe généralement une légère fermeture tronc/jambes consécutive à la rotation avant. Le torse est face au filet ; la raquette est en bas et à gauche. La vitesse de la raquette diminue très rapidement.

En définitive, les cinq phases s'enchaînent dans un mouvement d'abord lent et continu (pendant les deux premières phases) puis brusquement accéléré (pendant les phases trois et quatre) et qui s'arrête vite après la frappe pour permettre une réorganisation rapide du serveur. Le service de démonstration permet de frapper une balle sans effet et sans grande vitesse car le train inférieur est inactif. Il n'est donc pas utilisé en compétition. Toutefois, nous l'avons

décrit car les services que nous allons analyser par la suite se différencient de ce dernier seulement par le lancer de balle et l'action des jambes.

## **2. Les services utilisés en compétition**

En compétition, les joueurs utilisent soit un service sans effet et rapide (dit «plat»), soit un service à effet (slicé ou lifté). Chacun requiert des techniques différentes induites par des lancers de balles différents. L'action des jambes est cependant la même quel que soit le service.

### **2.1 L'action des jambes**

Dans le monde du tennis, on peut relever deux techniques différentes pour l'action des jambes.

#### **2.1.1 le service pieds écartés**

Tout au long du service, les pieds restent dans une position semblable à celle décrite sur la figure 3 (*fig.3*). On observe une flexion des jambes de 40° à 80° suivant les joueurs. Des joueurs puissants comme Agassi fléchissent beaucoup les jambes. Le choix du moment où les joueurs fléchissent les jambes est très individuel. Toutefois, l'extension rapide des jambes intervient lors de la boucle. La poussée simultanée des jambes permet au joueur d'augmenter la hauteur de frappe. Elle permet aussi d'avancer le plan de frappe grâce à une poussée vers l'avant, qui augmente encore la vitesse horizontale du corps qui se traduit par une accélération de la raquette. Le joueur décolle plus ou moins du sol et retombe généralement sur la jambe gauche. Le lieu de la réception dépend du lancer de balle. Plus le lancer sera en avant plus la composante horizontale de la force de poussée sera grande et le joueur retombera loin devant la ligne de service.

#### **2.1.2 le service pied ramené**

D'autres joueurs préfèrent ramener le pied droit contre le pied gauche juste avant d'enclencher la boucle. Cette technique permet logiquement un transfert du poids du corps d'arrière en avant plus important. Il est d'ailleurs très utilisé par les serveurs-volleyeurs tels que Rafter, qui se précipitent vers le filet après la frappe. La sollicitation de la jambe gauche est plus importante pour cette technique alors que les forces de poussées sont réparties plus équitablement lorsque les pieds restent écartés. Cependant, aucune recherche scientifique ne s'est encore intéressée à l'efficacité respective de ces techniques. Les conseils des entraîneurs demeurent donc empiriques.

## **2.2 Les trois services de compétition**

### **2.2.1 le service « plat »**

Ce service sans effet est utilisé pour servir fort en première balle. Le lancer de balle est par conséquent en avant (*fig.9*). Plus le joueur lance devant soi, plus il devra pousser sur les jambes pour frapper la balle haut et devant. Le raquette doit «smasher» la balle de haut en bas et rester dans un plan vertical pour ne pas imprimer d'effet à celle-ci.

Rappelons que l'effet diminue la vitesse et la trajectoire de balle grâce ou à cause (suivant l'attention tactique) des frottements avec l'air.

### 2.2.2 le service lifté (fig.7)

Pour imprimer un effet lifté (soit une rotation vers l'avant dans le sens du jeu) à la balle, il est nécessaire de lancer vers la gauche et l'arrière (Fig.7). Plus la balle sera lancée à la verticale de l'épaule droite plus l'effet sera important grâce à une tête de raquette qui va remonter verticalement de la gauche vers la droite dans un plan frontal. N'oublions pas que même si la vitesse de la balle diminue, la vitesse de la tête de raquette reste la même que pour le service plat afin de donner un effet maximum à la balle. Ce service nécessite un gainage abdominal encore plus important que pour les autres services car le corps s'arque énormément pour frapper la balle derrière soi et la ramener vers l'avant.



Utilisé davantage en seconde balle de service, il permet de gêner l'adversaire par un rebond beaucoup plus haut. Grâce à cet effet, la balle perd moins d'énergie cinétique lors de l'impact au sol.

Fig.7 : Le service lifté

(in document n°7 FFT)

### 2.2.3 le service slicé (fig.8)

Le service slicé permet d'imprimer à la balle une rotation de droite à gauche (fig.8) et légèrement vers l'avant. Pour effectuer ce service, il faut lancer la balle à droite et devant (fig.9). Ainsi, la raquette vient frapper la balle de droite à gauche. Les trajectoires de balles sont très étonnantes grâce à la force Magnus (résultant de la combinaison entre la résistance de l'air et la rotation de la balle sur elle-même); on dit qu'elles sont soit rentrantes soit sortantes pour le receveur et peuvent le surprendre. Plus le lancer est à droite, plus l'effet est important au détriment de la vitesse car la projection de l'épaule vers l'avant est moindre. Ce service est très utilisé par les gauchers avec des trajectoires sortantes pour décaler le relanceur droitier sur son revers.



Fig.8 : le service slicé ( in document n°7 FFT)

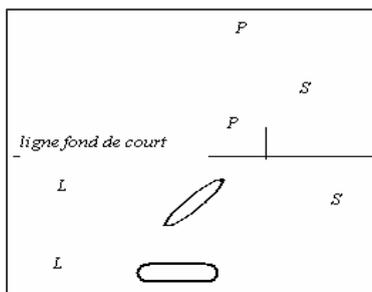


Fig.9 : projection verticale des lieux extrêmes des secteurs de frappe pour les différents services ; P = plat, L = lift, S = slice

En définitive, le lancer de balle va déterminer l'effet donné à celle-ci. Le service lifté reste le service le plus complexe car il faut taper la balle derrière soi. Par ailleurs, l'efficacité des

deux techniques de pied n'a pas été prouvée pour le moment. Toutefois, une étude biomécanique<sup>4</sup> sur les forces de poussée au service permet de faire un choix selon le style de jeu du joueur . En effet, le technique du pied ramené permet à la fois un service plus puissant et de suivre ce dernier au filet plus vite. L'autre technique permet de garder l'équilibre plus facilement et amènerait donc plus de régularité.

### **3. Progression dans l'apprentissage**

#### **3.1 Au niveau fédéral**

Rappelons que le Club Junior (nouvelle forme de l'école de tennis) se compose de trois niveaux chacun découpé en trois périodes :

- le niveau initiation
- le niveau perfectionnement
- le niveau entraînement.

Des exigences techniques sont attendues à chaque période. Le tableau suivant expose ces exigences établies par la Fédération Française de Tennis.

NIVEAUX	PERIODES	EXIGENCES TECHNIQUES AU SERVICE
Initiation	1	Respecter la position de départ ; éviter de se déplacer avant la frappe ; lancer suffisamment haut
	2	Placement des pieds ; descente lente et simultanée des bras ; montée des bras synchronisée
	3	Prise fermée de coup droit à éviter ; relâchement et accélération de la raquette dans le dos
Perfectionnement	1	Prise juste ; position armée ; frappe en extension ; action du poignet pour rabattre la balle
	2	Lancers de balle différenciés ; apprentissage lift et slice
	3	Précision du lancer ; maintien du buste et de la tête pendant la frappe ; pronation de l'avant-bras et bascule du poignet
Entraînement	1	Insister sur la deuxième balle : effet, précision et variété
	2	Etre capable de placer la balle à l'endroit choisi ; pourcentage important de premières balles dans le court.
	3	Rechercher la puissance ; se réceptionner en avant de la ligne

*Tableau conçu à partir des documents n°3 et n°7 de la D.T.N.*

<sup>4</sup> D'après l'article « The Biomechanics of the Foot-up and Foot-Back Tennis Service Techniques », The Australian Journal of Sport Sciences (1983)

### **3.2 Au niveau scolaire**

Nous allons caractériser le service pour trois niveaux d'élèves à savoir le niveau débutant, le niveau confirmé (au moins 20 heures de pratique) et le niveau expert (plus de 30 heures de pratique).

? **Le débutant** : La prise de raquette est souvent une prise fermée de coup droit. De plus la raquette reste dans le champ de vision. La phase de l'armé et donc de la boucle n'existent pas. Le placement des pieds est incorrect. Le règlement est inconnu. Le service est peu efficace et reste plutôt un handicap à ce niveau de pratique.

***Apprentissage*** :  
- Savoir distinguer première balle de service rapide et seconde balle précise.  
- Apports de savoirs théoriques et pratiques sur le service à bras cassé.  
- Maîtriser la dissociation des deux bras pour un lancer suffisamment haut et précis.

? **Le confirmé** : Il sait frapper fort en première balle et sait servir en direction du revers de l'adversaire en seconde balle. Toutefois, le pourcentage de réussite en première balle reste très faible.

***Apprentissage*** :  
- Travailler sur la vitesse optimale du service en terme de pourcentage  
- Pour la première balle, apprendre à servir plus fort et améliorer le rythme lent/rapide  
- Pour la seconde balle, apprendre à conserver le service à bras cassé pour renforcer l'apprentissage de celui-ci car cette technique permet aussi de servir lentement et efficacement.

? **L'expert** : La seconde balle reste peu efficace. Par contre, seul le service à bras cassé est utilisé car la dissociation des deux bras est enfin maîtrisée.

***Apprentissage*** :  
- Travailler sur la construction de points pour battre l'adversaire. Par exemple, l'élève doit apprendre à maîtriser le service-volée.  
- Apprendre à maîtriser les effets et en priorité le slice qui est nettement moins complexe que le lift.

### **Conclusion**

Le service au tennis est un coup composé de cinq phases qui s'enchaînent en continu et qui sont indissociables. A ces phases essentielles, le serveur ajoute une poussée des jambes pour augmenter l'efficacité du service. Deux techniques de jambes existent mais leur efficacité respective n'est pas encore prouvée. Le lancer de balle détermine l'effet imprimé à la balle. Généralement, l'effet utilisé a un intérêt tactique. Même si le service est le seul coup du tennis dont le joueur soit totalement maître, il reste un coup très complexe à cause du niveau de coordination qu'il exige. Il convient donc de l'apprendre très tôt et progressivement si l'on veut servir un jour plus fort que Greg Rusedski le recordman du monde avec plus de 238 km/h !