

# Effets des revêtements de sol sur l'état physiologique du joueur de tennis

Autor(en): **Léchet, Frédy**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport**

Band (Jahr): **40 (1983)**

Heft 4

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-998720>

## **Nutzungsbedingungen**

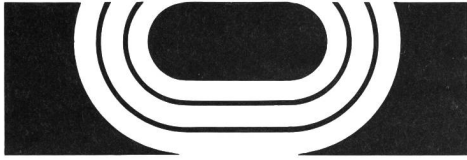
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



## Effets des revêtements de sol sur l'état physiologique du joueur de tennis

Frédy Léchet

La grande popularité que connaît le tennis depuis quelques années est à la base du développement de la construction et de l'aménagement d'installations destinées à ce sport. En Suisse, comme à l'étranger, des centres couverts et en plein air ont été réalisés en très grand nombre.

Autrefois sport de saison, le tennis est devenu, aujourd'hui, grâce aux installations couvertes, un sport qui se pratique toute l'année.

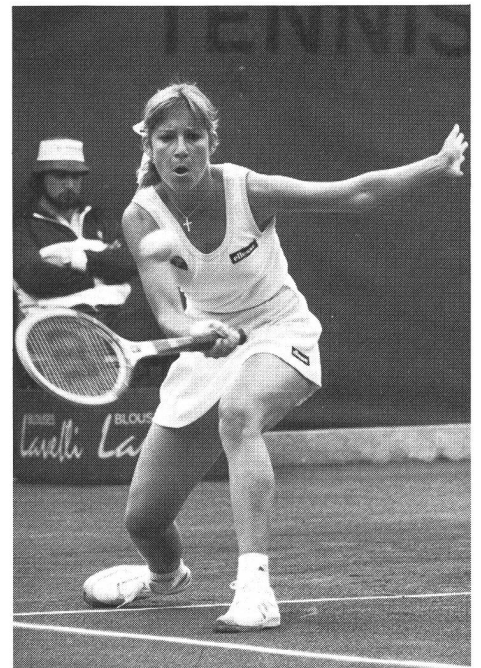
L'appareil locomoteur passif des joueurs est exposé, dès lors, à de fortes contraintes et à un risque de lésions «sportives» élevé. Très souvent, des traumatismes dus aux surcharges répétées sur l'organisme se manifestent à long terme. La qualité des chaussures utilisées, celle du revêtement des sols et l'état physiologique de l'individu sont les principaux facteurs qui permettent de préserver la santé et de réduire les risques d'accidents. A contrario, les

facteurs qui sont à l'origine des accidents ou des traumatismes de tennis sont donc, entre autres:

- le revêtement des sols
- les chaussures
- l'intensité de l'entraînement
- la mauvaise préparation physique
- les déficiences physiques
- l'âge

Ces dernières années, l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich a entrepris des recherches en biomécanique relatives aux charges imposées à l'appareil locomoteur passif par la pratique du tennis, avec, pour objectif, de mesurer, en particulier, les effets occasionnés sur l'organisme par les divers revêtements.

Le marché suisse compte actuellement une centaine de revêtements différents pour courts de tennis. Nous les avons classés en 4 catégories:



### 1. Sols en terre battue (sable)

- avec mélange de marne
- sans marne (couche de sable)

### 2. Sols «tous temps» durs

- béton bitumineux coloré
- béton de ciment coloré
- dalles préfabriquées (ciment, terre cuite, etc.)

### 3. Sols «tous temps» souples

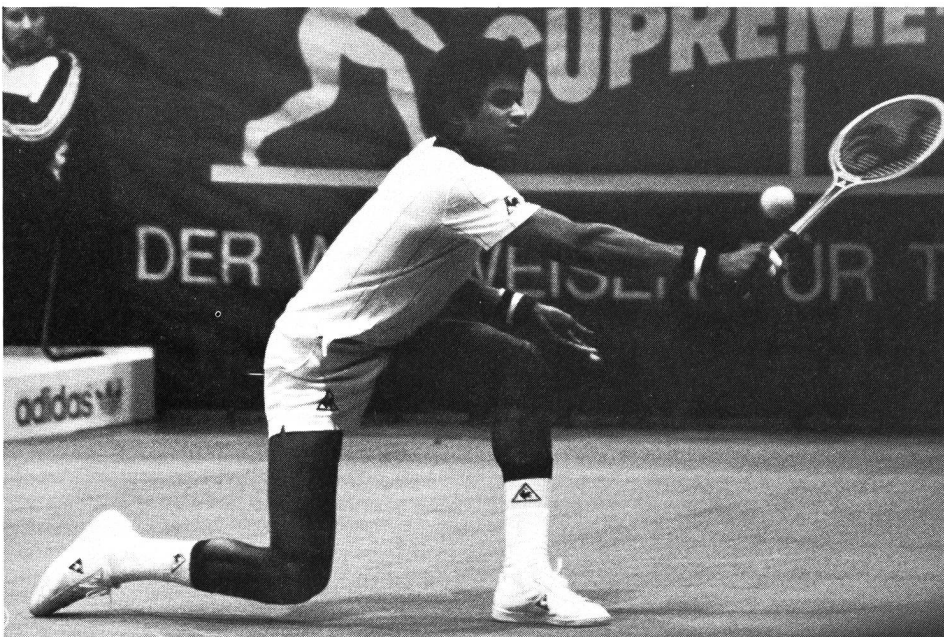
- plastique plein (massif)
- plastique poreux
- carreaux plastiques

### 4. Sols «indoor» souples

- tapis textiles
- plastiques divers
- plastique avec «sable synthétique»

#### Remarque:

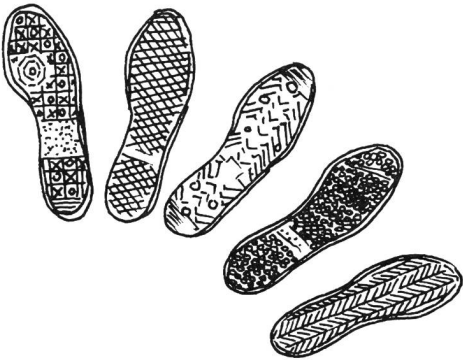
Les revêtements mentionnés sous 1, 2 et 3 peuvent, dans certains cas, être aussi utilisés pour les courts couverts.



## La chaussure de tennis

Le joueur occasionnel se préoccupe peu du problème du sol et de l'importance des chaussures. Par contre, les compétiteurs, contraints de jouer sur des revêtements de qualité variée, doivent porter des chaussures adaptées à l'état de la surface.

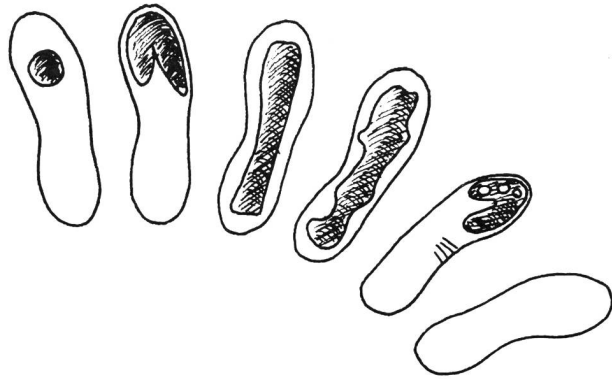
La technologie moderne a permis de réaliser d'énormes progrès dans la fabrication des chaussures de sport. Dans maintes disciplines sportives, les fabricants s'efforcent de



Chaussures à profil pour surfaces de sable et surfaces glissantes

tenir compte des exigences les plus complexes. Un choix très varié est à disposition des joueurs de tennis. L'état d'une surface, d'un revêtement, le règlement interne d'utilisation d'une installation, le confort et le prix sont autant de facteurs dont il faut tenir compte lors de l'achat d'une paire de chaussures. Ses qualités fonctionnelles ont pour effets:

- une amélioration de la performance
- la protection de l'appareil locomoteur passif
- la résistance à l'usure
- la réduction maximum des dégâts pouvant être occasionnés au revêtement



Chaussures à semelles lisses pour diverses surfaces «bloquantes»

## Glissance - souplesse

Les sols des courts de tennis présentent, d'un cas à l'autre, des caractéristiques particulières. Certains sont souples, semi-souples, d'autres sont durs, la surface peut être glissante ou «bloquante». Deux aspects bien précis intéressent en particulier le joueur:

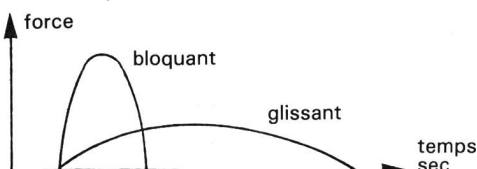
### La souplesse:

Facteur agissant principalement dans le sens vertical.

### La glissance:

Facteur agissant dans le sens horizontal (voir schéma).

## La «glissance» des revêtements



La souplesse est fonction du degré de déformation du sol et de la chaussure (déformation standard verticale).

La glissance est le résultat du coefficient de friction entre la semelle de la chaussure et la surface du sol.

Les essais effectués en biomécanique par l'EPF de Zurich ont démontré qu'en tennis, les efforts agissant dans le sens horizontal étaient plus importants sur l'appareil locomoteur passif que ceux qui agissent dans le sens vertical. On comprend aisément, dès lors, l'attention qu'il faut attribuer à la glissance (chemin de freinage) lors d'arrêts brusques et le fait de permettre la rotation du pied sans contrainte durant les nombreux changements de direction effectués au cours d'une partie.

Le coefficient de «glissance» le plus élevé est obtenu sur des sols dont la couche d'usure est constituée de matériaux tels que sable, gazon naturel et granulés de caoutchouc libres en surface. La distance de «freinage» peut atteindre, sur le sable plusieurs dizaines de centimètres tandis que sur une surface «bloquante», elle est réduite à quelques millimètres seulement.

Sur une surface glissante (sable), on utilisera de préférence des chaussures à profil antidérapant et à profil lisse, par contre, sur des sols «bloquants».

Les semelles sont constituées de matériaux divers: caoutchouc, polyuréthane, PVC Polynyl de chlorure, cuir chromé, combinaison de divers matériaux.

Mais la chaussure idéale n'existe pas.

Le joueur averti a, dans son sac, 3 ou 4 modèles différents, qu'il portera en fonction du type de sol rencontré.

La technique de déplacement se modifie elle aussi, en fonction des caractéristiques du sol. La tendance à faire des pas courts et à frapper la balle en pleine course est plus grande sur les surfaces «bloquantes» que sur les surfaces glissantes. Une bonne préparation physique et un bon échauffement sont de rigueur sur tout autre sol que le sable et le gazon.

## Charges sur l'appareil locomoteur passif

L'appareil locomoteur passif a besoin de charges pour être stimulé.

Des charges trop faibles ou trop grandes sur l'organisme peuvent avoir des effets négatifs. La souplesse et la qualité de la semelle des chaussures peuvent suffire à compenser, partiellement du moins, le manque de souplesse et de glissance de certains revêtements. Les enquêtes effectuées auprès des joueurs de tennis blessés ont démontré que les lésions les plus fréquentes avaient été enregistrées sur des sols durs et «bloquants». Les surfaces en terre battue et autres dérivés n'ont pratiquement pas été mises en cause. Elles restent les surfaces considérées comme étant les plus saines. ■

