

Assurez votre  
**sécurité!**



## CHAUSSURES DE SPORT



### INTRODUCTION

Longtemps utilisées pour protéger les pieds des surfaces dangereuses et du froid, les chaussures sont devenues, au fil du temps, des accessoires d'esthétique et parfois même des objets permettant d'exposer l'appartenance à un groupe ou à un statut social particulier.

Même pour la chaussure de sport, et ce, depuis les années 1970, le visuel et la mode ont orienté les concepteurs, eux-mêmes influencés par des consommateurs à la recherche constante du beau. À cet effet, les 20 dernières années ont été d'une effervescence impressionnante. S'en servant comme prétexte ou en espérant réduire le risque de blessures, les compagnies ont intégré, dans la conception de leurs chaussures, des technologies d'absorption, de support et de stabilité de plus en plus complexes. Ces technologies, jointes aux designs accrocheurs, répondaient à un objectif essentiel : faire vendre le produit.

# CHAUSSURES DE SPORT

Malgré les milliers de dollars investis chaque année par ces multinationales pour promouvoir leurs nouvelles technologies dites « protectrices », très peu de publications et aucune évidence solide n'appuient ces avancements technologiques. À titre d'exemple, l'absorption de la chaussure de course, que chaque compagnie tente d'intégrer ingénieusement avec des produits toujours plus élaborés (*Ethylene Vinyl Acetate, Polyurethane, Gel, Air, Adiprene, Wave System, Shox, etc.*), ne change en rien le stress appliqué sur le squelette. En plus de n'avoir jamais démontré sa pertinence dans la prévention des blessures, il est reconnu que l'interférence créée par ce coussinage perturbe la proprioception et les dynamiques naturelles du pied. En tentant ainsi de diminuer l'incidence des blessures, les compagnies ont propulsé la chaussure vers un poids, une grosseur et un prix de plus en plus élevés.

Aujourd'hui, certaines chercheuses et certains chercheurs pensent même que ces changements peuvent être incriminés pour un certain nombre de pathologies beaucoup moins observées dans les populations pieds nus, comme l'*hallux valgus* et la tendinopathie achilléenne.

Bref, même si la chaussure s'est modernisée et qu'une phénoménale complexité de fabrication s'est installée, les sportives et les sportifs continuent de se blesser. À la lumière de ces observations, il devient donc essentiel de s'interroger sur la justesse de l'information véhiculée par les promoteurs de ces technologies lucratives (fabricants de chaussures de sport, revues et magasins spécialisés, etc.).

## 1. LE CHOIX D'UNE CHAUSSURE DE SPORT

En raison d'un manque important de consensus et d'évidence scientifique sur les critères précis qui nous amènent, comme professionnel, à recommander une chaussure de sport particulière, deux points fondamentaux guideront d'abord et avant tout nos choix :

### 1) L'ajustement ou *fit* adéquat

La pointure, la largeur et la forme de la chaussure devront respecter la forme du pied et éviter les points de pression et les déformations des orteils. La chaussure devra ainsi être confortable aussitôt enfilée.

# CHAUSSURES DE SPORT

## 2) La simplicité

La chaussure devra interférer le moins possible avec la biomécanique naturelle et protectrice du pied. (Par exemple : l'absorption de la chaussure augmente l'instabilité du pied, la hauteur du talon augmente le risque d'entorse de cheville et change la mécanique de course, les semelles larges perturbent la dynamique de pronation.)

D'autres critères plus spécifiques de différents sports pourront aussi, par la suite, orienter le sportif dans le choix de la chaussure appropriée.

### **L'adhérence** à la surface

Selon l'objectif désiré, l'adhérence à la surface peut être maximisée par le design et le type de matériel utilisé pour la semelle externe ou par l'ajout de pointes (*spikes*) sous la chaussure. (Par exemple : le type de caoutchouc de la semelle externe et les surfaces de gymnase, le type et la longueur des pointes des chaussures de soccer extérieur et le type de terrain, les chaussures à pointes de sprint et la piste d'athlétisme, les crampons de la chaussure de randonnée et les surfaces hivernales.)

### **La stabilité** et les sports avec déplacements latéraux

La stabilité latérale du pied et de la cheville, dans les sports impliquant des déplacements latéraux à haute vitesse (soccer, basket, tennis, entraînement physique, etc.), est supportée par des chaussures qui gardent le pied soutenu adéquatement à l'intérieur de celles-ci.

Les stratégies utilisées sont nombreuses comme des brides au niveau du coup de pied ou de l'empaigne (dessus de la chaussure), des renforts latéraux du quartier (*high cut*), des systèmes de laçage serrés de façon optimale, des semelles plus larges ou encore, des rigidifications du contrefort de l'arrière-pied.

Il est à noter, par contre, que le critère le plus important reste la hauteur de la semelle, laquelle devra être la plus basse possible pour diminuer l'effet de bras de levier.

### **La légèreté** et les sports d'endurance

Le poids de la chaussure a une influence importante sur la consommation d'O<sub>2</sub>. Plusieurs études chez les coureuses et les coureurs ont démontré qu'une augmentation du poids de la chaussure de 1 % du poids du corps pouvait augmenter jusqu'à 3 % la consommation d'O<sub>2</sub>.

# CHAUSSURES DE SPORT

En d'autres mots, pour tous les sports pour lesquels la performance est influencée par un facteur « d'endurance », comme la course à pied, le soccer, la boxe ou le basket, la chaussure devra être légère dans le but de diminuer l'exigence cardio-vasculaire et conséquemment améliorer la performance physiologique.

## **La souplesse** et certains sports particuliers

Une souplesse minimale n'interférant pas avec les dynamiques naturelles du pied est souhaitable pour les chaussures de course à pied longue distance, tandis qu'une semelle très rigide pourrait, selon certains auteurs, améliorer les performances des sprinters et des sauteurs. Les chaussures de danse, d'escalade ou de gymnastique exigent, quant à elles, une souplesse permettant certaines dynamiques particulières du pied nécessaires à la performance.

## **Les antipronateurs** et les chaussures de course à pied

Malgré le fait que la démonstration scientifique de leur efficacité n'ait pas été clairement démontrée, il est rapporté que les antipronateurs de la chaussure de course (partie interne de la semelle intercalaire plus dense et souvent colorée) tentent de diminuer l'hyperpronation du pied.

En d'autres mots, les coureuses et les coureurs et les marcheuses et les marcheurs dont le pied s'écrase de façon exagérée durant la mise en charge pourraient se procurer des chaussures ayant des antipronateurs.

Selon les exigences de l'activité, des critères secondaires peuvent aussi guider nos choix. L'aération de la semelle et de l'empeigne des chaussures portées par temps chaud aidera à moins transpirer; l'imperméabilité de l'empeigne sera intéressante pour les chaussures de randonnée et les conditions climatiques, humides ou pluvieuses; les réflecteurs de nuit sur les chaussures de course à pied aideront la coureuse et le coureur à se faire remarquer dans la noirceur; la rigidité et l'ajustement serré des bottes de ski alpin soutiendront la cheville et le pied afin d'obtenir une réponse immédiate et optimale du ski; le rembourrage des chaussures de ski de fond réchauffera les pieds par temps froid.

# CHAUSSURES DE SPORT

## 2. CHAUSSURES PARTICULIÈRES ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

Partant du principe que le pied se suffit à lui-même pour se protéger des blessures et que la dynamique pieds nus reste la référence de la bonne biomécanique de marche et de course, bon nombre de nouvelles chaussures répondant à ce paradoxe ont envahi le marché (*Biom, Five Fingers Vibram, Nike Free, BMT Shoes, Newton Shoes, etc.*).

Même si les théories qui sont à la base de leur conception sont intéressantes, il est primordial de rester critiques envers les nouvelles tendances et influences marketing qui nous sont exposées. Il est aussi essentiel, dans la mesure où nous changeons de chaussures, d'être progressifs, surtout si ce changement est notable d'un point de vue biomécanique (p. ex. : changement important de l'épaisseur de la semelle).

## 3. POPULATION PARTICULIÈRE

Les personnes diabétiques présentant des neuropathies périphériques (perte de sensibilité des extrémités) devront porter une attention spéciale au confort de leurs pieds. Il est souhaitable pour ces personnes de réduire au maximum les risques de lésion cutanée par irritation, en s'assurant que l'ajustement et le confort de la chaussure de sport sont à leur maximum. Le coussinage et les orthèses plantaires pourront aussi faire partie intégrante de ce type de chaussure.

# CHAUSSURES DE SPORT

## Achat d'une chaussure de sport (10 trucs pratiques)

1. Aller faire votre achat **en fin de journée**, après avoir été actif (le pied sera à son expansion maximale, car il gonfle légèrement avec l'activité).
2. Choisir la chaussure **selon le sport et les qualités désirées** dans un magasin qui offre plusieurs choix de chaussures.
3. **Essayer** les deux chaussures dans le magasin, avec des chaussettes de sport et en les laçant adéquatement.
4. Faire quelques **dynamiques fonctionnelles** comme courir ou sauter.
5. S'assurer que les chaussures sont **confortables** aussitôt enfilées (bon ajustement, pas de point de pression, pas de glissement du talon, etc.).
6. Laisser un centimètre entre les **orteils** et le bout de la chaussure (les orteils doivent pouvoir bouger librement à l'intérieur de la chaussure, exception faite de certains types de chaussures pour la danse, l'escalade, etc.).
7. Le **prix** d'une chaussure n'est pas un gage de qualité et surtout pas un gage de protection contre les blessures.
8. La chaussure de sport a une **durée de vie** limitée. Par contre, contrairement à ce qui est fréquemment rapporté, ce ne sont pas les qualités absorbantes qui sont à surveiller, mais bien l'usure et les déformations qui peuvent influencer l'incidence des blessures.
9. Votre **poids** ne devrait pas avoir d'influence sur la grosseur et l'absorption de la chaussure, mais seulement sur la qualité de l'empeigne qui devra être un peu plus robuste.
10. **Porter vos chaussures de façon très progressive** pour vous assurer que votre corps s'adapte à cette nouvelle biomécanique.

# CHAUSSURES DE SPORT

L'aspect protecteur de la chaussure a toujours été apprécié. Depuis le début des temps, le cuir a joué un rôle de filtre pour les cailloux pointus et le froid de la neige. Le jour où les technologies de fabrication se sont perfectionnées et où de nouveaux matériaux ont été découverts, les ingénieurs, influencés par les services de marketing, se sont emportés dans des designs accrocheurs. L'évolution de la chaussure a ainsi été aussi importante dans les 20 dernières années que dans les 4000 précédentes. Finalement, nous réalisons aujourd'hui que, malgré toutes les avancées technologiques, les critères de choix d'une bonne chaussure de sport devraient se résumer en deux mots : **confort** et **simplicité**.

**Rédaction** : M. Blaise Dubois, B. Sc. pht., RCAMT, diplômé en physiothérapie du sport pour le Conseil de médecine du sport du Québec (CMSQ).

## COMMENT NOUS JOINDRE

Pour vous informer ou pour vous procurer certaines publications, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

- Par courrier :                   Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport  
**Direction de la promotion de la sécurité**  
100, rue Laviolette, bureau 306  
Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9
- Par téléphone :               819 371-6033 ou **1 800 567-7902**
- Par télécopieur :             819 371-6992
- Site Internet :                [www.mels.gouv.qc.ca/loisirsport](http://www.mels.gouv.qc.ca/loisirsport)