

Les chaussures d'entraînement

Dr P.Grenet – 10/2006

Pour tout sportif de bon niveau, le choix d'une paire de chaussures est important s'il veut éviter la survenue de ces petites douleurs si difficiles à faire partir quand elles sont bien installées.

Nous allons nous pencher sur les chaussures de running que vous portez pour faire les tests physiques, courir et vous entraîner quand la surface le permet.

J'ai pu constater la saison dernière que beaucoup d'entre vous portaient des chaussures inadaptées, et se plaignaient par conséquent de tendinites qu'ils auraient pu facilement éviter.

La forme et la conception des chaussures de running sont en effet très particulières :



Running

Elles n'ont rien à voir avec les chaussures fashion, trop plates et manquant à la fois de stabilité, d'amorti et de souplesse:



Street



Skate

Ni avec les chaussures conçues pour un autre sport:



Indoor

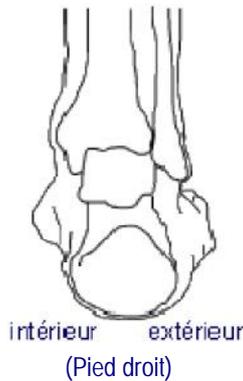


Tennis

Toute autre chaussure que des running est donc à éviter pour l'entraînement.

1. Quelques notions de biomécanique :

- **Le pied normal et la foulée universelle (50 % des coureurs)**



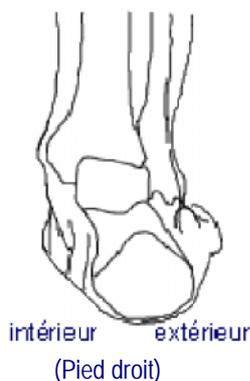
(Images extraites de Volodalen)

Lors de la phase d'appui, le pied normal attaque le sol par la partie externe du talon. L'appui se déroule ensuite vers l'avant et l'intérieur du pied jusqu'au gros orteil. Cette phase ne dure que 25 centièmes de secondes en moyenne, mais pendant ce temps très bref :

- le talon encaisse un impact évalué à 3 fois le poids du corps. Cet impact génère une onde de choc qui remonte le long de la jambe dans tout le corps.
- le pied amortit grâce à un système de courbures déformables (4 arches) et par la mise en jeu du système tendino-musculo-articulaire (26 os et 33 articulations y participent).
- les muscles de la jambe sont sollicités de façon automatique pour maintenir la stabilité des articulations durant toute cette phase, ce qui explique le possible retentissement à distance (tendinites, périostite tibiale) d'une mauvaise foulée.

- **Les foulées spéciales et les pieds particuliers**

Foulée pronatrice (40 - 45 % des coureurs)



(Images extraites de Volodalen)

Le pied s'affaisse vers l'intérieur lors de la foulée.
Souvent associée à des pieds plats et/ou à des genoux en X.
On retrouve parfois une rétraction des adducteurs.

Foulée supinatrice (5 - 10 % des coureurs)



Le pied se déverse vers l'extérieur lors de la foulée.
Souvent associée à des genoux de cowboy ()

Pied plat : affaissement du pied par diminution de l'arche interne

Pied creux : creusement du pied par accentuation de l'arche interne

2. Conséquence sur le choix des chaussures

La foulée est donc un mouvement moins simple qu'il ne paraît, et pas mal de problèmes peuvent découler d'une chaussure inadaptée (voir § 3).
D'où l'importance d'un choix soigneux, pour lequel on va retenir 5 critères, du plus important au moins important.

Critère n° 1 : La stabilité

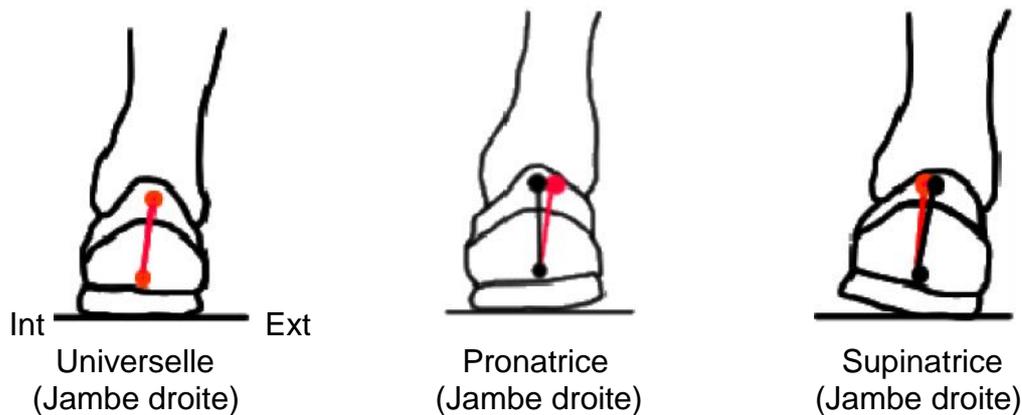
Il est essentiel de bien soutenir latéralement le pied lors des phases d'impact et de déroulé. Si le talon s'écrase trop, la stabilité n'est plus assurée.

Aux trois types de foulée correspondent trois types de chaussures :

- Foulée normale: chaussures pour foulée universelle
- Foulée pronatrice : chaussure à axe droit (semelle plus large sur le milieu du pied)
- Foulée supinatrice : chaussures à axe courbe (semelle évidée intérieurement au milieu du pied)

Comment savoir quel est votre type de foulée ? En regardant l'usure d'une vieille paire:

- Au milieu du talon ou légèrement à l'extérieur, et de façon uniforme sur le reste de la semelle : foulée universelle
- Sur l'intérieur du talon et de la semelle : foulée pronatrice.
- Sur l'extérieur du talon et de la semelle : foulée supinatrice.



(Images extraites de Volodalen)

Dans le doute, je vous conseille d'utiliser plutôt des chaussures pour foulée universelle ou à axe droit, surtout si vous faites partie des coureurs lourds (>80 kg). Pour acheter des chaussures à axe courbe, il faut vraiment être sûr d'avoir une foulée supinatrice, et de surcroît ne pas être trop lourd.

Critère n° 2 : L'amorti

La semelle intermédiaire doit présenter un talon suffisamment haut, à la fois ferme et amortissant. Les systèmes sont nombreux et chacun est libre de ses préférences: mousse EVA, mousse polyuréthane, concepts particuliers: alvéoles (Reebok), inserts d'air (Nike), de gel (Asics), HydroFlow (Brooks)...

Critère n° 3 : Le confort

- La taille est essentielle :

la chaussure doit être bien ajustée pour répartir uniformément les pressions sur le pied. Certaines marques chaussent large, d'autres plus étroite : il faut absolument essayer avant d'acheter. A noter que New Balance propose plusieurs largeurs dans chaque pointure.

le talon doit être maintenu mais les orteils doivent pouvoir bouger. Il est généralement conseillé de prendre ½ à 1 pointure de plus que les chaussures de ville.

- Le laçage à son importance :

certaines techniques peuvent rendre le pied plus à l'aise, là aussi il faut essayer (voir § 4).

Critère n° 4 : La souplesse

Assurée par des encoches de flexion à l'avant et au milieu de la semelle.

Critère n° 5 : La légèreté

Ce critère n'est à prendre en compte que pour les coureurs assidus ou sur de longues distances. Dans notre optique, le poids de la chaussure est un détail.

3. Quels problèmes peuvent découler d'une chaussure inadaptée ?

- Entorses de la cheville, aponévrosite plantaire, périostite tibiale, tendinite poplitée (semelles trop plates, chaussures manquant de stabilité)

- Tendinite des adducteurs, pubalgie, douleurs lombaires (chaussures manquant d'amorti, coureur lourd, surface dure)
- Tendinite achilléenne (semelles trop basses au talon)
- Douleurs métatarsiennes, hématome sous l'ongle du pouce (chaussures trop serrées ou pas assez souples).
- Ampoules (chaussures trop petites ou mal ajustées)

Dans tous les cas, sauf les ampoules ;-) un avis médical est préférable, complété si nécessaire par celui d'un podologue. En effet, lorsque l'anomalie est importante ou la douleur ancienne, une correction plus poussée sera généralement nécessaire, grâce à une paire de semelles orthopédiques fabriquée sur mesure. Si ce n'était le problème du prix (100 à 140 €) et du mauvais remboursement (30 € par la SS), ces semelles devraient être très facilement prescrites aux sportifs ayant un certain volume d'entraînement, y compris dans un but préventif.

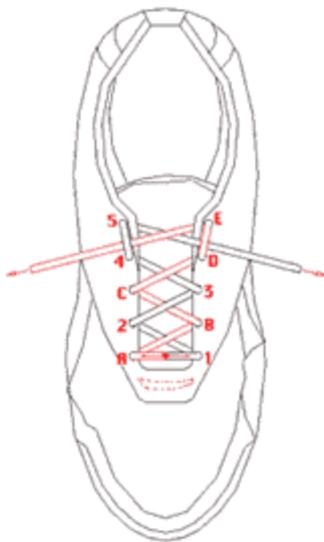
Ceux qui veulent en savoir un peu plus peuvent jeter un coup d'œil sur les animations sympa du site de Brooks, une bonne marque peu connue, sauf par les fondus de l'endurance:

http://www.brooksrunning.de/fr_accueil.html

Quelle chaussure pour bien courir ?

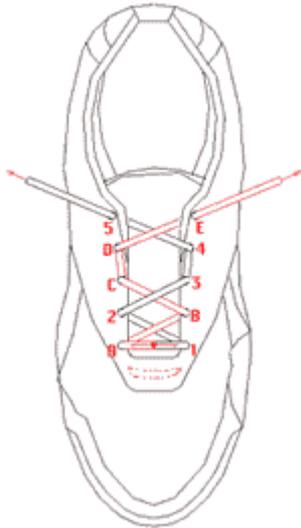
4. Techniques de laçage

(Extrait du site de Bruno Chauzi: <http://bruno.chauzi.free.fr/index.html>)



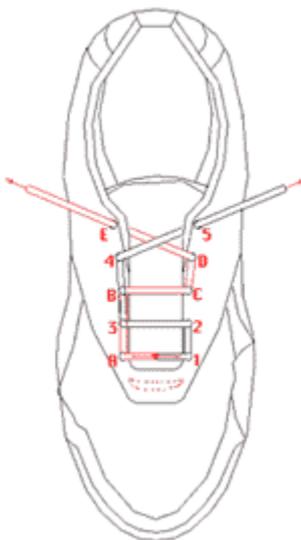
Laçage Criss-Cross alterné 1

Laçage conventionnel jusqu'à l'avant-dernier trou. Aide à soutenir le talon. Bon pour le pied étroit. Suivre la direction de 1 à 5 et de A à E



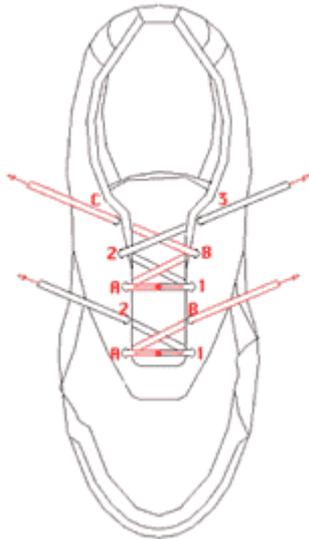
Laçage Criss-Cross alterné 2

Une bonne méthode pour soulager les douleurs au-dessus du pied. Suivre la direction de 1 à 5 et de A à E.



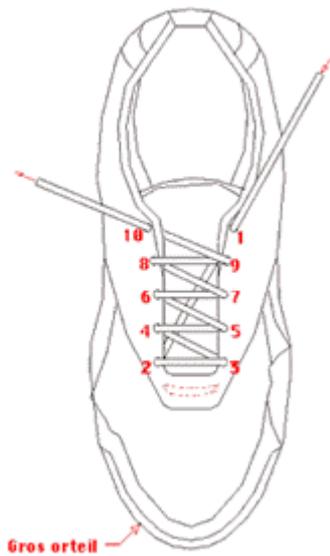
Laçage carré

Aide à distribuer la pression pour les athlètes qui ont l'arche du pied élevée et le pied rigide. Suivre la direction de 1 à 5 et de A à E.



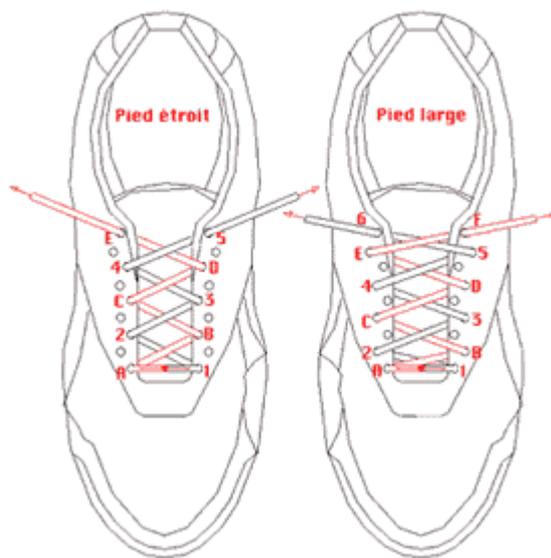
Laçage indépendant

Utilisé pour un ajustement indépendant de l'avant et du cou-de-pied. Notons que ce type de laçage nécessite deux lacets par soulier. Suivre la direction de 1 à 2 et de A à B et de 1 à 3 et A à C.



Laçage simple croisé

Aide les personnes qui ont les ongles tendres. Il permet de soulever la boîte à orteils et de donner plus d'espace aux orteils. Suivre la direction de 1 à 10. Du point 1 à 2, le lacet passe en dessous.



Largeur variable

Deux séries de trous de laçage alternés pour permettre un laçage pour pied étroit ou large. Suivre la direction de 1 à 5 et de A à E. Note: ce type de laçage nécessite un soulier avec 2 séries de trous de chaque côté.