

S.Abellaneda, PhD,
Docteur en Sciences de la Motricité,
Kinésithérapeute.



La pratique de la course à pieds

L'implication directe des modalités d'entraînement dans le processus de blessures

La pratique de l'ensemble des disciplines de la course a beaucoup évolué.

L'initiation de la marche bipède date du redressement de l'être humain, elle a évolué avec les nécessités de vie de certaines tribus, telle que celle des Tarahumaras, au Mexique. Sur le continent Européen et plus largement, dans les pays industrialisés, tout a changé et l'Homme s'est adapté aux conditions de vie modernes. Les stratégies de mouvements ont évoluées.

Lors des premiers jeux olympiques, en 1896, 18 hommes ont couru le marathon ; le premier en 2:58:50. Aujourd'hui, le plus grand marathon est celui de New-York avec plus de 50 000 participants. Le temps moyen est d'environ 3H00. En 1980, seulement 10% de femmes participaient à ce marathon. Actuellement, elles représentent plus de 40% des participants.

Les processus lésionnels, en général

Selon le modèle de Van Machelen (1992), les blessures interviennent à la course lorsque le système musculo-squelettique est exposé à un grand nombre de forces répétitives, à un grand nombre de contraintes mais aussi, du fait du développement de la fatigue.

Lorsque le temps de repos est trop court ou le volume de course trop important, des lésions de surcharge peuvent survenir. La majorité des blessures en course est en lien avec une erreur d'entraînement (trop vite, trop longtemps, trop souvent). Parmi celles-ci, 60 à 70 % des blessures sont la conséquence d'une mauvaise gestion du volume d'entraînement.

Les risques dus à l'entraînement sont essentiellement de type extrinsèque

C'est le cas, par exemples de :

- la fréquence trop élevée des entraînements
- l'intensité trop importante des entraînements
- le temps trop long d'entraînement
- l'absence de stretching post-training et/ou d'échauffement préalable
- (des) chaussures mal adaptées
- (des) orthèses mal adaptées ou inutiles
- l'absence de stratégie de récupération

Par contre, Il n'existe pas, selon the Van Gent review, de lien direct entre le risque de blessure et le stretching, la surface d'entraînement, l'échauffement et les stratégies de récupération lorsque ces éléments sont considérés individuellement et indépendamment les uns des autres.

Au plan des chaussures, il y a de grands débats sur le type de chaussures, les techniques de courses et « leurs rôles en termes de prévention ». Les premières chaussures ont été utilisées, il y a 10 000 ans. Leur fonction était simplement de protéger la surface du pied. Dans les années 1970, lorsque les personnes ont commencé de courir en masse, les chaussures sont devenues plus flexibles. En 1972, Nike introduit un nouveau modèle, en

tenant compte de certaines parties du pied – les Nike Cortez. Actuellement, les chaussures occidentales par opposition à celles de certaines tribus, doivent pouvoir absorber les chocs au niveau de la semelle tout en optimisant le rendu énergétique. Les raisons de ces évolutions sont simples, elles sont d'ordre préventif et de l'ordre de l'augmentation des performances. Ceci dit, ces deux derniers points ne sont pas actuellement clairement vérifiés au plan scientifique.

Faut-il pour autant comprendre que la course « pieds-nus » est une nouvelle solution ?

Empruntée aux performances de certaines tribus mexicaines capables de courir chaque jour 20 à 40 km avec pour seule protection, un morceau de cuir protégeant la plante du pied des cailloux, certaines associations proposent depuis quelques années de revenir aux fondamentaux, à nos origines, à la nature en courant pieds-nus, ou presque.

Préconiser de telles conditions d'entraînement pose plusieurs questions, notamment celle de savoir si, dans notre société de confort, nous sommes capables de supporter de telles conditions d'entraînement.

Aussi, il est intéressant de noter que certains orthopédistes français, confrontés à ces coureurs mettent en garde contre l'augmentation progressive de « nouvelles blessures », telles que les fractures de fatigue au niveau du 2^o métatarsien. A suivre...

Au plan de la technique de course, la littérature est aussi vaste que contradictoire. Ceci dit, « une tendance » est que les coureurs d'endurance sont le plus souvent, des coureurs qui privilégient une attaque talon. Dans l'étude de Larson, les patterns de marche des marathoniens amateurs sont répartis comme suit, à savoir 89% d'attaque talon, 3% d'attaque médio-pied et 2% d'attaque avant-pied. Dans une étude rétrospective de Daoud, qui étudie les patterns de course amateurs de 52 coureurs, niveau collège, il est mis en évidence que les coureurs privilégiant l'attaque talon ont 2.5 fois plus de blessures que ceux qui emploient le médio-pied. La dureté de l'impact au sol, sur la petite surface du talon est-elle en cause ?

A suivre ...

Au plan anatomique du type de pied, l'un des rares facteurs intrinsèques. L'étude de Nielsen a mis en évidence sur 900 coureurs amateurs, durant 1 année, que l'ensemble des participants courrait, avec des chaussures sportives, en position neutre. Ce groupe a ensuite été divisé en 5 groupes de course (hautement supination, supination, neutre, pronation, hautement pronation). Les résultats ne mettent pas en évidence de lien entre le type de pied et le risque de blessure.

Quid de l'asymétrie, des deux membres inférieurs selon laquelle, on pourrait poser la question de la surcharge sur l'un des deux membres. Les dernières études ne mettent pas clairement en évidence d'effet sur le risque de blessure. Ce qui pour autant n'exclurait pas l'impact d'effet biologique encore mal connu.

Au plan mécanique, il est entendu l'amplitude de mouvement du pied, de la cheville, du genou et de la hanche au travers les forces de réaction au sol. Les coureurs qui abordent le sol avec l'avant-pied altèrent la mécanique de mouvement du membre inférieur et de fait, disposent de moins de stratégies de mouvement. Est-ce moins bien, est-ce mieux ? Il conviendrait de poser la question selon l'ensemble des disciplines de la course. Cela pourrait peut-être, être un inconvénient en trail ou le sol est plus instable. A discuter entre connaisseurs ...

En conclusion,

Le risque de blessures en lien avec les modalités anatomo-mécaniques de course et les chaussures sont encore peu claires. Ce qui semble plus clair est l'impact sur ce risque, du déséquilibre entre la charge d'entraînement et le temps de repos. La majorité des blessures dans la course sont dus à de mauvaises pratiques. Celles-ci se caractérisent également par des blessures qui surviennent progressivement, suite à des entraînements répétés. Enfin, il reste important de considérer chaque coureur dans sa globalité pour ne pas soigner son pied dans l'unicité. En effet, l'équipe de Chuter ayant mis en évidence qu'une perte de stabilité du haut du corps pourrait augmenter le risque de blessure par le biais de lésions de surcharge de la cheville, du genou et même de la hanche ou du LCA. A suivre ...