

# Conséquences dynamiques d'une instabilité d'appui du 1<sup>er</sup> rayon

Fabien SUYKERBUYCK  
Podologue du Sport

U.D.E.P  
Unité de Développement En Podologie  
39 rue de Bellefond  
75009 paris  
Tél: 01 42 80 31 35

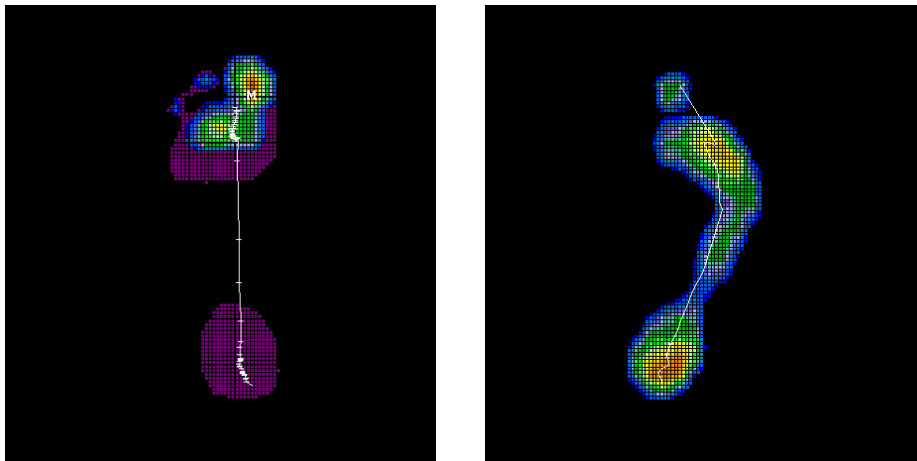
Site web : <http://www.udep-bellefond.com>  
Email : [udep@wanadoo.fr](mailto:udep@wanadoo.fr)



Face à certaines pathologies notamment des membres inférieurs, qu'elles soient capsulo ligamentaires, tendineuses, ab articulaires, articulaires ou osseuses, il est intéressant d'étudier le fonctionnement dynamique du joueur dans son ensemble, à la recherche d'un trouble fonctionnel qui peut être un élément favorisant ou déterminant à sa blessure.

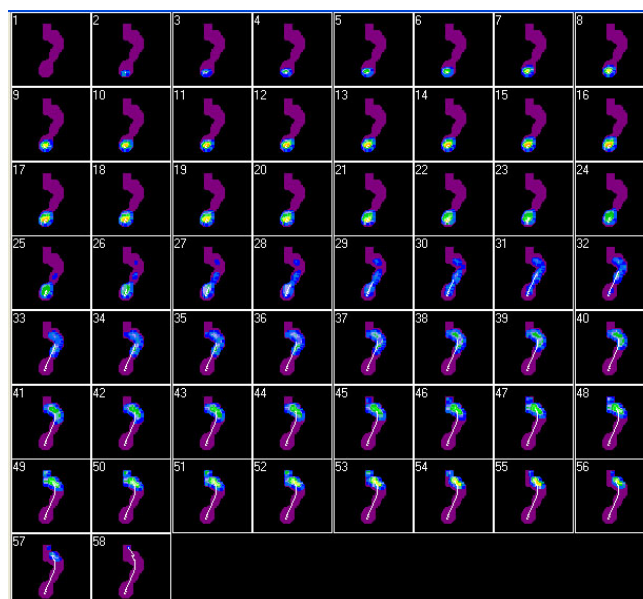
Nous allons donc étudier un dysfonctionnement du pied particulier à savoir l'instabilité du premier rayon.

Tous les défauts d'appuis du 1<sup>er</sup> rayon doivent être analysés qu'en charge, en situation dynamique, par des capteurs de pressions afin d'avoir des données fiables et non plus de façon empirique par une étude statique. Est couplée une étude vidéo qui permet d'analyser les conséquences de ce défaut d'appui sur les différents segments des membres inférieurs, en fonction des différents temps du mouvement.



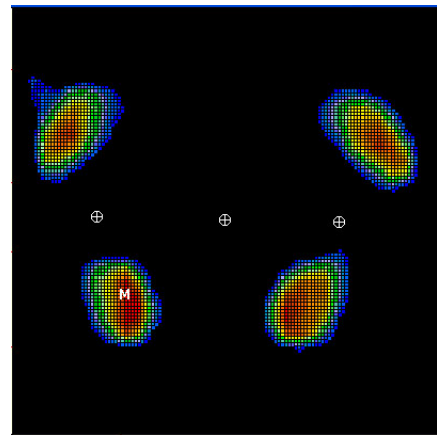
Rappelons que le 1<sup>er</sup> rayon est composé de l'hallux, du 1<sup>er</sup> métatarsien, du 1<sup>er</sup> cunéiforme, de l'os naviculaire et la tête du talus.

Ce 1<sup>er</sup> rayon peut être en dysfonctionnement pour différentes raisons. Les étiologies pouvant s'ajouter les unes aux autres et avoir un retentissement sur le pied bien entendu mais aussi et surtout sur le reste du membre inférieur voir le reste du corps.



## **Etiologies :**

- Brièveté anatomique du 1<sup>er</sup> métatarsien
- Brièveté géométrique par métatarsus varus
- Hyper mobilité : par distension capsulo ligamentaire  
appréciation en décharge M1/M5
- Architecture du pied
- Posture du pied
- Troubles de rotation des membres inférieurs
- Antalgique



## **CONSEQUENCES BIOMECANIQUES :**

### SUR PIED :

- Pronation en chaîne fermée : Lors de la fin de la phase plantigrade, début digitigrade d'où les conséquences dans les sports d'appuis par la répétitivité du geste dans le valgus

### SUR LE GENOU :

- Adduction et rotation interne d'où présence d'un genu valgum fonctionnel

### SUR LA HANCHE :

- Rotation interne

## SUR LE BASSIN :

- Antéposition de l'hémibassin homo latéral

## SUR LE RACHIS :

- En fonction de la structure et de la symétrie ou non des troubles

Comme les répercussions peuvent se situer à des étages différents du corps, il est indispensable d'effectuer un examen clinique de ceux-ci, en tenant compte des interactions possibles.

### **CONSEQUENCES PHYSIQUES**

- Excès de travail excentrique des éléments rotateurs internes et adducteurs (chaîne ouverte)
- Excès de travail concentrique des éléments rotateurs externes et abducteurs.

Attention au muscle moyen fessier qui par ses deux chefs est sollicité dans les deux cas.

Le pied étant le point fixe, il fait subir au reste de l'économie humaine son défaut postural comme par exemple : un transfert de charges sur les rayons moyens et notamment le deuxième qui peut être le témoignage douloureux du défaut d'appui De M1 , une gonalgie par désaxation frontale...

### **PATHOLOGIES ENGENDREES**

Il est évident qu'il ne faut pas occulter les autres facteurs prédisposant à la blessure comme les facteurs biologiques ,ethniques , le surmenage fonctionnel, la surcharge pondérale,le type de sol , le chaussant...

Les pathologies qui suivent doivent amener le praticien à porter des investigations diverses et vérifier le comportement du premier rayon.

## **Pied :**

- Myoaponévrosite plantaire
- Tendinopathies (tibial post, tibial ant, fibulaires, long fléchisseur propre de l'hallux)
- Pathologies métatarsiennes moyennes :
  - HK
  - Bursite de serre et simon
  - Fracture de fatigue de M2
  - Syndrome d'instabilité du 2 ème rayon
- Entorses de la tibio tarsienne, lisfranc par réflexe myotatique

## **Genou :**

- Syndrome fémoro-patellaire
- Teno bursite des muscles de la patte d'oie

## **Hanche**

- Pubalgie (maladie des adducteurs)
- Teno bursite du moyen fessier

## **Rachis**

- Lombalgies

Certaines personnes ont un fonctionnement dynamique opposé à leur attitude statique. Ce changement peut provenir

- de l'énergie cinétique qui change
- d'une usure du chaussant
- d'une position antalgique
- d'un geste sportif défectueux.



## CONDUITE À TENIR

Une collaboration étroite du staff médical doit être présente afin de mettre en œuvre tous moyens nécessaires pour que le joueur soit sur « pied » au plus vite.

- Conseil du chaussant : très important de ne pas avoir trop de souplesse, d'amorti au niveau de l'avant pied car le trouble serait aggravé.
- Correction par l'orthèse plantaire notamment moulée avec une compensation sous le 1<sup>er</sup> rayon afin de palier au défaut d'appui et aux conséquences de ce trouble.

Le 1<sup>er</sup> rayon est donc un élément important dans le fonctionnement dynamique du basketteur de part ses courses, ses changements de direction, ses sauts... Il doit donc faire l'objet d'une attention particulière lors de l'étude stato-dynamique.

Une visualisation par caméra et quantification des appuis par capteurs après correction montre objectivement le résultat obtenu.