

# Rupture du LCA



et

# Football féminin

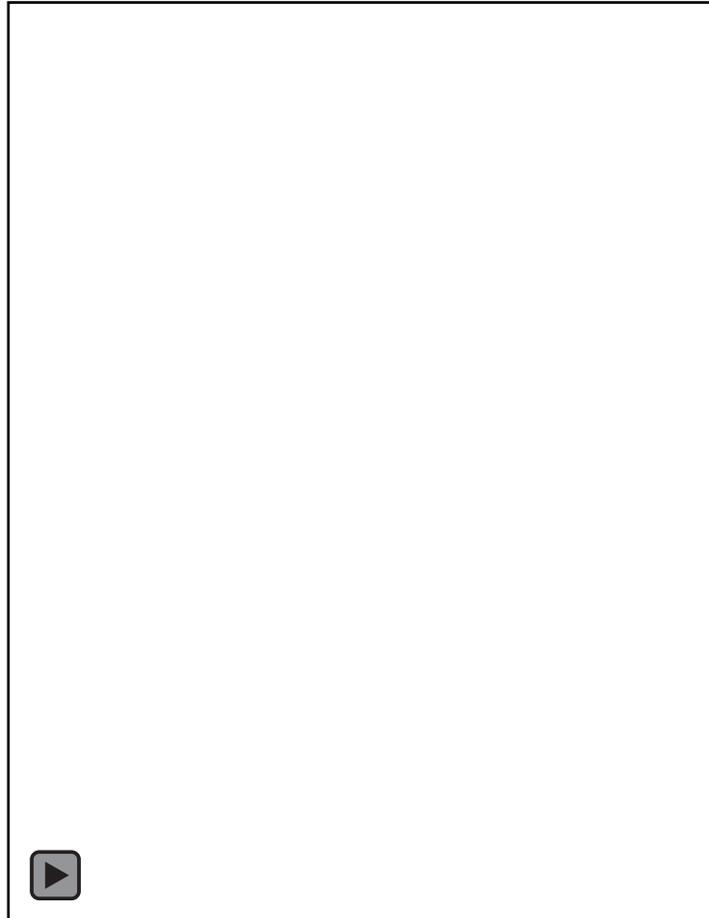
**Dr B. Rubens-Duval**

Service de Chirurgie de l'Arthrose et du Sport, Urgences  
Traumatiques des Membres.

Hôpital Sud, CHU de Grenoble

[Brubensduval@chu-grenoble.fr](mailto:Brubensduval@chu-grenoble.fr)

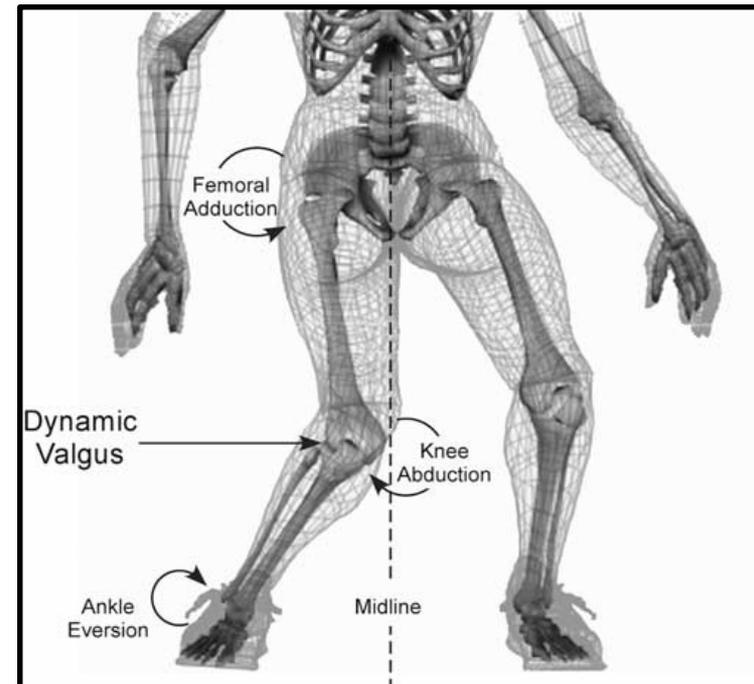
# Le ligament croisé antérieur...



# Rupture...



- Genou en extension complète ou faible degré de flexion
  - + Valgus
  - + RE ou RI
- Notion de Valgus dynamique
- Pivot SANS Contact



# introduction

- **Épidémiologie :**

- **Incidence rupture LCA (diagnostic IRM en Islande):**  
=> 75/100 000/an

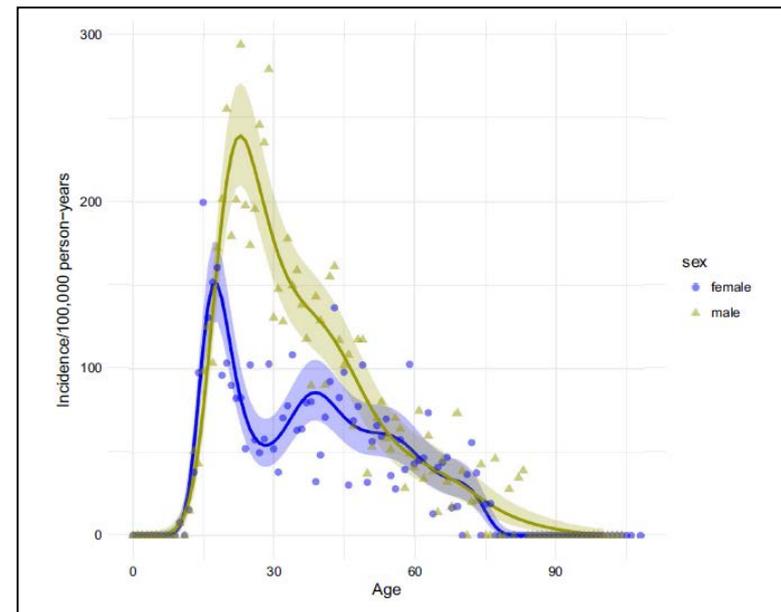
- Chez l'homme : 94/100 000/an
- Chez la femme : 55,5/100 000/an

- **USA : 200 000 LCA/an**

- **Pic d'incidence:**

- **Homme** : 20<sup>aine</sup> d'années
- **Femme** : 2 pics
  - Fin de l'adolescence
  - Début de la 40<sup>aine</sup>

- **Coût** : 17 000 \$/LCA



# Introduction

- Epidémiologie :

TABLEAU 3.1. Incidence des lésions du LCA selon le sexe et le sport pratiqué.

Étude	Sport	Incidence féminine (/100 000)	Incidence masculine (/100 000)	Sex-ratio
Prodromos [13]	Basket	29	8	3,6
	Football	32	12	2,77
	Handball	56	11	5,1
	Sports de combat	77	19	4,01
Myklebust [14]	Handball	82	31	2,65

## Rupture du LCA chez la femme : revue de la littérature

*In* Le ligament croisé antérieur : de la rupture à l'arthrose; p. 39-47. Ed. Elsevier Masson

N. Lefèvre<sup>1,2</sup>, Y. Bohu<sup>1,2</sup>, S. Klouche<sup>1</sup>, S. Herman<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Clinique du Sport Paris V, 36, bd Saint-Marcel, 75005 Paris, France;

<sup>2</sup>Institut Nolle, 23, rue Brochant 75017 Paris, France

- **Joueuses pros = 7 fois plus de risque de lésion du LCA / Joueurs Pros**
- **Joueuses de foot et LCA vs non joueuses de foot**  
=> risque augmenté de :
  - Re rupture LCA (plastie)
  - Rupture LCA controlatéral
- **Re rupture : la ½ dans les 12 premiers mois**
- **Prévention +++**
  - Primaire
  - Secondaire

AJSM PreView, published on June 3, 2016 as doi:10.1177/0363546516648439

### **Are Female Soccer Players at an Increased Risk of Second Anterior Cruciate Ligament Injury Compared With Their Athletic Peers?**

Melissa M. Allen,\* MD, MSCR, Ayoosh Pareek,\* BS, Aaron J. Krych,\* MD, Timothy Hewett,\* PhD, Bruce A. Levy,\* MD, Michael J. Stuart,\* MD, and Diane L. Dahm,\*† MD  
*Investigation performed at Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, USA*

# Explications

- **Multifactorielles....**

- Facteurs anatomiques
- Facteurs biomécaniques
- Facteurs hormonaux
- Facteurs extrinsèques

⇒ **Nécessité de prévention +++ :**

⇒ travail de kinésithérapie

⇒ travail à l'entraînement

# Facteurs Extrinsèques

- **Compétition vs entraînement**
  - RR : 2,29 (Myklebust, Clin J Sport Med, 2003)
- **Chaussage / Terrain**
  - => Augmentation avec (Lambson, Am J Sport Med, 1996) :
    - nombre de crampons
    - adhérence de la surface
- **Equipements de protection** (Genouillères de protection)
- **Conditions météorologiques** (Orchard, Aus J Med, 1999)
  - => Augmentation rupture LCA avec diminution de la pluviométrie / Augmentation évaporation

# Facteurs Intrinsèques

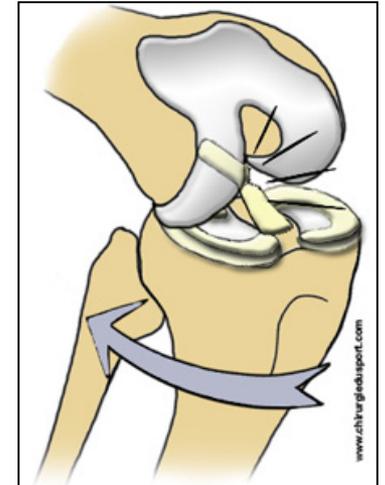
- **Anatomiques :**

- **Taille de l'échancrure** ( $Fe < Ho$ )

- **Taille LCA** (Griffin, Am J Sport Med, 2006)

- **Translation tibiale antérieure / Pente postérieure**

- ⇒ **Corrélation entre Translation tibiale antérieure et Pente postérieure**

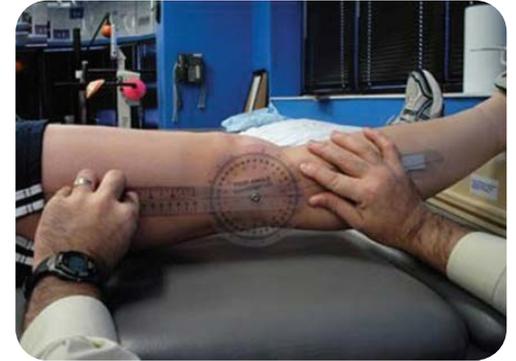


# Facteurs Intrinsèques

- **Anatomiques :**

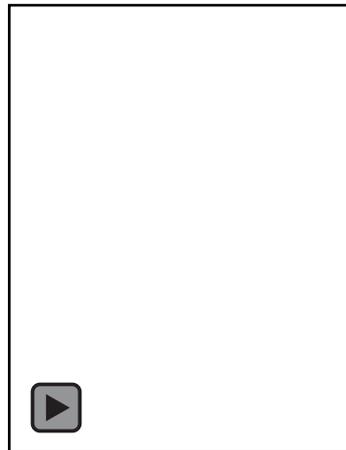
- **Hyperlaxité constitutionnelle**

- Risque plus élevé de lésion du LCA en cas d'hyperlaxité du genou (chez athlètes féminines) (Myer et al. Am Sports Med 2008)
    - Recurvatum
    - Possibilité de toucher le sol avec paumes des mains jambes tendues



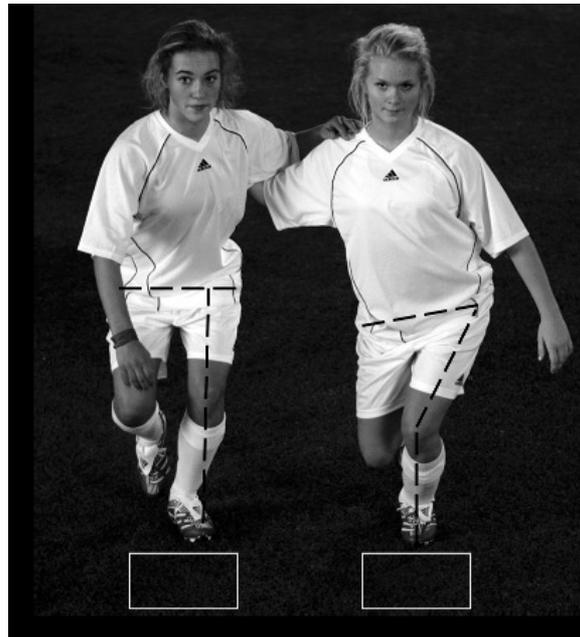
# Facteurs Intrinsèques

- **Facteurs biomécaniques :**
    - 70 à 80% rupture LCA : sports pivot non-contact
    - **Rupture LCA** : Translation antérieure
      - + Valgus / Varus
      - + RE/RI
- = **Violente contraction du quadriceps + valgus / varus**



# Facteurs Intrinsèques

- **Facteurs biomécaniques :**
  - **Réception saut en valgus** : risque rupture LCA accru (Valgus dynamique)  
=> **Modification de technique +++**



# Facteurs Intrinsèques

- **Neuro-musculaires :**

- **Angle Q** (angle TQ / TR)

- **Femmes** : + Quadriceps dépendantes / Hommes

- **Recrutement des ischio-jambiers**

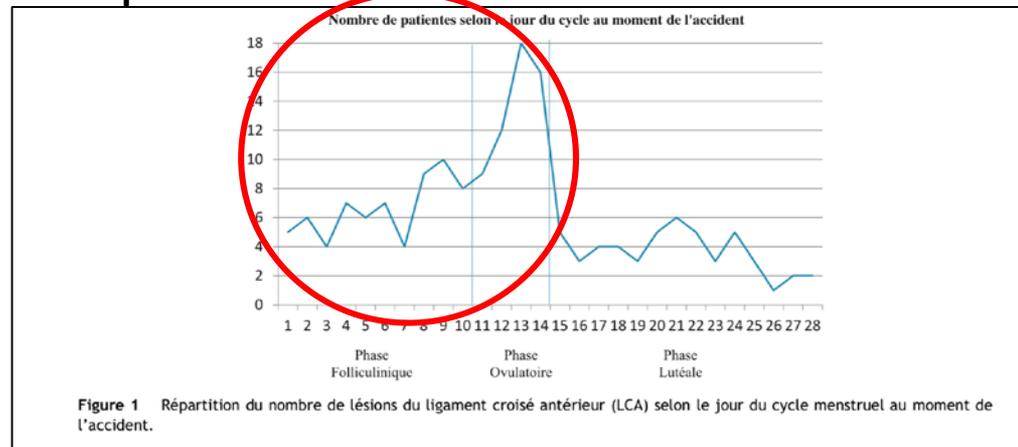
Rapport IJ/Q Ho > IJ/HO Fe

=> + important chez l'Ho / Fe

# Facteurs Intrinsèques

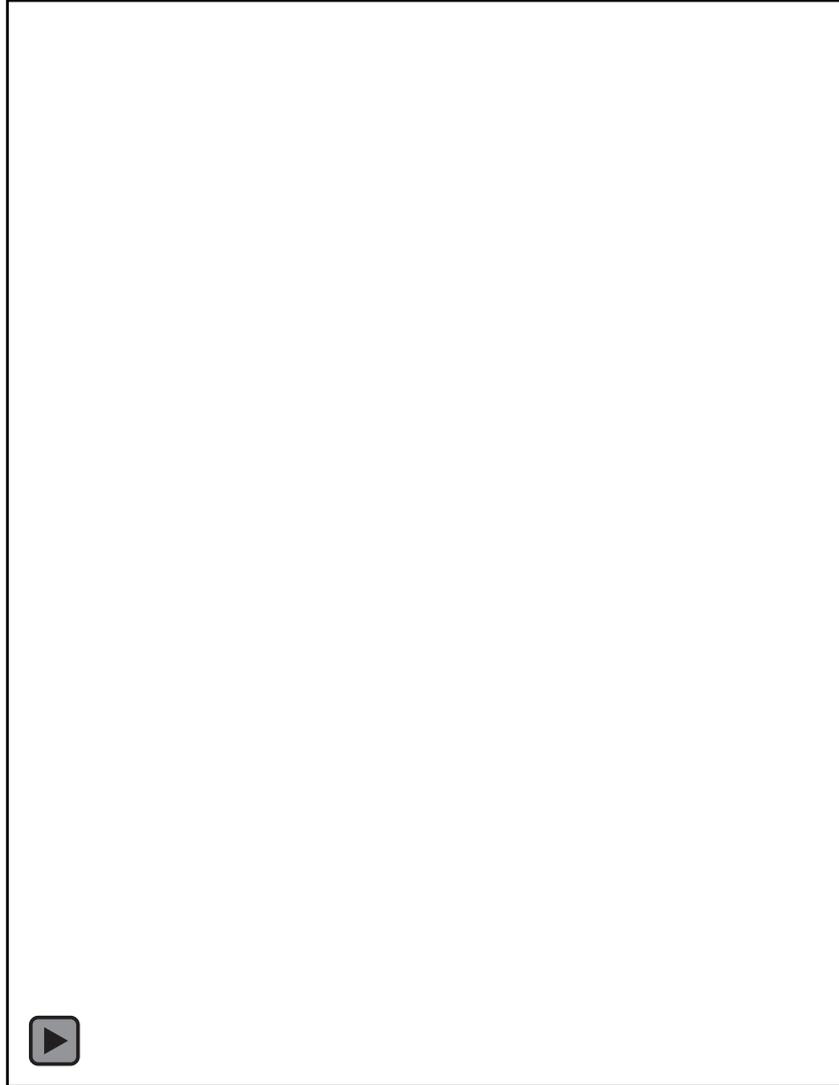
- **Hormonaux :**

- Par l'impact sur les propriétés du LCA (diminution de résistance aux contraintes)
- **Augmentation de la laxité ligamentaire**
  - Risque augmenté phase pré-ovulatoire



- Rôle des **Contraceptifs oraux ?**

# Technique



# Traitement Principal

**LA PREVENTION +++**

# Prévention

- **Définir les facteurs de Risque**
  - => Identifier les sportifs à risques donc à cibler
- **Moyens :**
  - Education
  - Apport de correction technique sur les gestes sportifs à risque
  - Entraînement neuromusculaire
  - La planification du programme

# Drop jump test

- Recherche du valgus dynamique



Le départ (à gauche) du Drop Jump Test se fait debout sur un banc de 40 cm de haut. On demande au sujet d'effectuer un saut-réception bipodale depuis cette position. La position d'arrivée (à droite) permet de mettre en évidence la présence ou non d'un valgus dynamique du genou. Ce test permet de détecter les individus à haut-risque de lésion du LCA.

Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie de DIJON



**PRÉVENTION DE LA RUPTURE  
DU LIGAMENT CROISÉ  
ANTÉRIEUR CHEZ LE SPORTIF**

**REVUE DE LA LITTÉRATURE**

**Maître de mémoire: M. LAUNAY Fabien**

**Masseur Kinésithérapeute Diplômé d'État  
Cadre Supérieur de Santé**

MAITREPIERRE Gautier

Promotion 2010

- Programmes d'Athlétisation / Re-Athlétisation
- Site de la FFT

Le Centre Médical de Clairefontaine est à votre disposition pour tout complément d'information sur la réathlétisation !

**RETROUVEZ TOUTES NOS FICHES**  
[www.cnf-centre-medical.com](http://www.cnf-centre-medical.com)

