

# Accidentologie du ski et lésions traumatiques du genou

Pôle ostéoarticulaire sport et santé  
Médipole de santé  
60 Av du Médipole Bourgoin Jallieu

**Dr Roger Badet**



# Accidentologie du ski : Données actuelles

(Données Statistique médecin de montagne 2012  
Thèse N Picard F Vélux Grenoble sud (Pr Saragaglia)

*7 millions de pratiquants 140000 blessés*

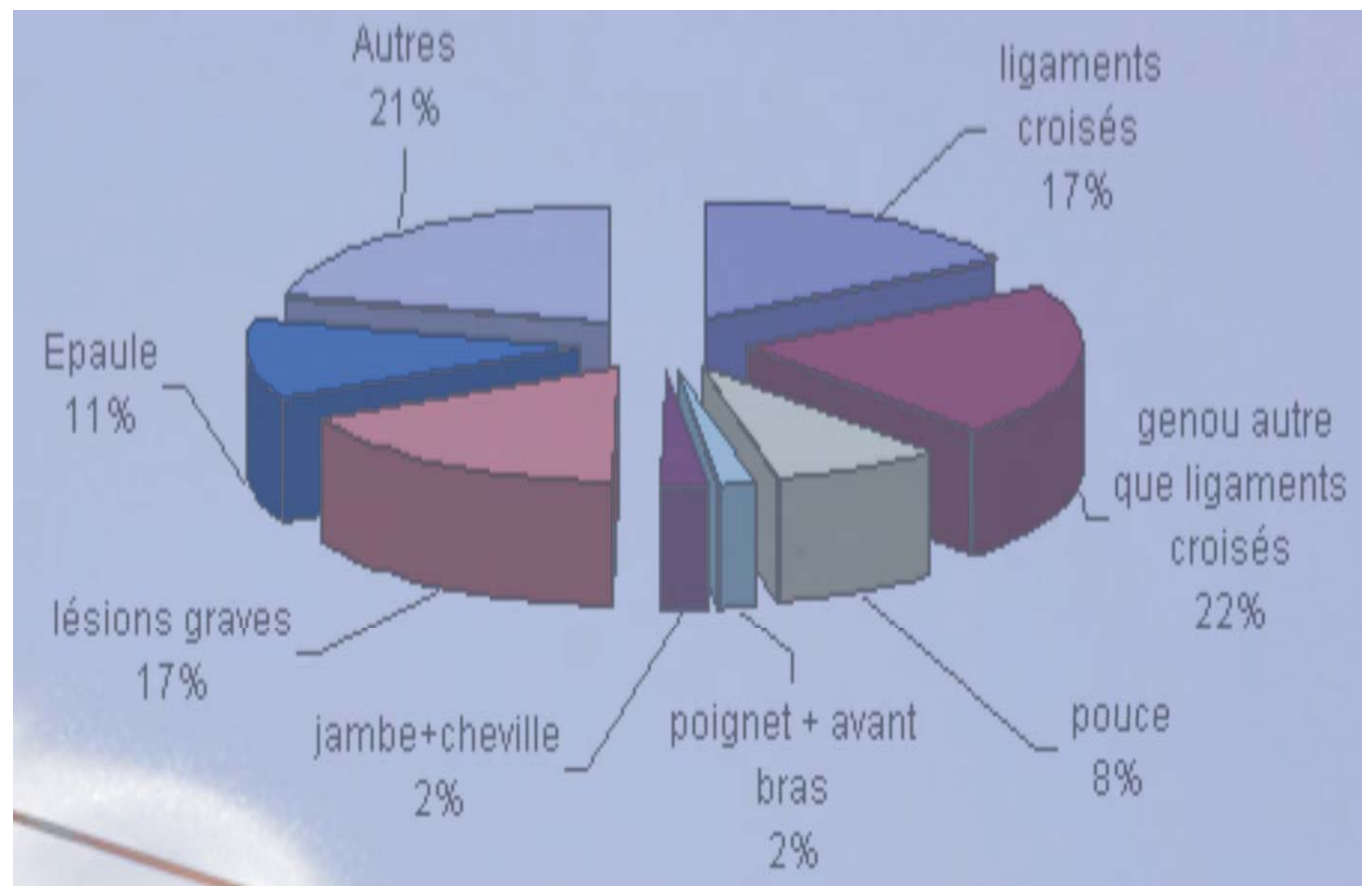
*En incidence sur 1000 journées skiées*

- *Ski Alpin 2,38 accidents / 1000 j*
- *Snowbord 2,78 accidents /1000 j*



- Débutants 2 fois plus exposés ( les 4 premiers jours de ski)
- 83 % en ski Alpin; 16 % snowboarder
- Membres inférieurs les plus touchés : 43%
- Membres supérieur en augmentation  
snowboard ++: 37% ( sauf entorse de la MP1 qui diminue )
- Tête 7% Tronc 13%
- Diminution fractures de jambes / augmentation  
entorses graves du genou ( Matériel et vitesse )
- accroissement Global des lésions graves ( fractures,  
luxations entorses graves )





## Skieur alpin Adulte

Traumatisme du genou : recherche d'une  
**pathologie ligamentaire 23 %**

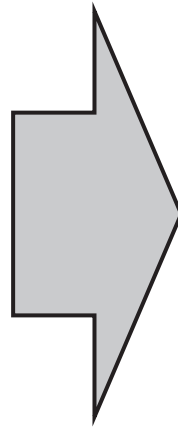
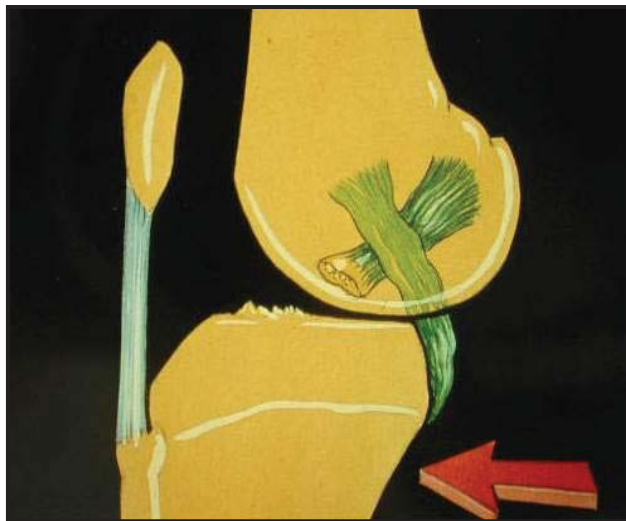
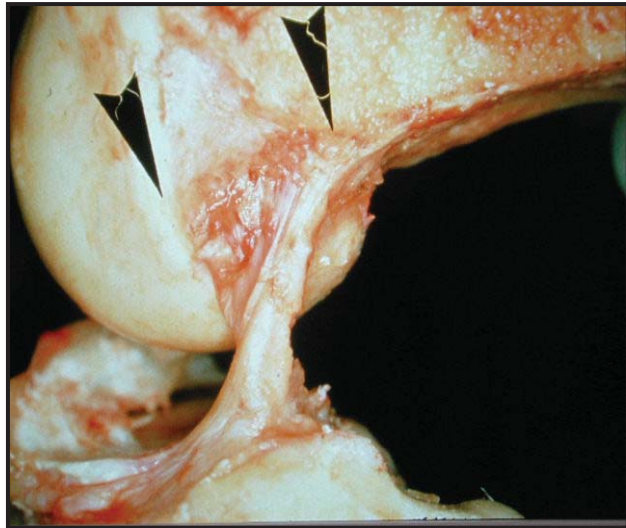
Quelque soit l'âge au cours d'un mécanisme  
d'entorse à ski rechercher une **lésion du LCA 16%**

- Douleur
- Instabilité
- Gonflement
- Craquement



2 fois plus fréquente chez la femme





LCA : Contrôle de la translation tibiale antérieure



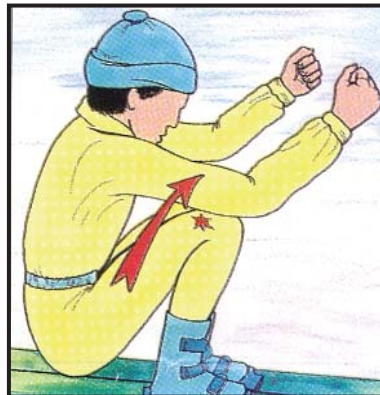
# Les mécanismes de rupture du LCA



Valgus rotation externe



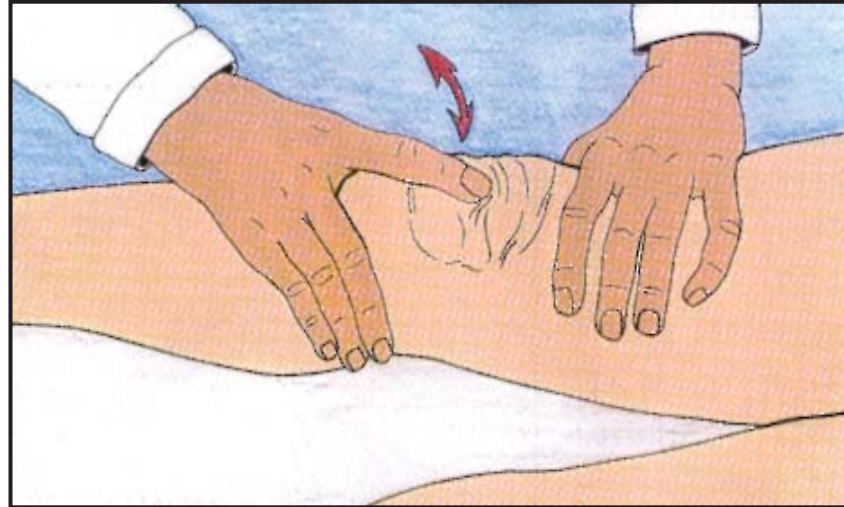
Varus rotation interne



Hyperflexion : a cul

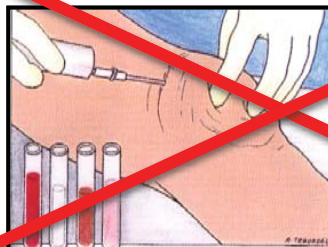


# Gonflement articulaire



Signe de souffrance articulaire +++

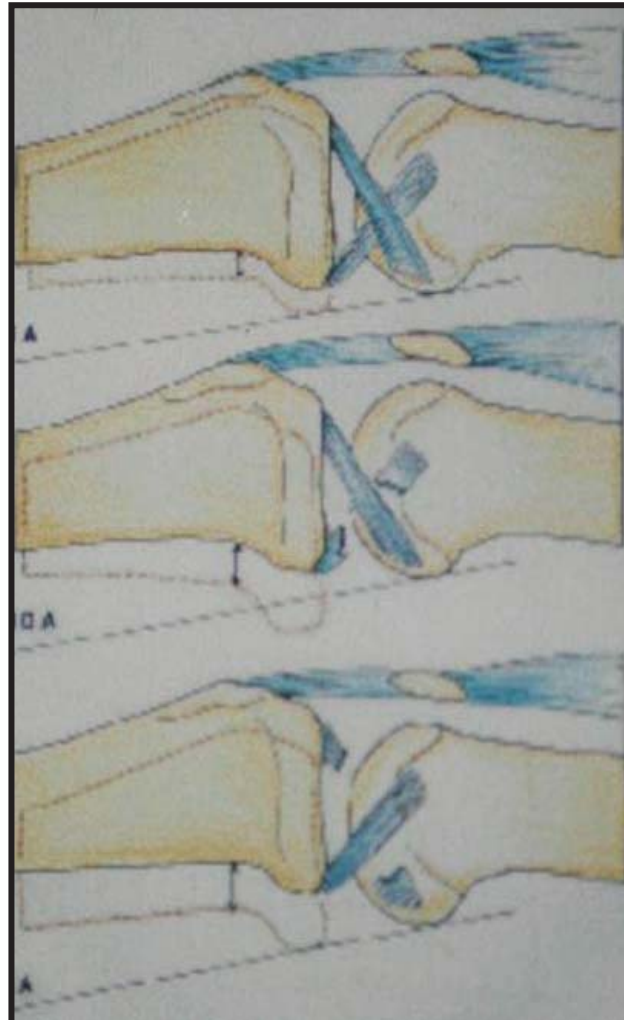
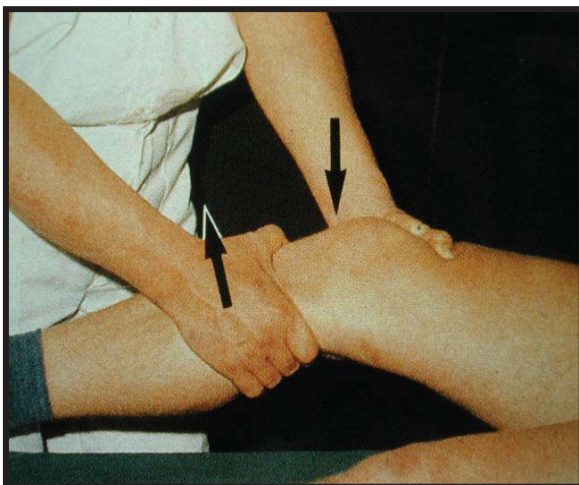
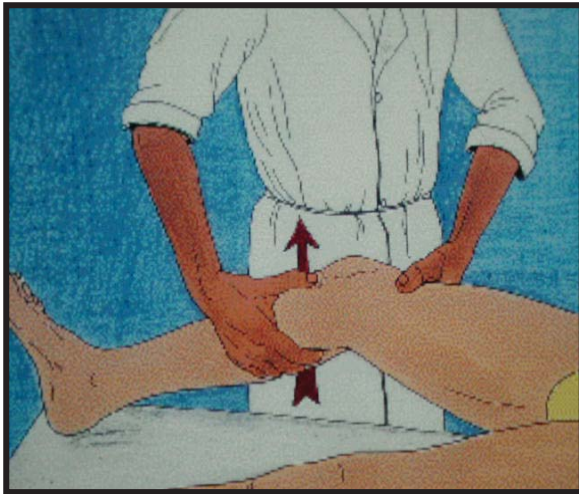
Rupture du LCA : première cause d'hémarthrose  
post traumatique





# Test spécifique du LCA

Test de Lackman Trillat : qualité de l'arrêt ?



**DUR** : LCA sain

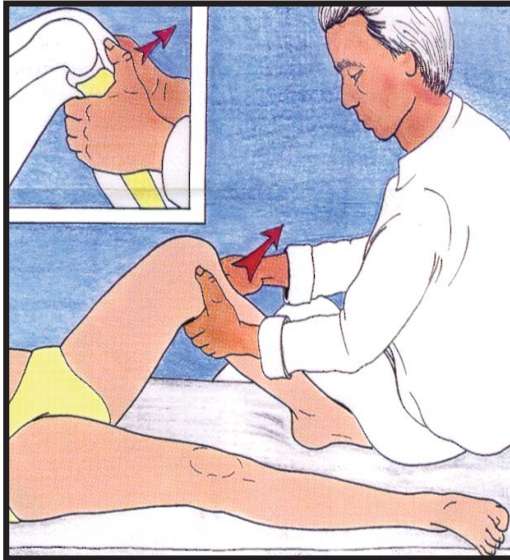
**DUR**

**RETARDE**

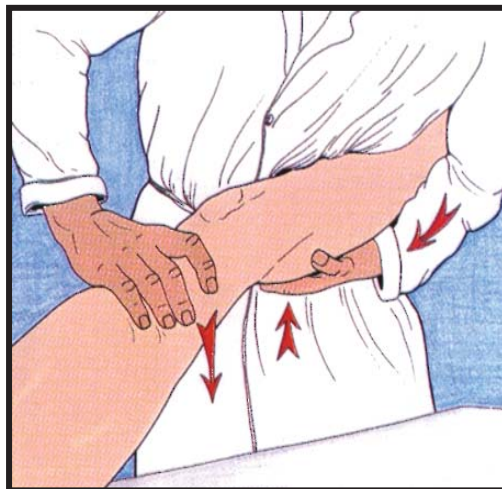
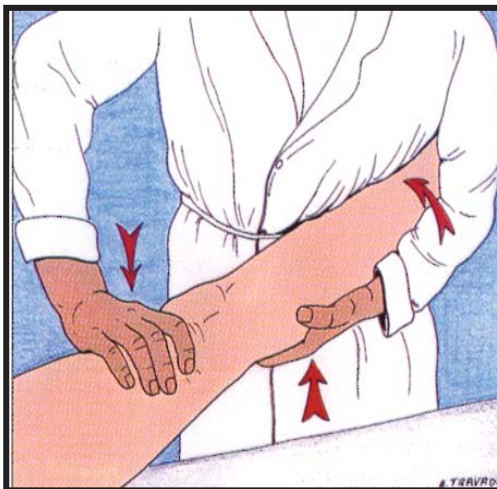
**MOU** : LCA Rompu



# Test spécifique du LCA



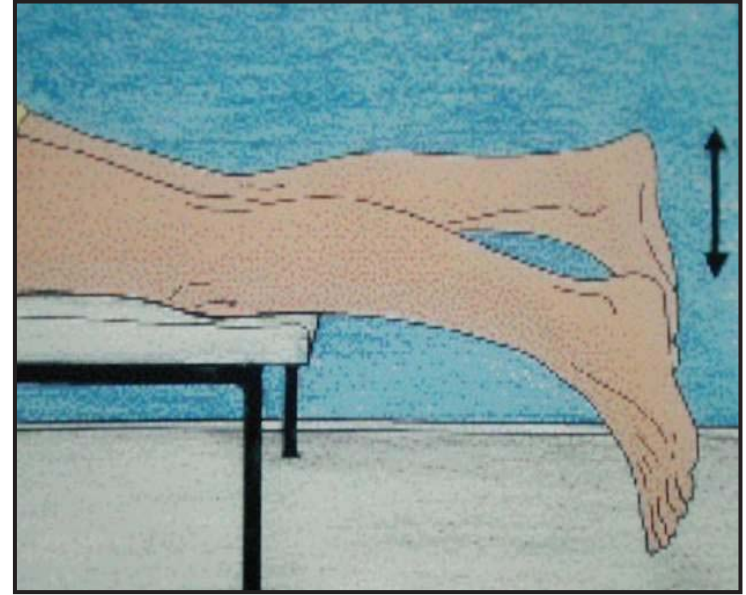
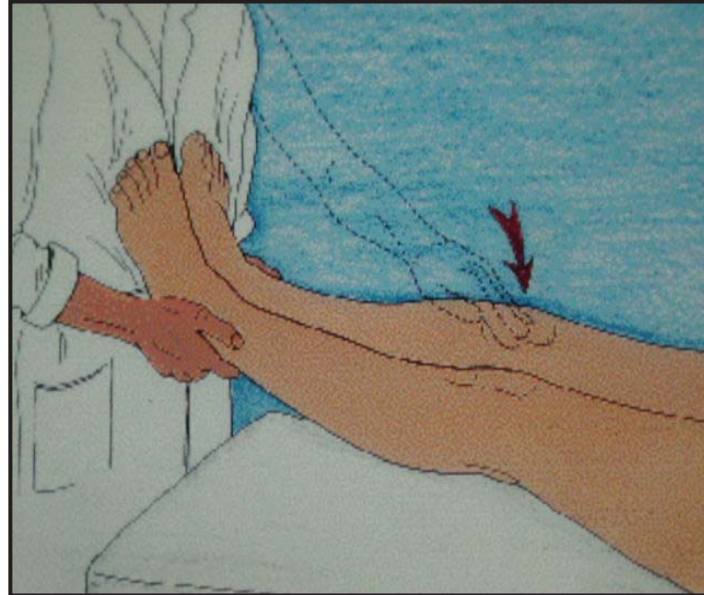
Tiroir antérieur direct :  
Lésion du MI associée



Ressaut rotatoire : test  
dynamique  
pathognomonique

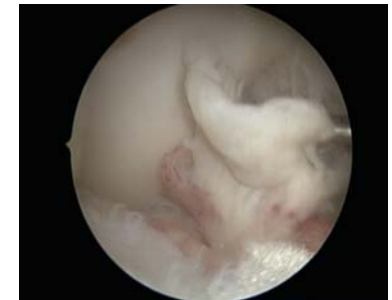
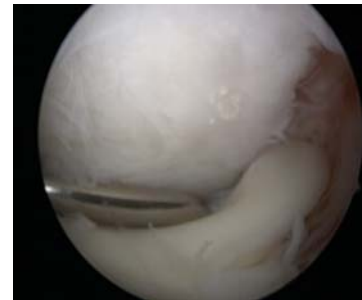


# Flexum du genou



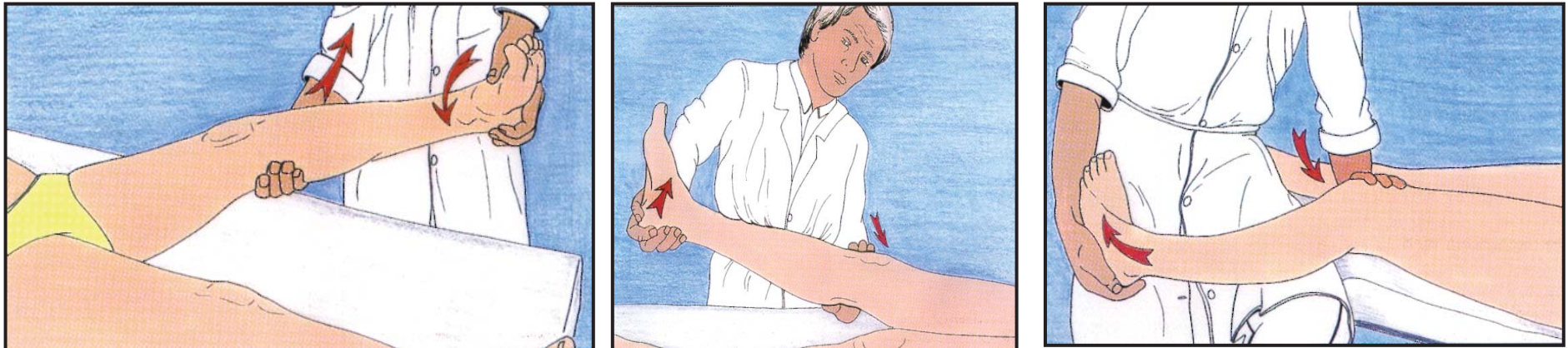
Signe de souffrance articulaire

- Hémarthrose +++
- Anse de sceau
- Batant de cloche



# Testing des ligaments périphériques

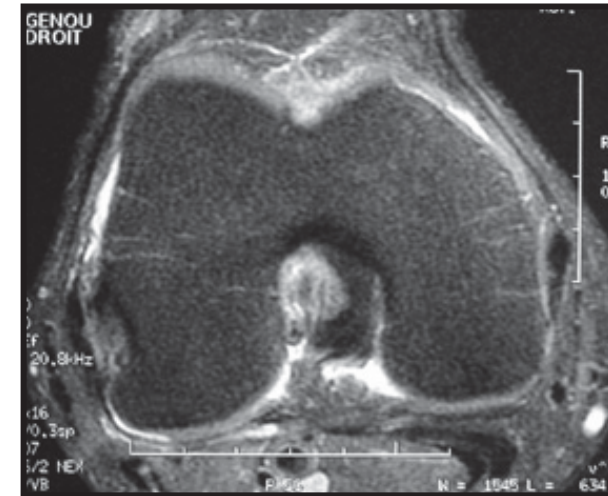
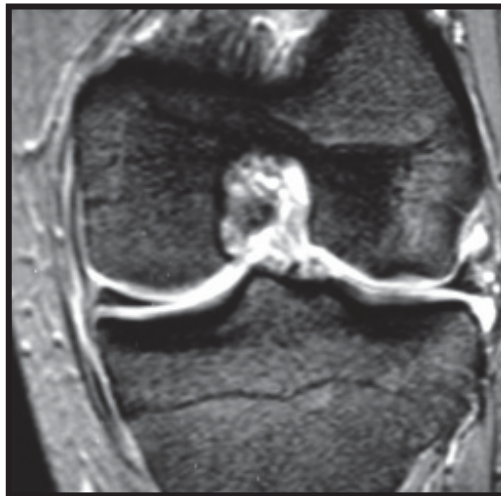
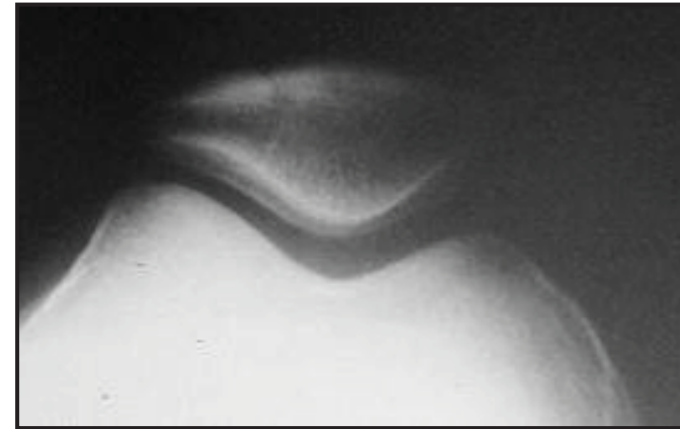
en flexion et en extension +++



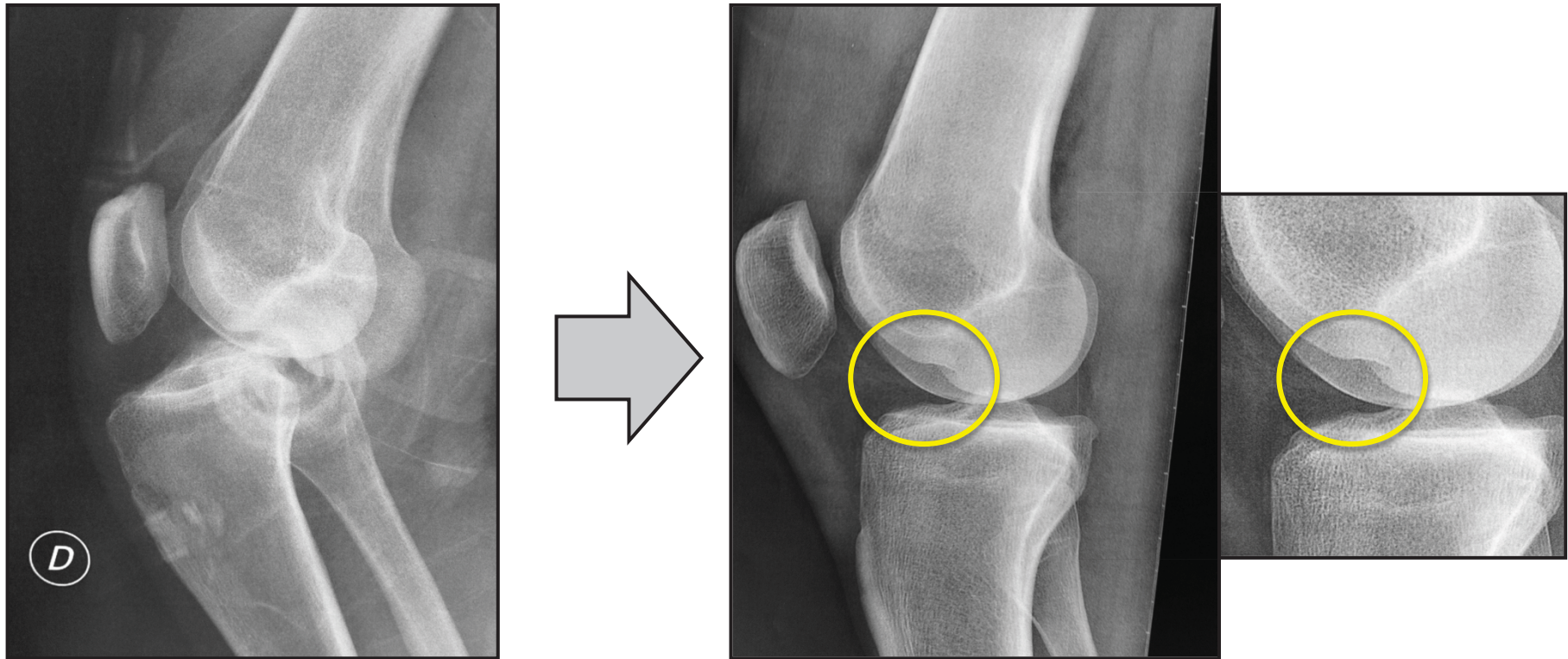
Gravité +++ des laxités en extension



# Rupture du LCA : Radios et IRM systématiques +++



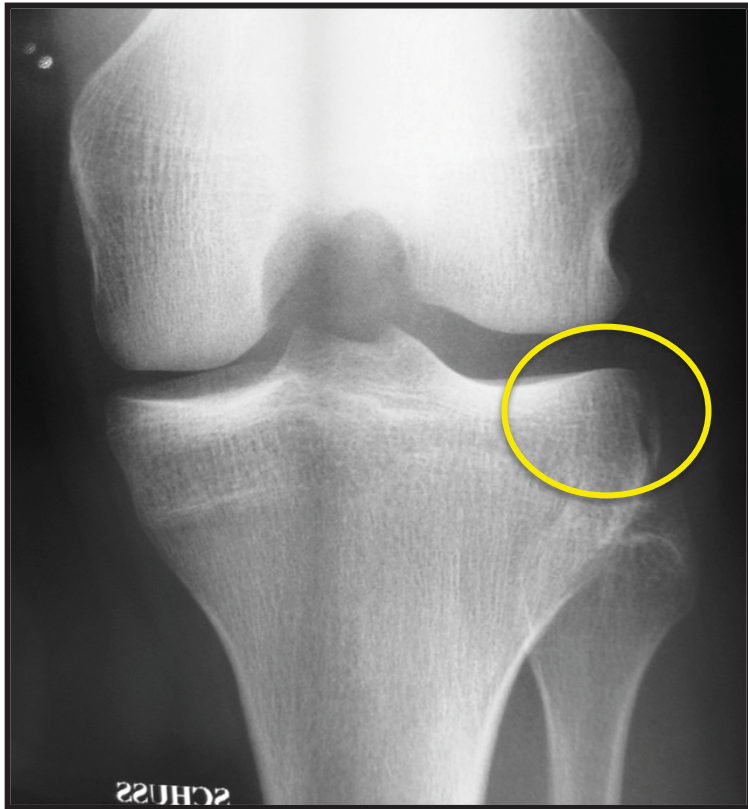
# RX simples : Encoche du Condyle Externe



par impaction du PTE sur le CE +++



## RX simples : Fracture de segond



Arrachement du bord latéral du PTE  
pathognomonique des rupture du LCA



## RX simples fracture(s) associée(s)



Arrachement du LLE sur  
la tête du péroné



Arrachement LLE  
poplité sur le CE





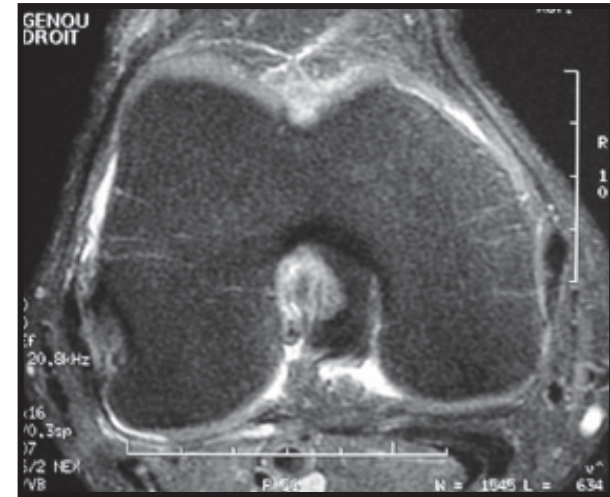
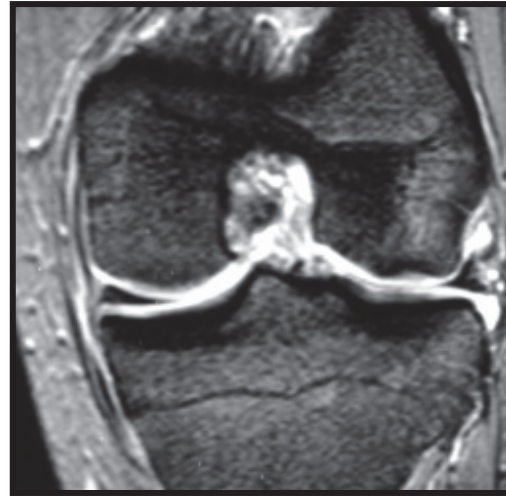
# Quantification de la laxité +++ Radiographies dynamiques : Télés



Clichés en stress +++  
Mesure de la laxité antéro  
postérieure



# Rupture du LCA : IRM systématiques +++



- Echographie: non indiquée car pivot central non accessible
- Scanner: ne permet pas l'étude des parties molles (ligaments, tendons, ménisques..)



# Conduite A Tenir

Rupture du LCA en l'absence de signe de gravité  
radio clinique

- Immobilisation antalgique / cannes béquilles
- Rééducation immédiate
- Examen complémentaire : IRM



Avis Chirurgical Différé 15 -21 jours



# Conduite A Tenir

Rupture du LCA en présence de signe(s) de gravité  
radio clinique

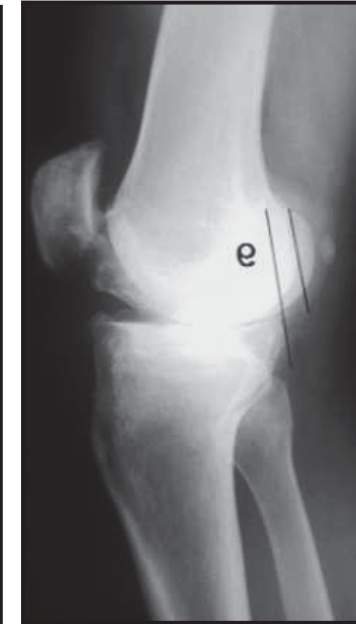
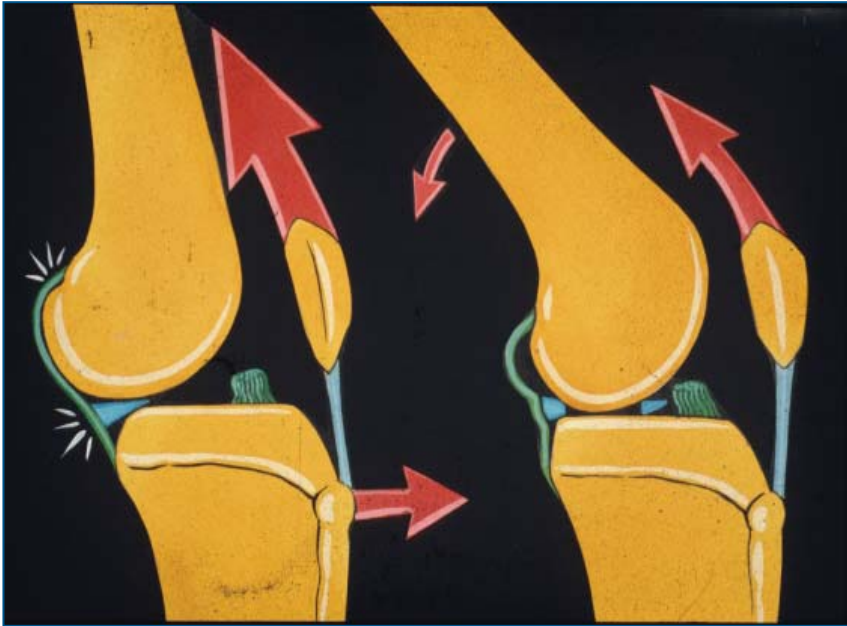
- Blocage du genou
- Laxité périphérique (externe ++)
- Fracture(s) associée(s)



Avis Chirurgical URGENT



# Histoire naturelle d'une rupture du LCA

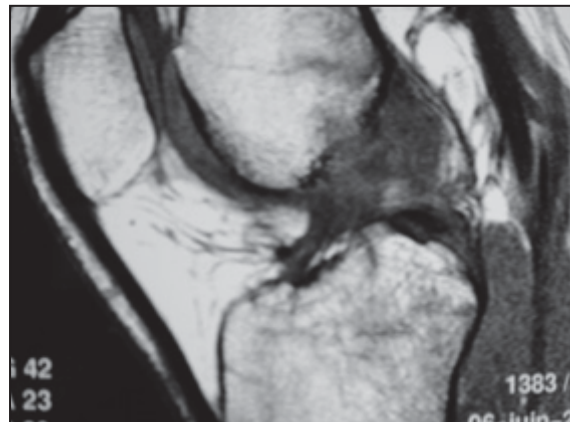


Dégradation articulaire : lésions méniscales et cartilagineuses +++ « arthrose sur laxité »



# Indication Idéale

- Patient jeune moins de 25 ans
- Sportif
- Activité Pivot contact
- Première entorse
- Absence de lésion méniscale
- Absence de lésion chondrale associée



# Autres indications

Moins de 30 ans / moins de 45 ans  
avec motivations sportives +++

Plus de 30 ans avec motivations  
sportives +/- mais instable +++



# Lésion isolée du LCA

- Jamais d'urgence
- 2-3 mois après la rupture ( sauf contexte sportif ++)
- Rééducation immédiate
- Attelle post traumatique en extension



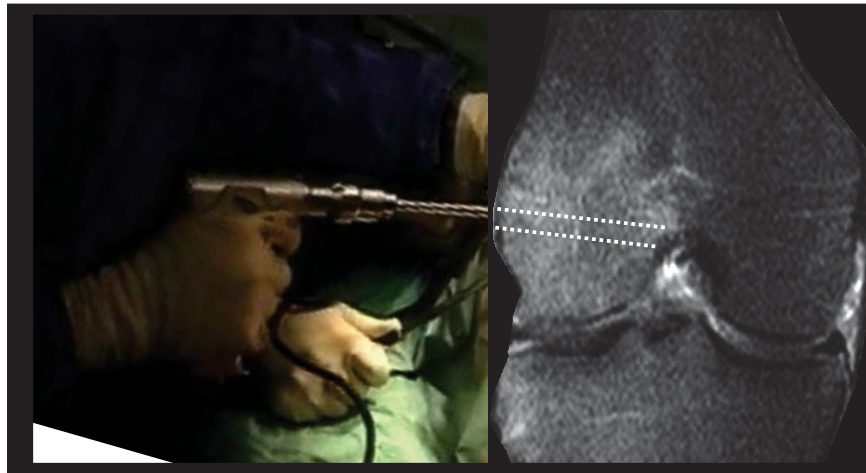
- Si lésions d'œdème du condyle externe +++ 3 - 4 mois après la rupture





QUELARD B ; BADET R ; PROST T ; CHAMBAT P : contusion osseuse et raideur du genou après chirurgie du LCA : étude rétrospective des facteurs prédictifs S.O.F.C.O.T., 81<sup>ème</sup> Réunion Annuelle Novembre 2006. Paris

QUELARD B ; BADET R ; PROST T ; CHAMBAT P : étude rétrospective des facteurs de risque de récupération après greffe du LCA S.O.F.C.O.T., 81<sup>ème</sup> Réunion Annuelle Novembre 2006. Paris



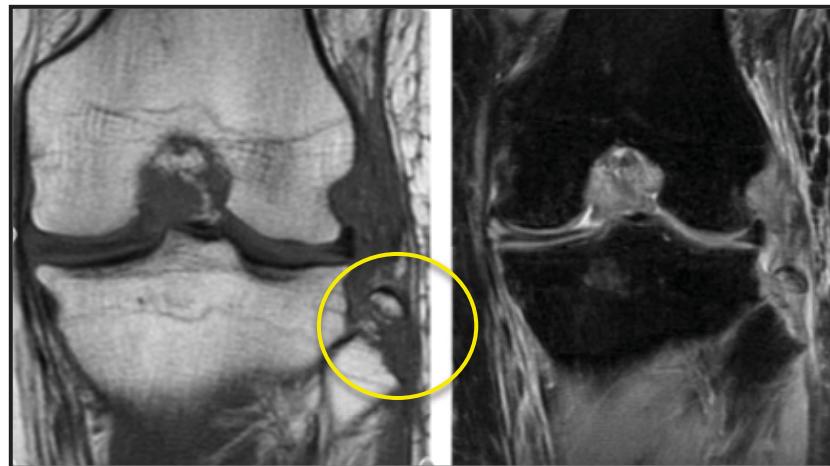
- En cas de chirurgie précoce, la **contusion du condyle externe** est un facteur statistiquement significatif de **rééducation difficile**
- La contusion osseuse facteur initiateur de l'algodystrophie post traumatique ?



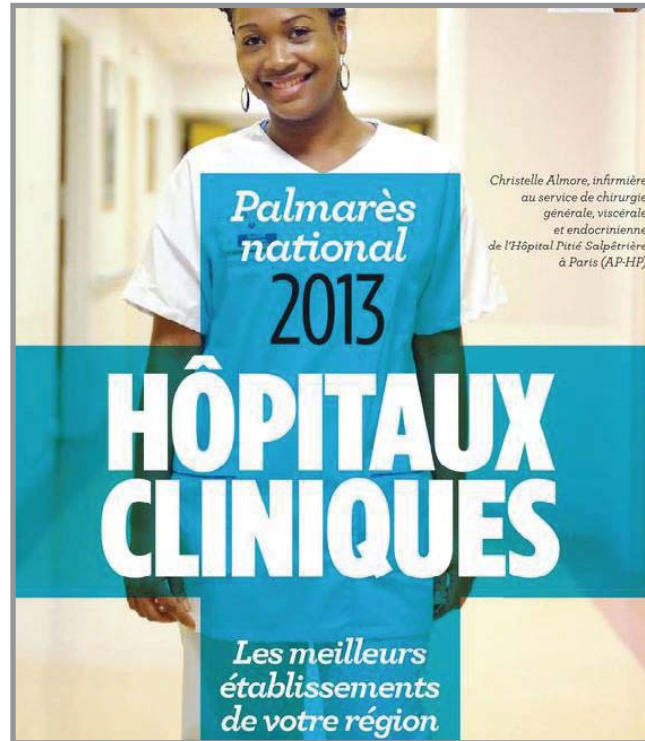
# Lésion Associées au LCA

Urgence relative « dans la semaine »

- Lésion méniscale luxée
- Fracture ostéochondrale associée
- Lésion ligamentaire latérale associée (PAPE)
- Lésion ligamentaire périphérique grave associée (laxité en extension du genou)



# *Le nouvel* **Observateur**



Pour la 4<sup>ème</sup> année consécutive, la **Chirurgie du genou et du LCA à la clinique Saint Vincent de Paul** est classée au palmarès des structures les plus performantes de France à la **49<sup>èmes</sup> place** cette année

# Autogreffes



Tendon rotulien : 1 ou 2



Tendon quadriceps : 1 ou 2 Fx



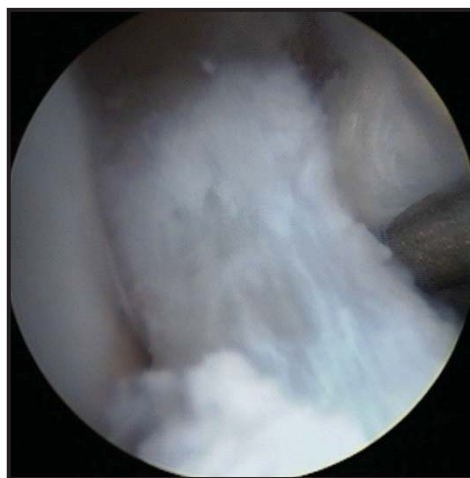
Ischio-jambiers (x4)



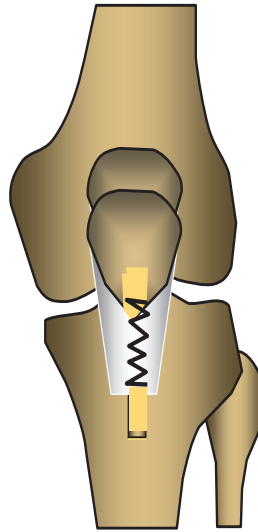
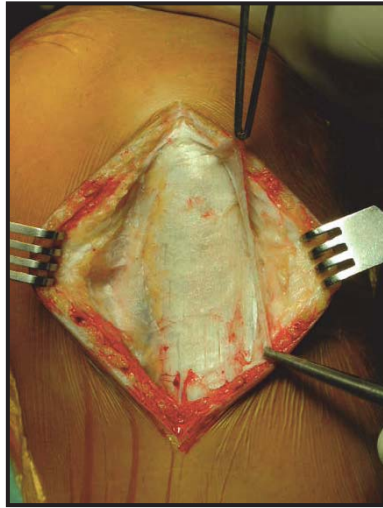
Tendons Ischios (2 x 2)



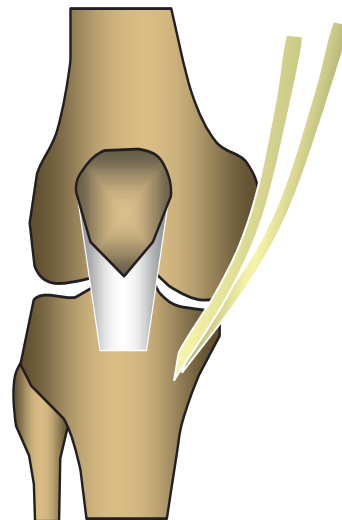
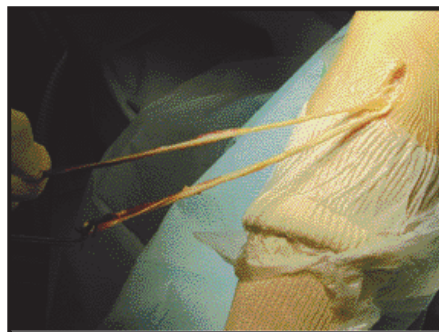
# Chirurgie Arthroscopique du LCA et ménisques +++



# Tendon Rotulien +++



# Ischios jambiers



# Le Ligament Latéral antérieur

ACTUALITÉ > SANTÉ > DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU LIGAMENT DANS LE GENOU

## Découverte d'un nouveau ligament dans le genou

Publié le 06-11-2013 à 11h36 - Mis à jour le 15-11-2013 à 11h36



### Un nouveau ligament découvert dans le genou

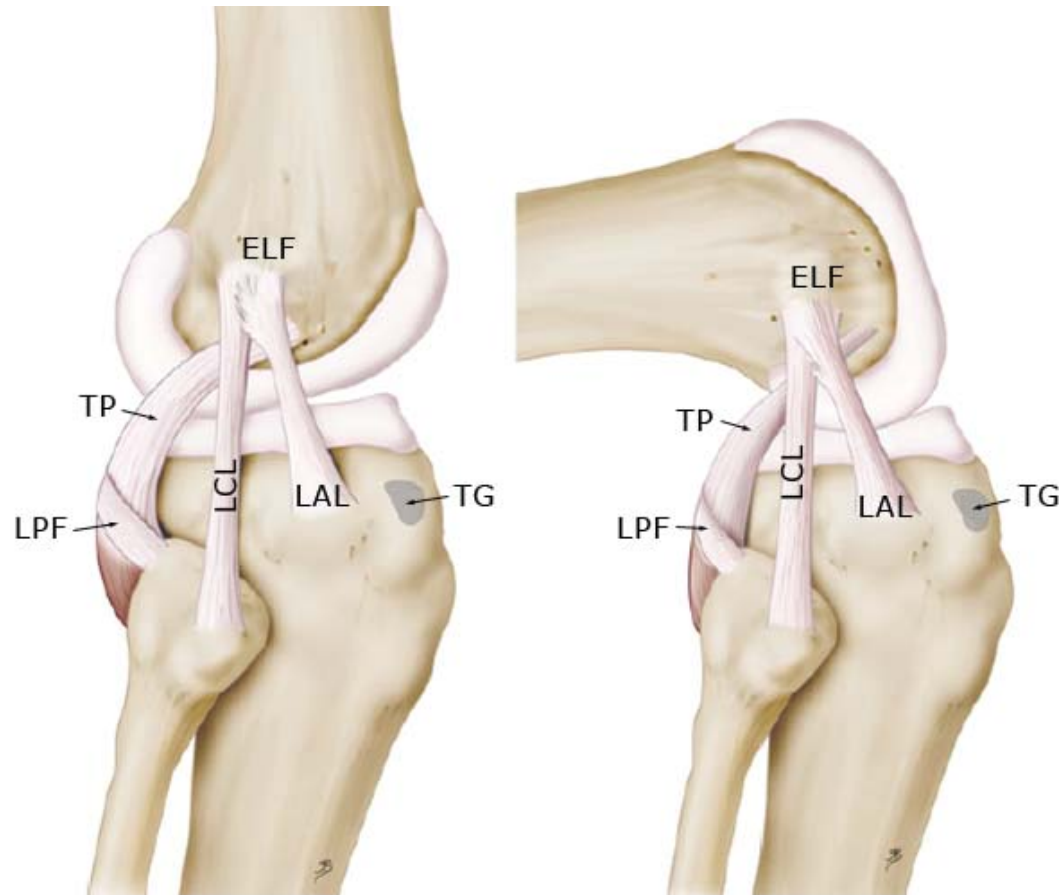
Mots clés : Anatomie, genou  
Par Pauline Fréour - le 14/11/2013

Situé sur la face externe de l'articulation, d'un ligament croisé ne suffit pas tout

8 novembre 2013  
**FIBREUX - Un ligament du genou oublié pendant 134 ans**

Deux chirurgiens orthopédiques viennent de redécouvrir un ligament du genou, appelé "ligament antéro-latéral" (LAL) qui avait déjà été évoqué une seule fois, en 1879, par un médecin français, Paul Segond, rapporte Sciences et Avenir.

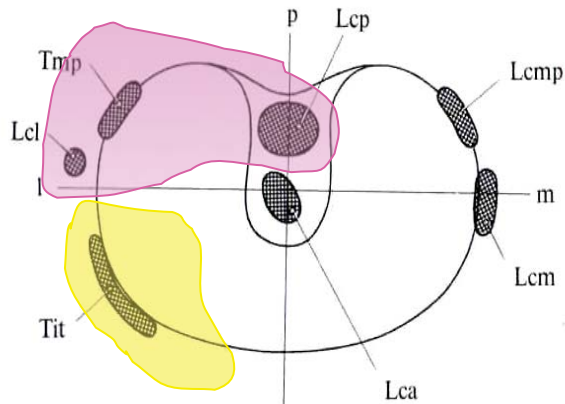
# Le Ligament Latéral antérieur



Décrit en France et par l'école lyonnaise depuis plus de 20 ans ....

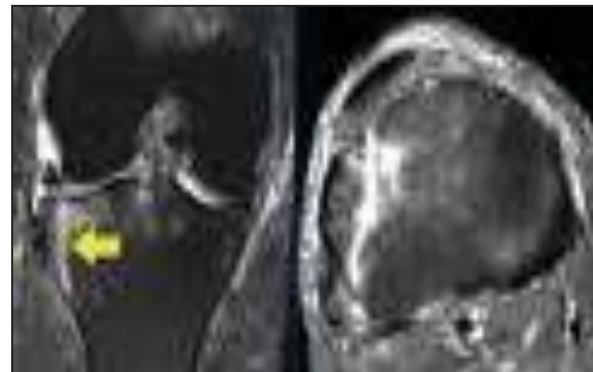
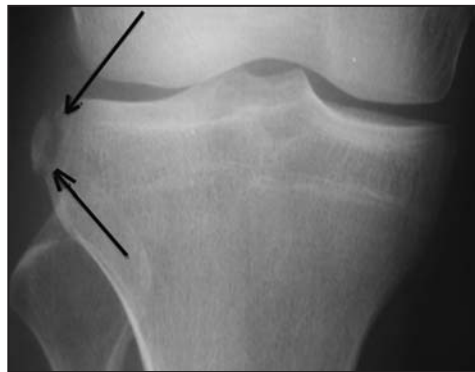
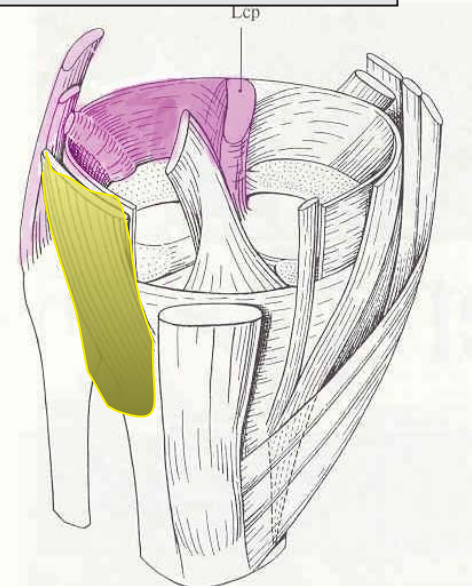


80 à 90 % de lésions antérolatérales  
aggravent la laxité antéropostérieure et l'instabilité  
rotatoire +++



(100% Muller 93% Amis et Hugston)

- Fascia Lata
- Fibres de kaplan
- Capsule antérolatérale



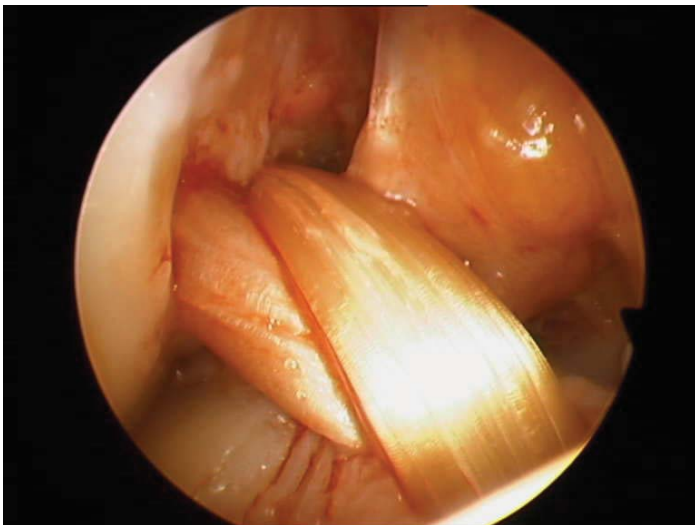
*Fracture de segond*



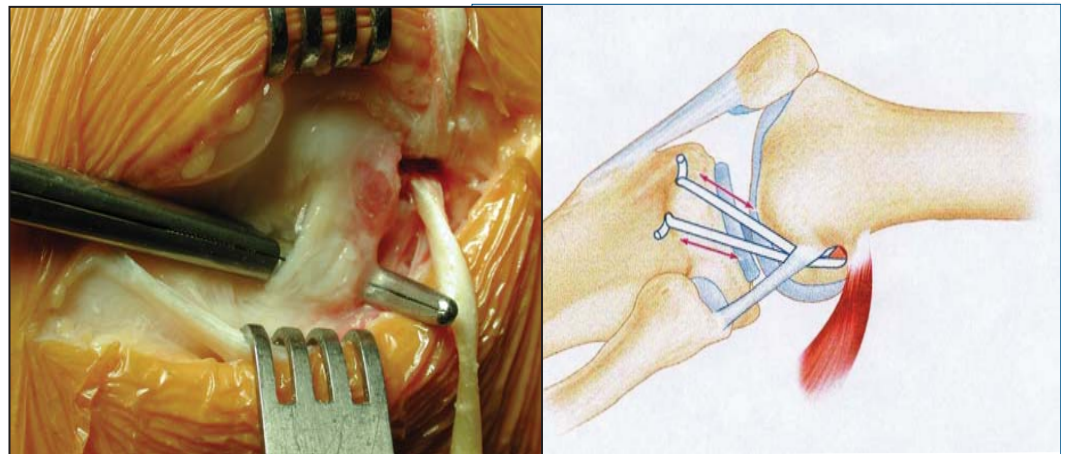
# 20% de ressaut après chirurgie du LCA par plastie Intra articulaire

Comment limiter l'instabilité rotatoire ?

Plastie intra articulaire à 2 faisceaux ?

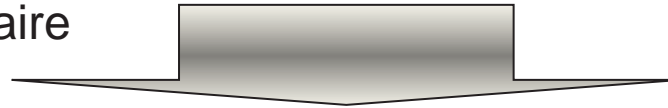


Plastie extra articulaire ?



# Principe: Plastie externe protectrice

PIA: plastie intra articulaire  
M: plastie mixte



Goertzen		Imbert		Anderson		Vielpeau		Selmi	
PIA	M	PIA	M	PIA	M	PIA	M	PIA	M
2,7	1,7	1,8	1,4	3,1	2,6	1,7	0,9	3,2	2,3

**Frein à la translation tibiale antérieure : *NON***

Goertzen		Imbert		Anderson		Vielpeau		Lerat	
PIA	M	PIA	M	PIA	M	PIA	M	PIA	M
11	0	14	11	43	34	20	8	16	6

**Limite la rotation interne, le ressaut et la sensation de genou instable *OUI***



Merci