

# IRBMS

## Institut Régional de Biologie et de Médecine du Sport

NORD-PAS-DE-CALAIS – WWW.IRBMS.COM

**Titre :** « Les ruptures du LCA chez l'enfant : surveillance ou chirurgie ? Que faire et quand ? »

**Auteur(s) :** Docteurs D. FRON et R. COURSIER, Clinique d'Orthopédie et de Chirurgie infantile Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille.

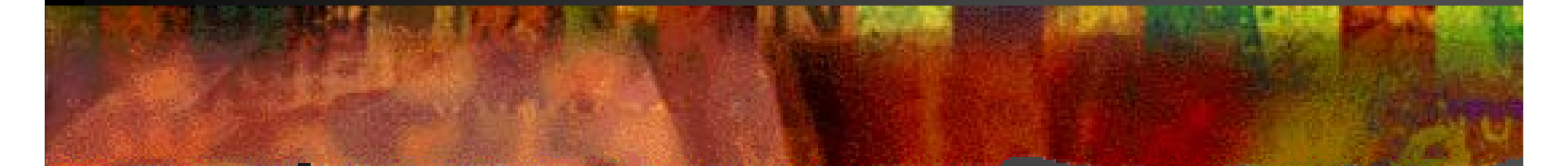
**Catégories :** Médecine du Sport - Sport chez l'Enfant - Diaporama : 22 vues / Poids : 710 Ko

**Date :** Novembre 2008, lors du 13ème Congrès de Médecine et de Kinésithérapie du Sport.

**Rappel :** Ce diaporama, propriété exclusive de son/ses concepteur(s), ne peut être reproduit, ni diffusé en public, même partiellement sans autorisation expresse écrite. Pour ce faire veuillez nous envoyer votre demande à l'adresse suivante : [contact@medecinedusport.fr](mailto:contact@medecinedusport.fr)

**Note :** **Attendre le chargement** du diaporama puis utilisez la **Barre d'espace** de votre clavier ou la roulette de votre **souris** pour passer d'une diapositive à l'autre.





# Les ruptures du LCA chez l'enfant

## Surveillance ou chirurgie?

### Que faire et Quand?

---

Damien Fron, Raphaël Coursier

Clinique d'Orthopédie et de Chirurgie infantile

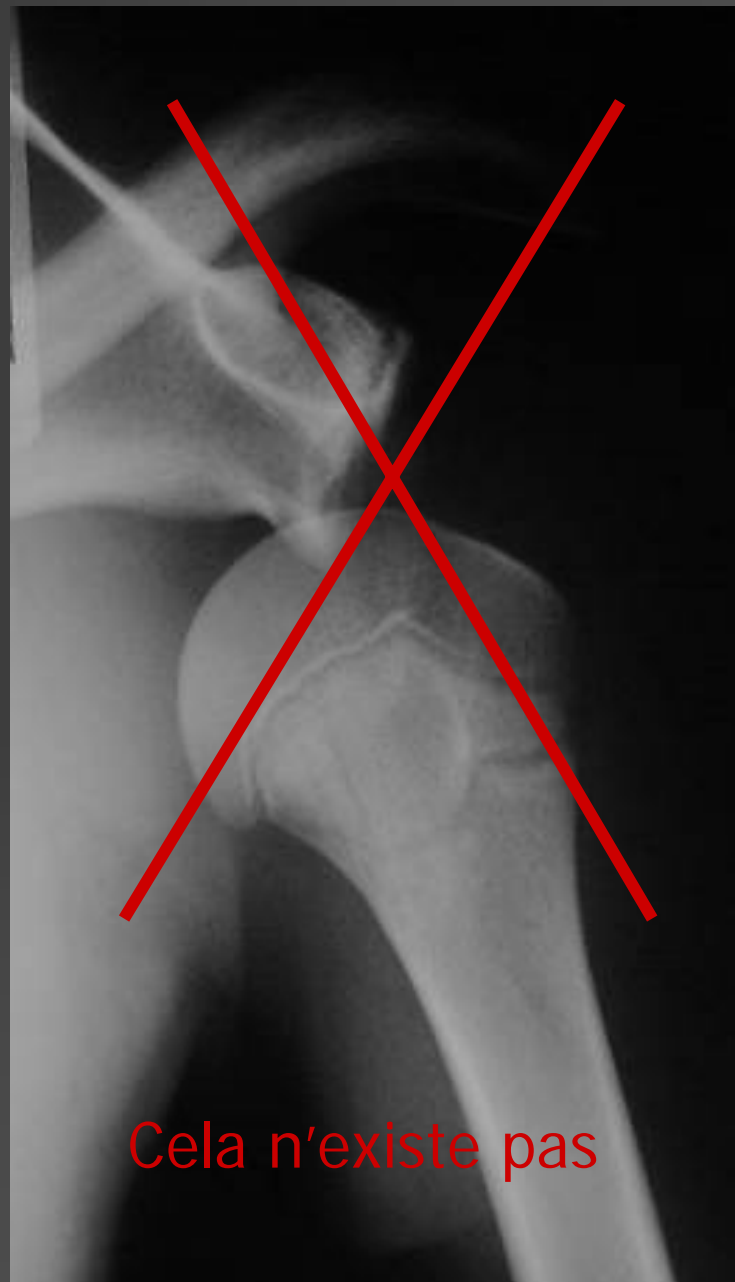
Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

# Introduction

---

- A une époque antérieure : Grands Principes de l'Orthopédie Infantile
    - Ligaments + solides que os
    - Fragilité des cartilages de conjugaison
    - Pas de lésion ligamentaire chez l'enfant, pas de luxations traumatiques avant la fermeture du cartilage de croissance
    - Décollements épiphysaire
-

Aspect classique



Cela n'existe pas

# Introduction

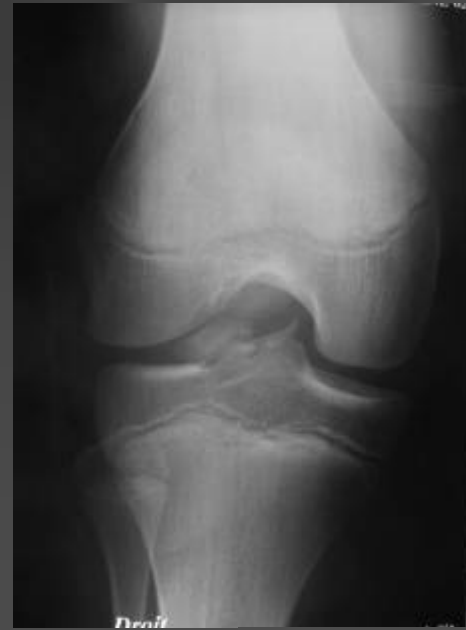
- Les lésions ligamentaires existent (entorses, luxations) mais sont + rares que les fractures
- Dans l'ordre :



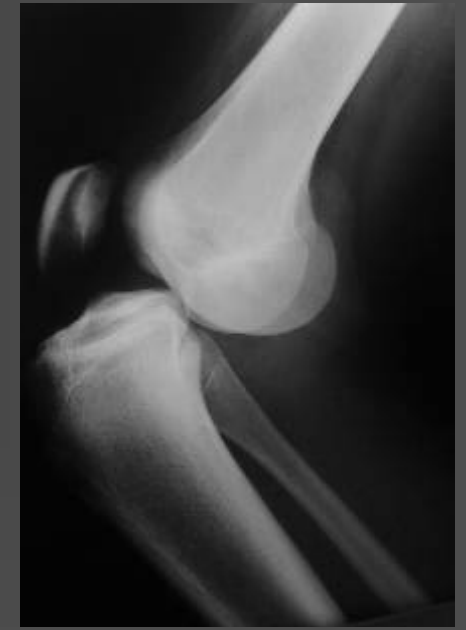
Chez le petit :  
Fracture métaph



Décollements  
épiphysaires



Fractures  
épines tibiales



Lésions  
ligamentaires



# Introduction

---

- La lésion du LCA existe chez l'enfant :
    - Force musculaire insuffisante
    - Faible taille du LCA
    - Probable manque de coordination
-

# Introduction

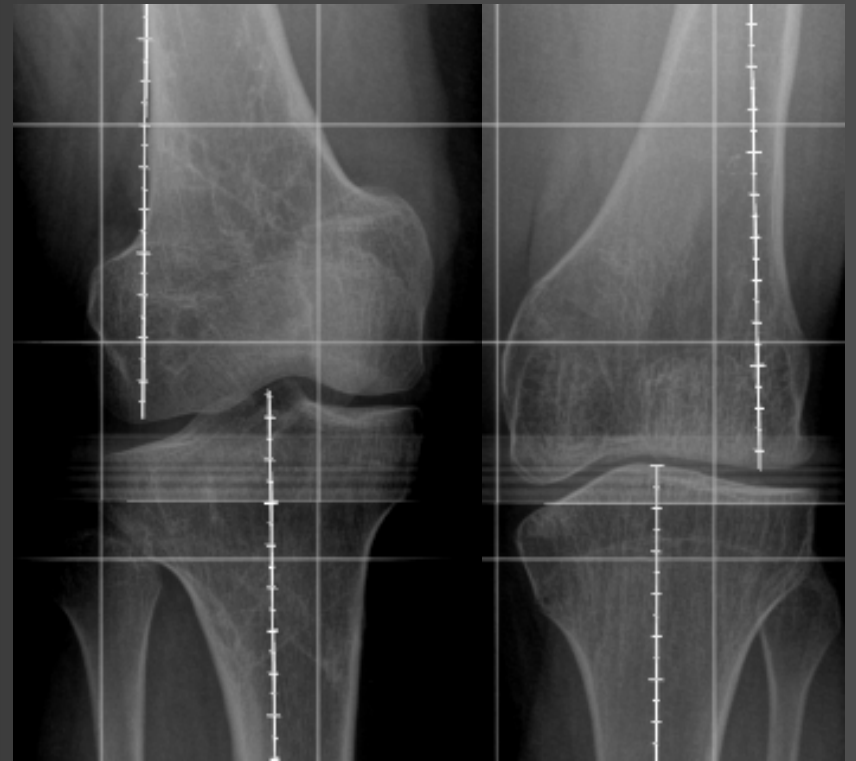
---



- Rupture du LCA : problème d'actualité
    - Augmentation des activités sportives
    - Augmentation des exigences de soins
    - Expérience de la prise en charge de l'adulte
    - Imagerie + performante
-

# Introduction

- Agénésie des croisés :  
autre problème



- Peu d'instabilité
- Souvent associée à d'autres malformations :  
hypoplasie fémorale ou tibiale, hypoplasie  
patellaire, malformation méniscale...

# Epidémiologie

---

- 3 à 4% des ruptures du LCA
  - Age de survenue : 10 – 15 ans
  - Accidents sportifs : ski, foot, basket, AVP
  - Ruptures complètes : 75%, le + souvent intraligamentaires
  - Lésions méniscales associées : 50% (MI=ME)
-

# Diagnostic clinique en phase aigüe

---

- Mécanisme de torsion
  - Douleur, sensation de rupture
  - Hémarthrose inconstante
  - Tiroir antérieur = signe de Lachman
  - Recherche le ressaut dynamique (+/-)
  - Recherche autres lésions
    - Ménisques : palpation interligne
    - LLI, LLE : laxité en varus - valgus
-

# Diagnostic clinique à distance

---

- Evaluer le retentissement :
    - Douleur (évoque lésion méniscale)
    - Instabilité +++
  - Recherche la laxité
  - Evaluer le potentiel de croissance restant
    - Age osseux
    - Caractères sexuels secondaires (règles, pilosité...)
-

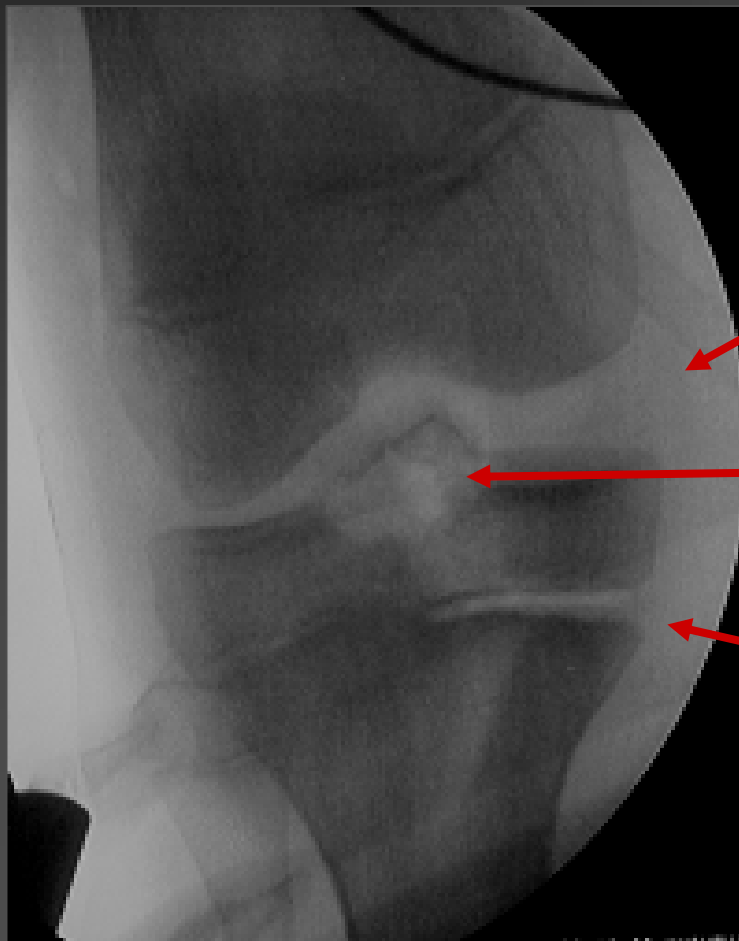
# Examens complémentaires

---

- En phase aigüe :
    - Radio : recherche fracture épines tibiales
    - IRM : utile mais pas indispensable en urgence
  - A distance :
    - IRM nécessaire pour évaluer l'état méniscal
-

# Radiographie

- Recherche des lésions associées



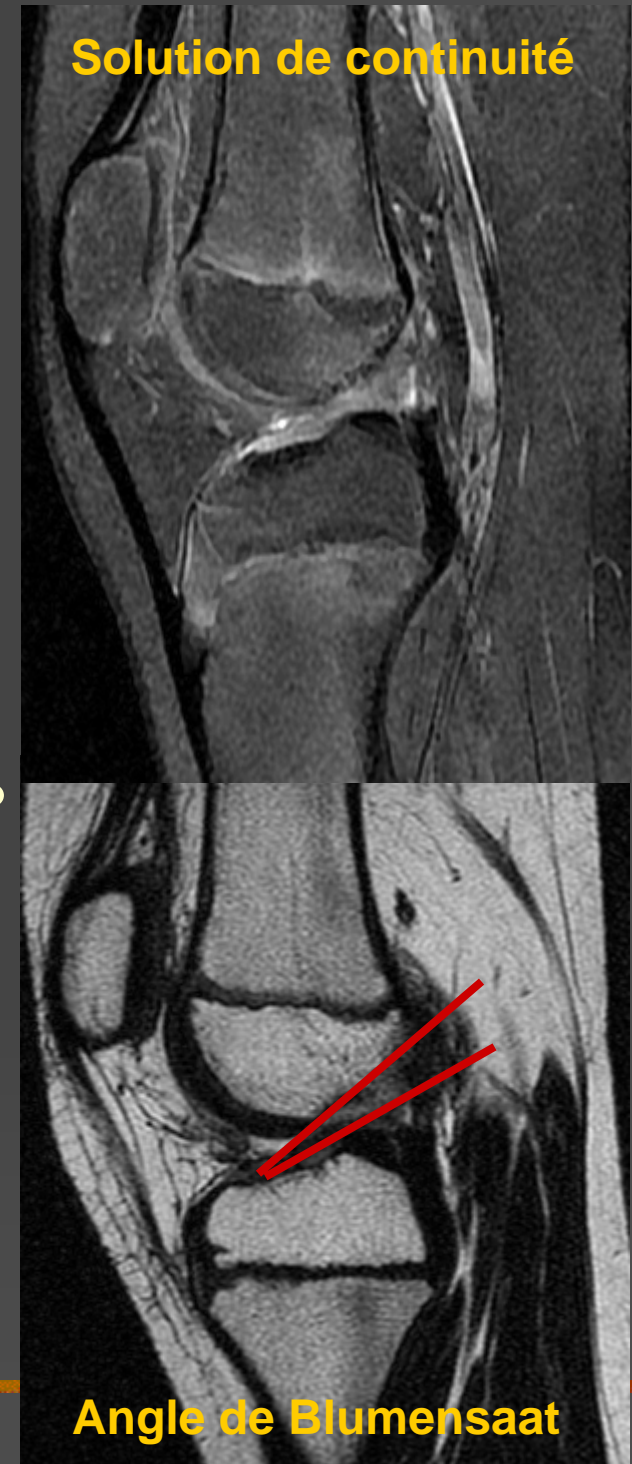
Lésion LLI

Fracture épines tibiales

Décollement épiphysaire

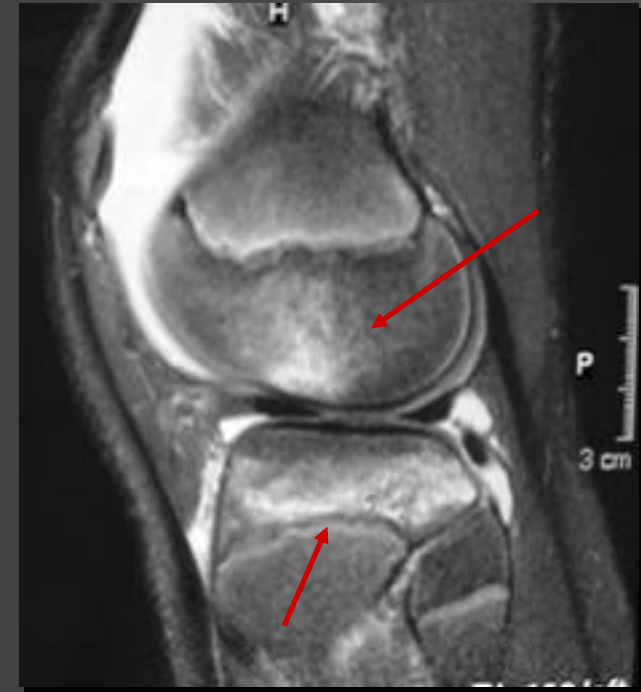
# IRM

- Signes principaux :
  - Anomalie de signal du LCA
  - Solution de continuité du LCA
  - Angle de Blumensaat – LCA  $> 10^\circ$
- Autres signes :
  - Contusion condyle latéral
  - Translation tibiale antérieure
  - Angulation du LCP  $< 115^\circ$

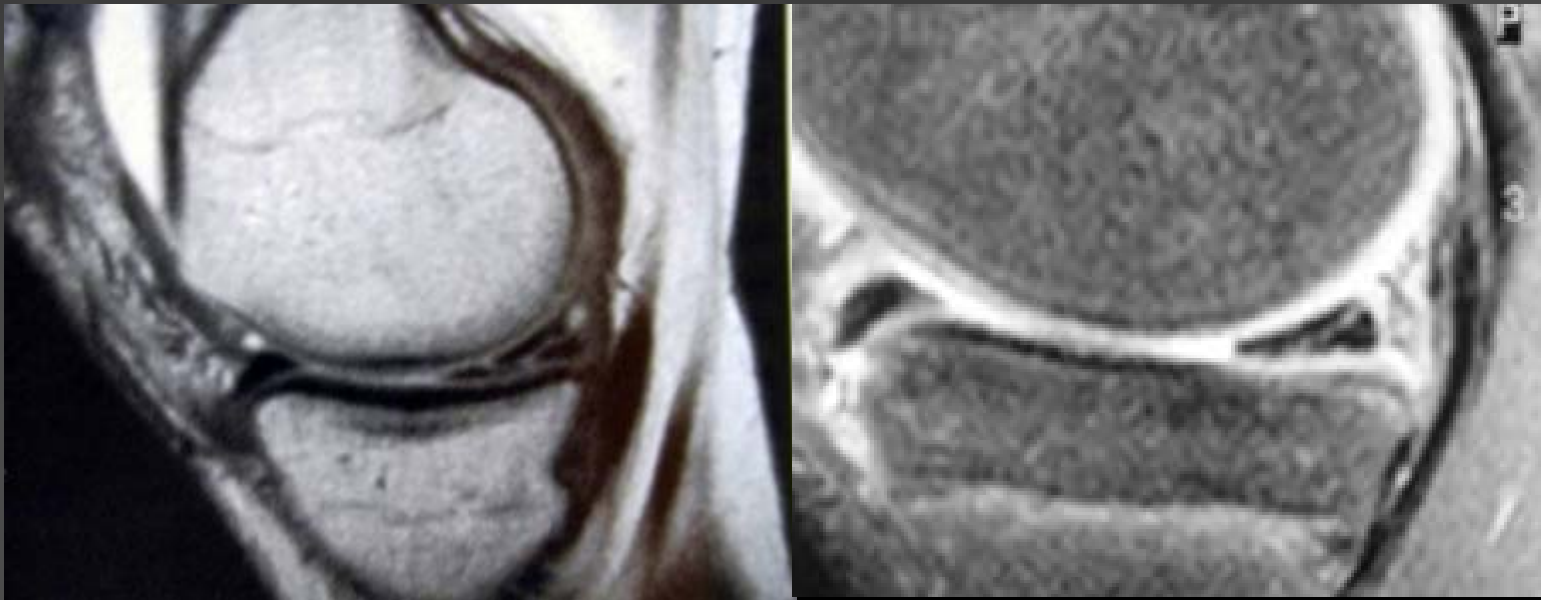


# IRM

- Sensibilité de 95%
- Spécificité de 88%



**Contusion sous-chondrale**



**Lésion méniscale**

# Risque évolutif – Histoire naturelle

- Instabilité → lésions méniscales → arrêt sport
- LES MENISQUES +++
  - 3 fois + de lésions méniscales retrouvées si interv à distance / interv en phase aiguë (*Millett, Arthroscopy, 2002*)
  - 38 adolescents traités fonctionnellement (*McCarroll, Am J Sports Med, 1994*)
    - 37/38 instables à 29 mois
    - 27 lésions méniscales
    - 16 retour au niveau sportif antérieur

# Traitement en phase aigüe

---

- Suture simple : mauvais résultats (*DeLee 1983, Engebretsen 1988*)
- Reconstruction immédiate : complications +++



## Traitement conservateur

- Immobilisation antalgique (attelle Fag®) x 2-3 sem
  - Rééducation (travail musculaire) x 6 sem
  - Reprise progressive des activités
-

# Traitement à distance

---

- Tenir compte des spécificités de l'enfant
  - Nombreuses techniques
-

# Indications

- Quelques principes :
  - Conserver les ménisques +++
  - La reconstruction 'Adulte' est plus fiable et meilleure sur le plan biomécanique
  - Risque d'épiphysiodèse (tibia+++)



# Indications : le dilemme

---

- Soit reconstruction immédiate sur squelette immature
    - Risque d'épiphyso-dèse
  - Soit reconstruction différée à maturité
    - Risque méniscal
  
  - 1 seule étude comparative (*Henry, Chotel, SOFCOT 2007*)
    - 19 patients opérés à physe ouverte, 27 différés à maturité, 30 témoins
    - Augmentation des lésions MI si chir différée
    - Pas de troubles majeurs de la croissance si chir précoce
    - Sinon, résultats équivalents
-

# Indications

---

- Tenir compte :
    - Des signes fonctionnels : douleur, instabilité
    - Des désirs de reprise d'une activité sportive
    - Du risque méniscal
    - De l'âge de l'enfant
  - Cas facile : fin croissance, peu sportif, pas instabilité nette
    - Surveillance, kiné
    - De toute façon, préférer reconstruction à maturité
-

# Techniques

---

- Difficile de choisir car études peu nombreuses et effectifs faibles
  - Les techniques sans tunnel sont insuffisantes biomécaniquement : non isométriques, non anatomiques
  - Préférer les tunnels épiphysaires, en s'aidant de la radioscopie
  - Privilégier les techniques arthroscopiques
  - On peut traverser un cartilage de croissance dans certaines conditions (pas de vis d'interférence, pas la TTA)
-

# Conclusion

---

- Devenir à long terme des reconstructions chez l'enfant?
  - A discuter au cas par cas
    - Savoir attendre chez le grand
    - Débuter par un traitement conservateur
      - Instabilité ou lésions méniscales : reconstruction précoce
      - Sinon : éventuelle reconstruction à maturité
-