



Université Claude Bernard



Lyon 1



Instabilité rotulienne

Pr E Servien,
Centre Albert Trillat
Hôpital de la Croix-Rousse
DIU sport 2015



Hôpitaux de Lyon



Hôpitaux de Lyon

LES INSTABILITES ROTULIENNES

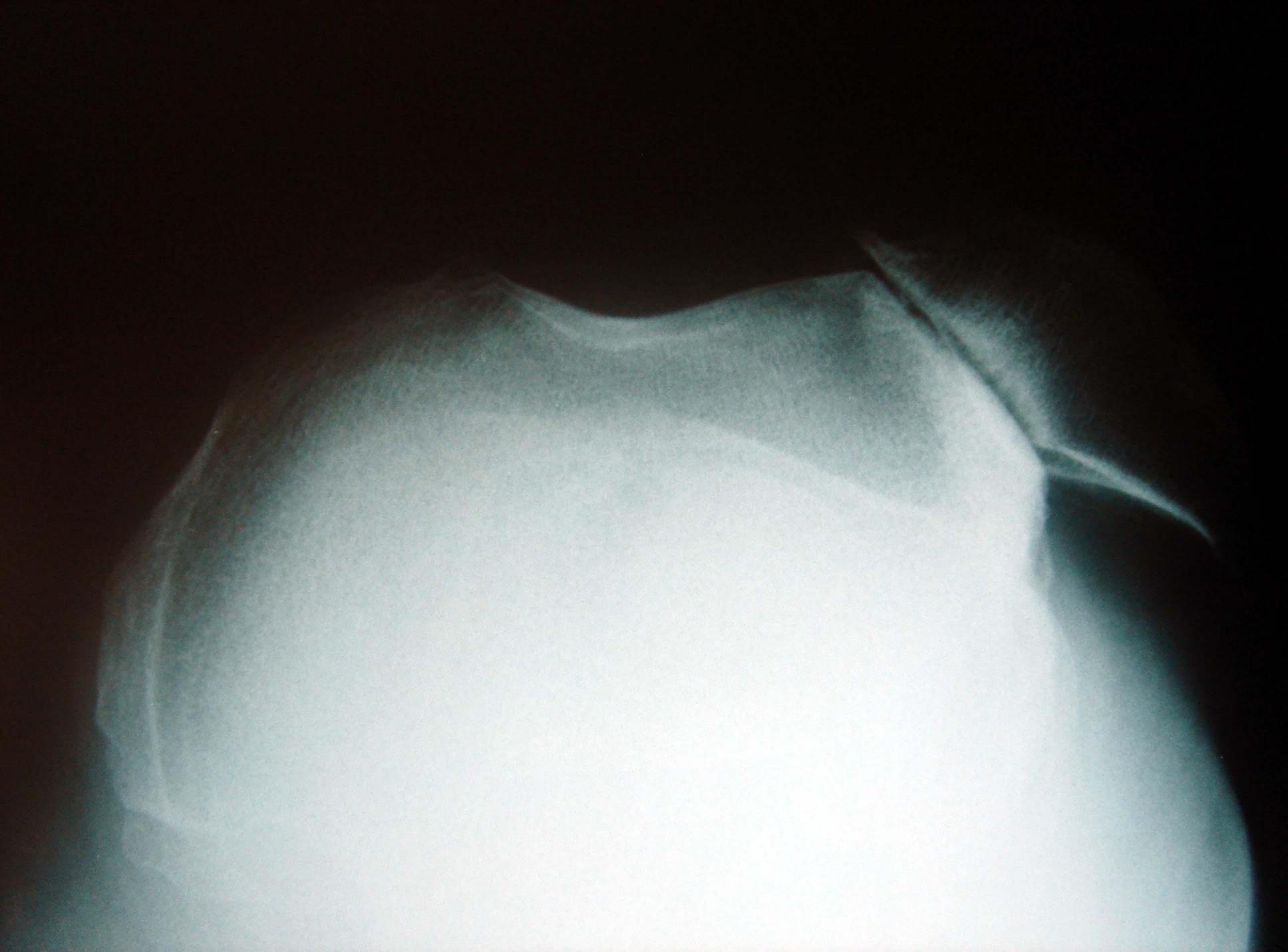
CLASSIFICATION DES INSTABILITES ROTULIENNES

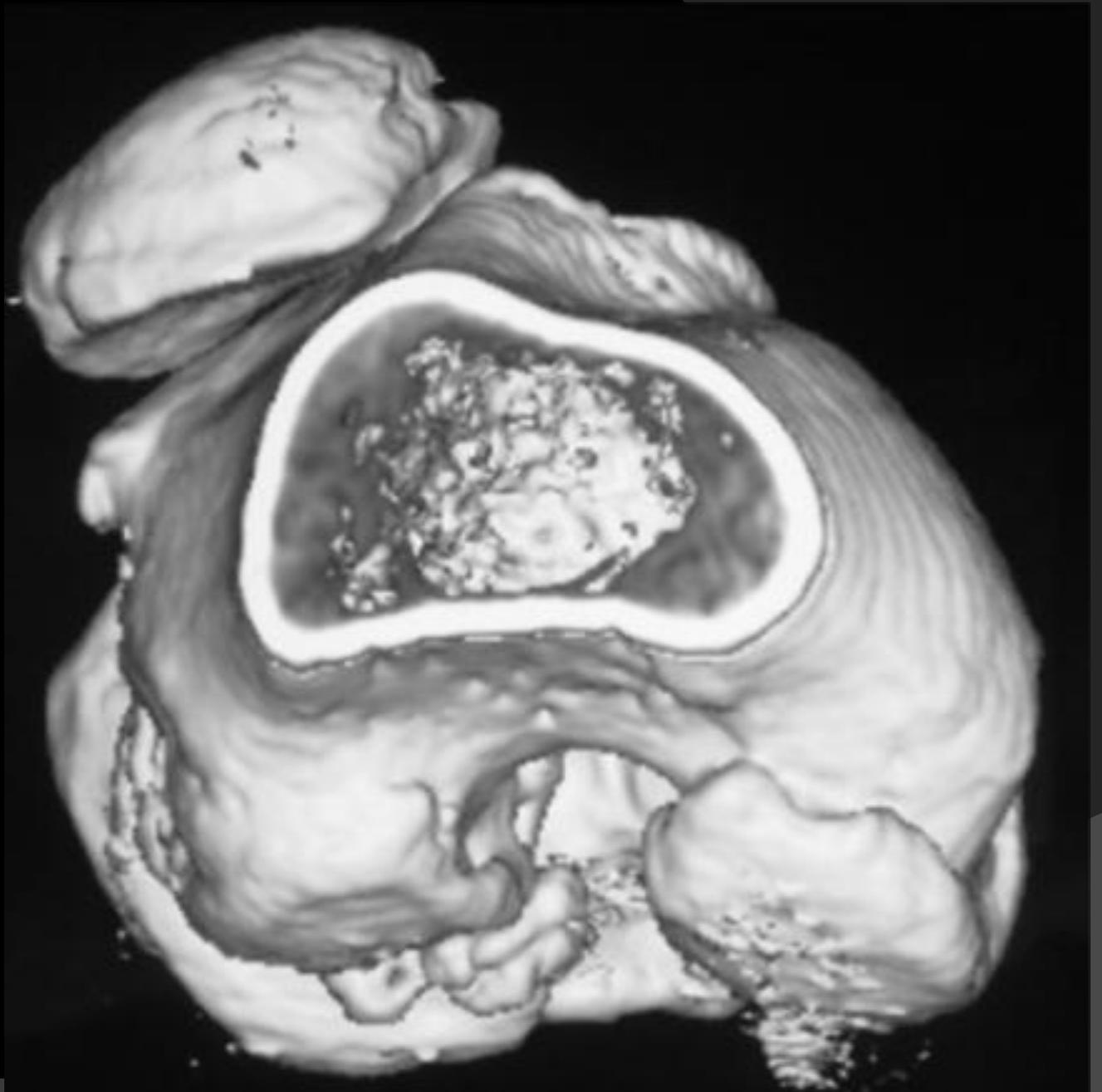
LUXATIONS EPISODIQUES DE LA ROTULE

- Survenue de luxations de rotule
- Présence des facteurs d'instabilité (dysplasie de trochlée++)



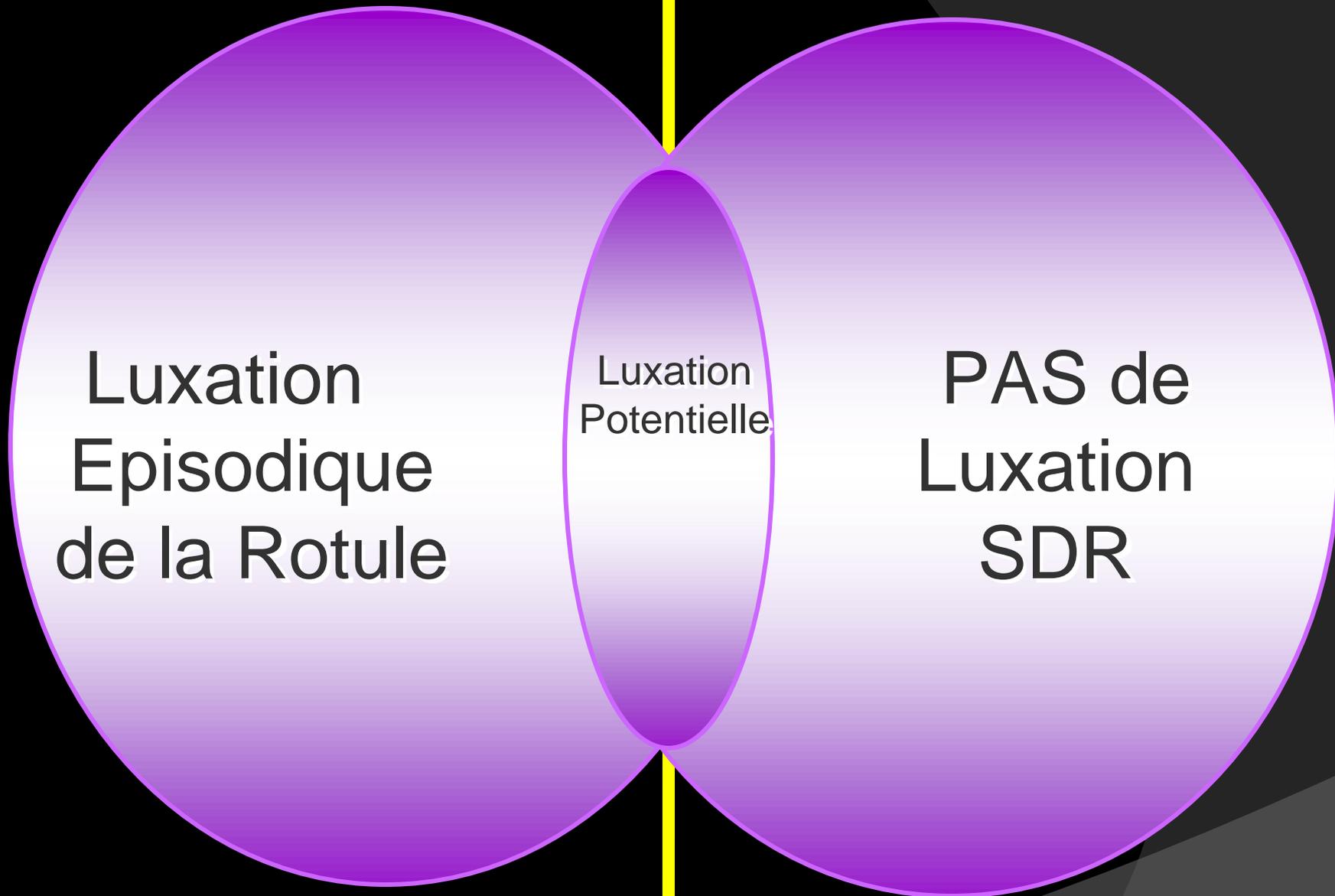






SYNDROMES DOULOUREUX ROTULIENS

- aucune luxation vraie
- présence de douleur et d'insécurité



Luxation
Episodique
de la Rotule

Luxation
Potentielle

PAS de
Luxation
SDR

Anomalies
Morphologiques

PAS d'anomalies
Morphologiques

LUXATIONS

EPISSODIQUES DE LA

ROTULE

INTERROGATOIRE

Terrain

- Prédominance **féminine** (2/1)
- Début à la puberté
- Souvent bilatérale

TRAUMATISME INITIAL

- Mécanisme **indirect** en valgus-rotation externe
- Sensation de déboitement articulaire
- Douleur+++
- Epanchement (hémarthrose)

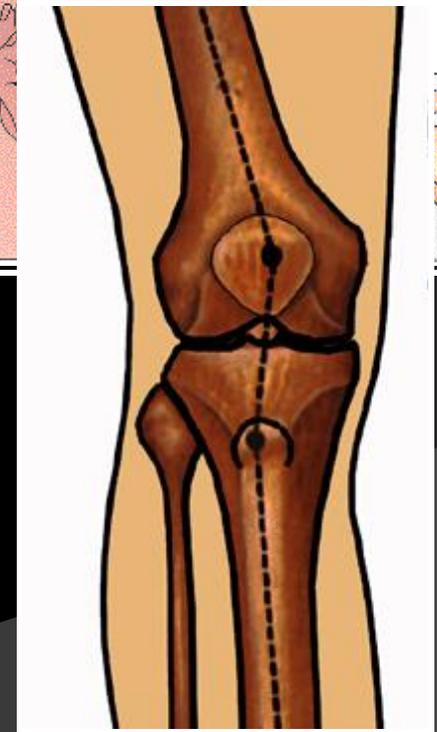
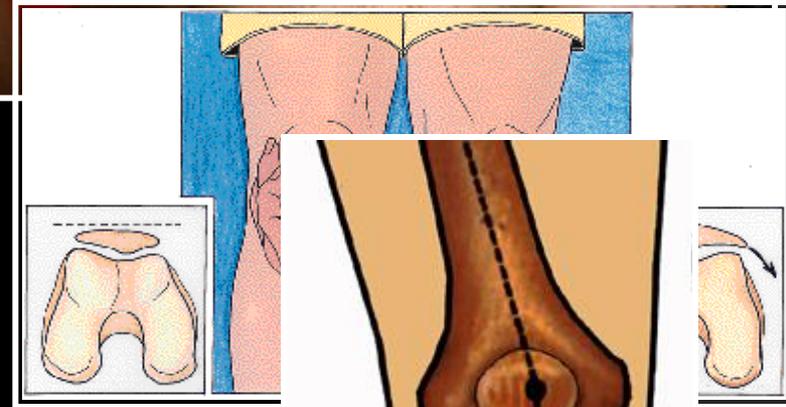


Forme chronique

- Répétition des luxations
- Instabilité de degré variable
- Douleurs antérieures
- Blocages rotuliens
- Hydarthroses récidivantes

EXAMEN CLINIQUE

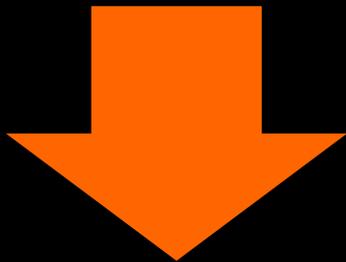
- Signe de Smillie (appréhension) +
- Bascule rotulienne +
- Signe de la baïonnette (traduit le valgus de l'appareil extenseur) J sign
- Anomalie de la course rotulienne



Evaluation clinique

qqs aspects particuliers

- Anomalies de torsion
- Angle du pas
- Position du bassin

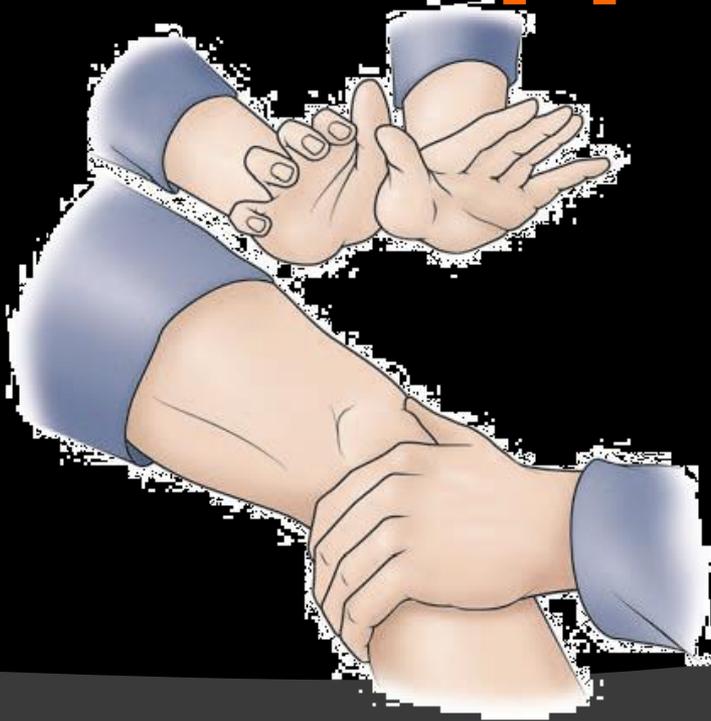


CT scan for Femoral & Tibial rotation meas

Evaluation clinique

qqs aspects particuliers

Signe de l'appréhension



Evaluation clinique

qqs aspects particuliers

Patella Alta



Evaluation clinique

qqs aspects particuliers"

J sign

Déséquilibre musculaire

+

Dysplasie "haute" de la
Trochlée



Course rot. normale en flexion
Engagement normale de la
rotule

Course anormale

dysplasie de trochlée ++



Extension

Si longueur normale du quadriceps



Evaluation clinique

qqs aspects particuliers"

Course rotulienne anormale

Dysplasie de trochlée +++

En Flexion

Si appareil extenseur court



Evaluation clinique

qqs aspects particuliers"

Medial-Lateral Tilt Test



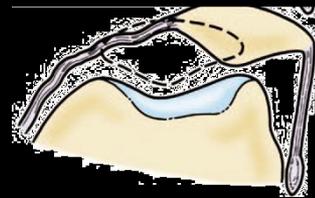
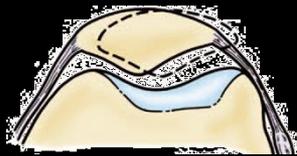
Evaluation des "parties molles"



Evaluation clinique

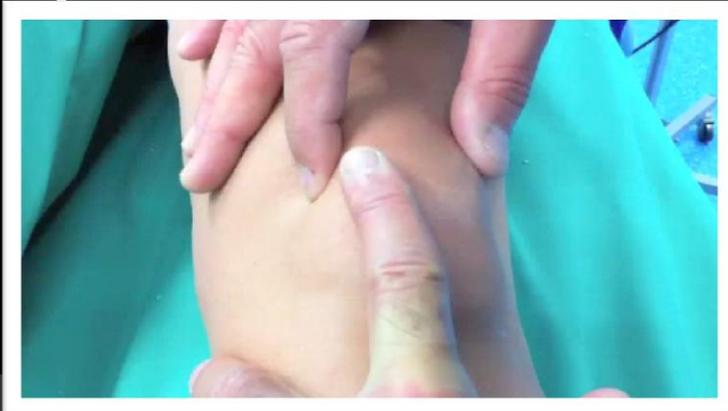
qqs aspects particuliers"

Test du Quadrant : "Mobilité rotulienne"



Extension

Résistance des structures
médiales
Compétence du MPFL +++++



Flexion

La rotule s'engage dans
la trochlée : point de
référence



Evaluation clinique

qqs aspects particuliers"

Ne pas oublier...

De regarder votre patient ...



Nail Syndrome...
Down syndrome...



BILAN RADIOGRAPHIQUE

➤ **Standard:**

- Profil strict à 30° de flexion
- vues axiales à 30°
- face

➤ **Scanner des MI**

➤ **PERMETTENT DE METTRE EN EVIDENCE LES FACTEURS D'INSTABILITE ROTULIENNE**

Morphological abnormalities in Episodic Patellar Dislocations

➤ DYSPLASIE DE TROCHLEE

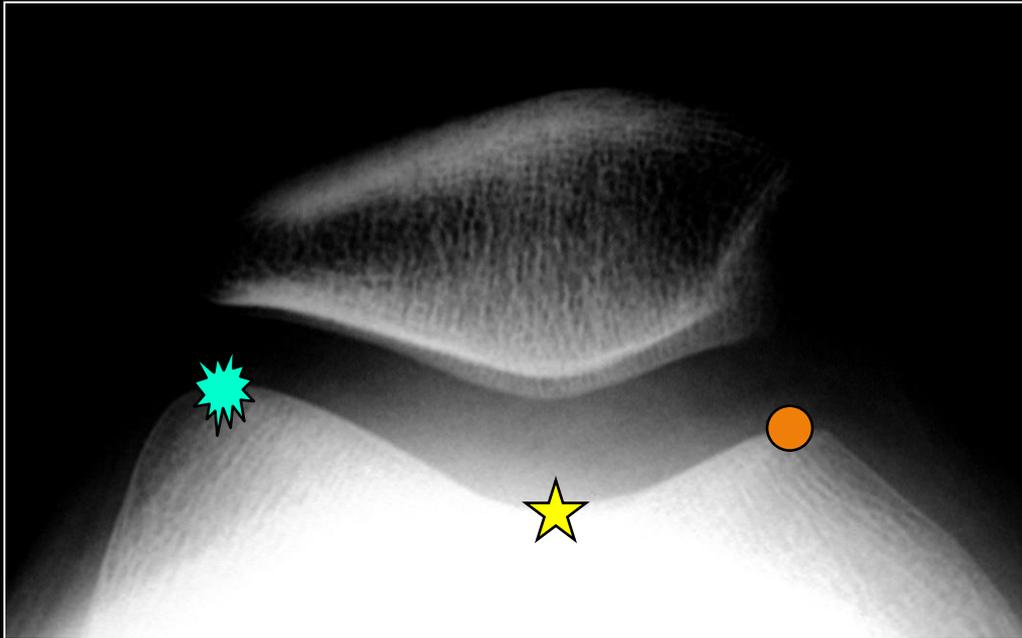
1. Patella alta
2. TAGT > 20 mm
3. Bascule > 20°

- Recurvatum
- Valgus
- Antetorsion fém.
- Femme

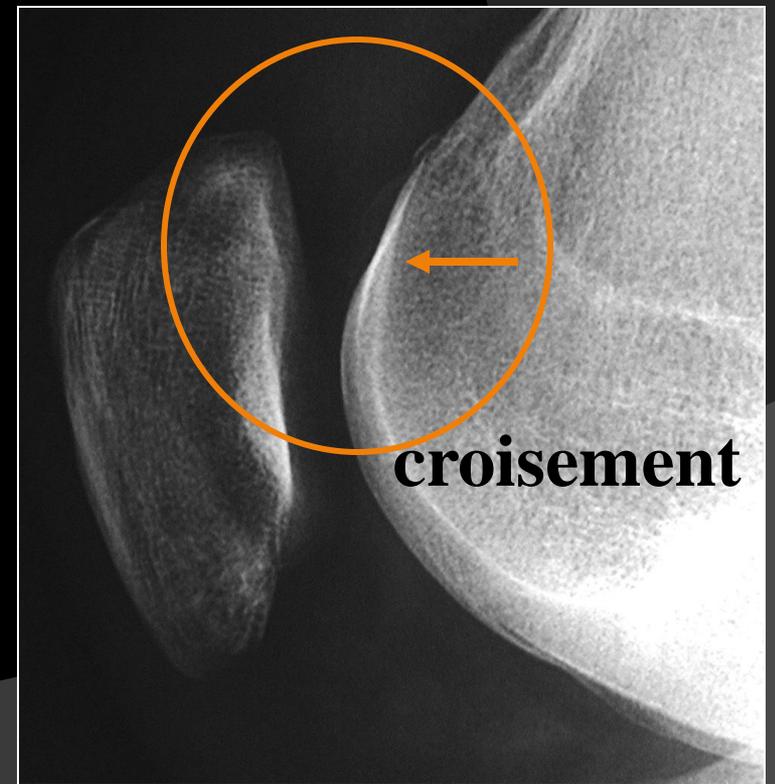
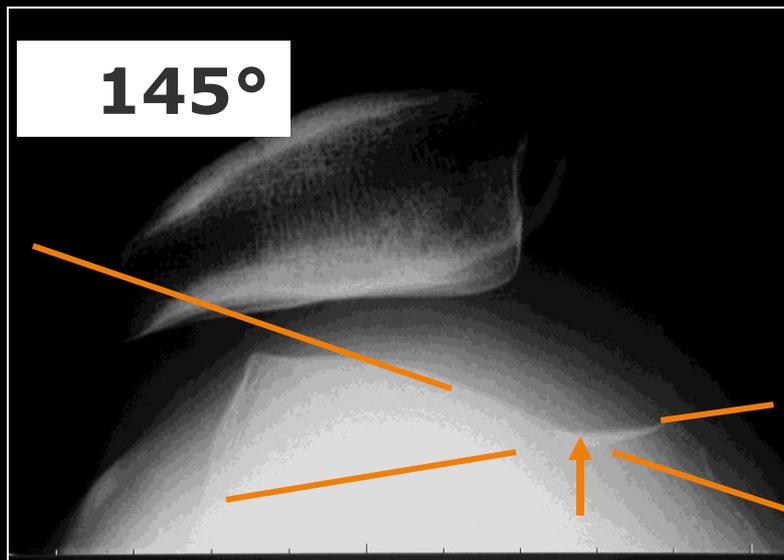
DYSPLASIE DE TROCHLEE

- ➔ Signe du Croisement
- ➔ Saillie

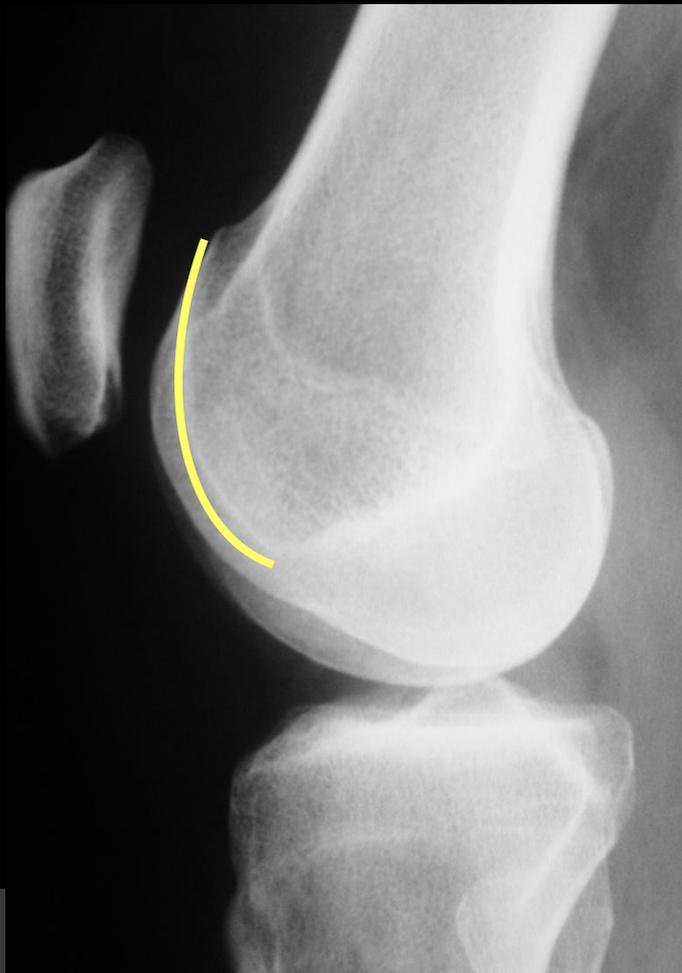
- Trochlée Normale



- dysplasie



Signe du croisement

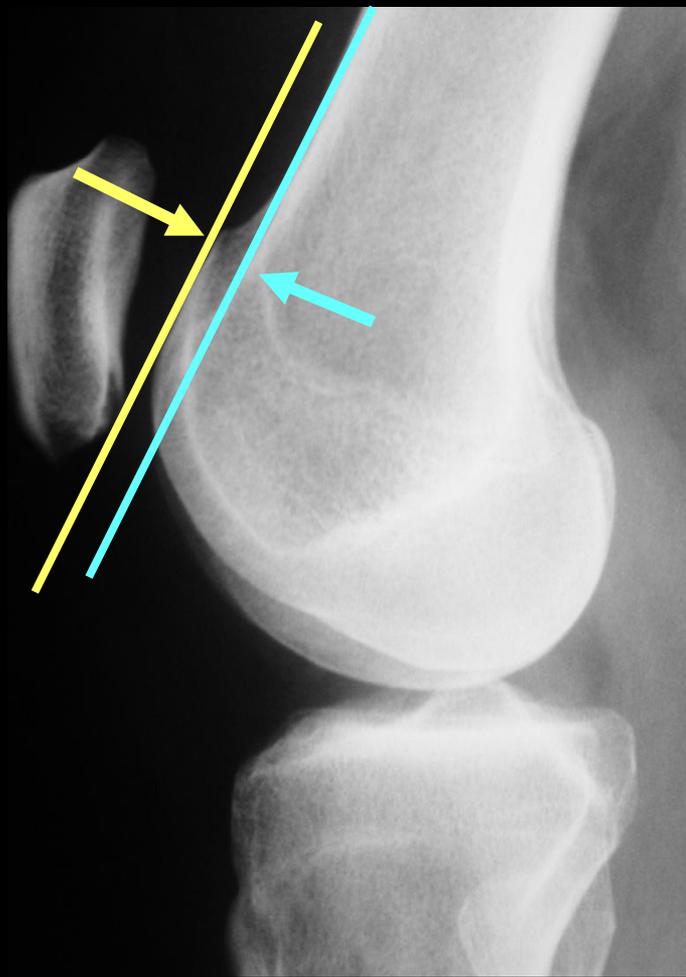


LED
96%

Control group
3%



Saillie de la trochlée



LED

3.2mm

+/-2.4

Control group

-0.8mm

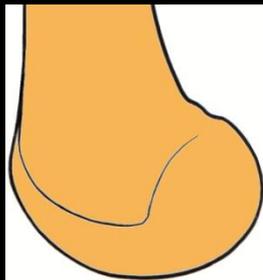
+/-2.9

>3mm

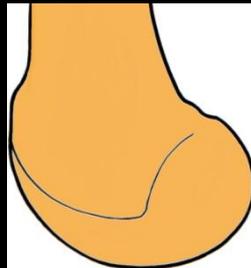
Dysplasie de trochléé

4 stades

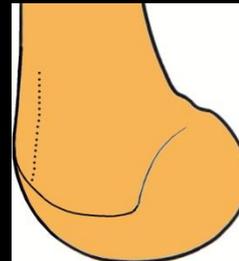
Classification de D. Dejour



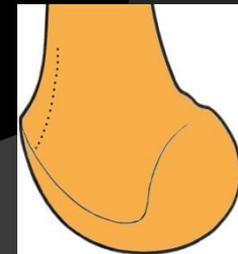
A



B



C

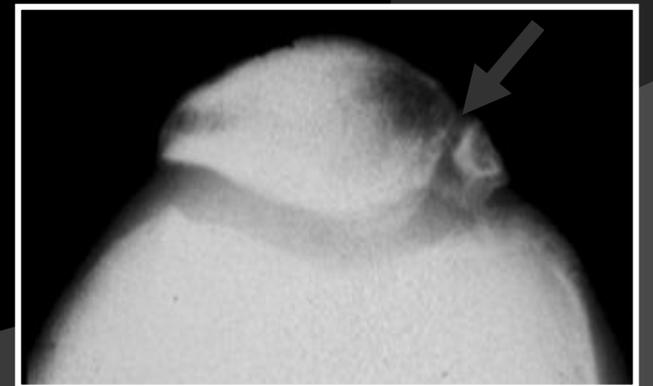


D

➤ **RECHERCHE DE
LESIONS OSSEUSES
SECONDAIRES A LA
LUXATION:**

-fracture de la berge
externe de la trochlée
ou de la crête médiane
de la rotule

-fracture arrachement du
versant interne de la
rotule



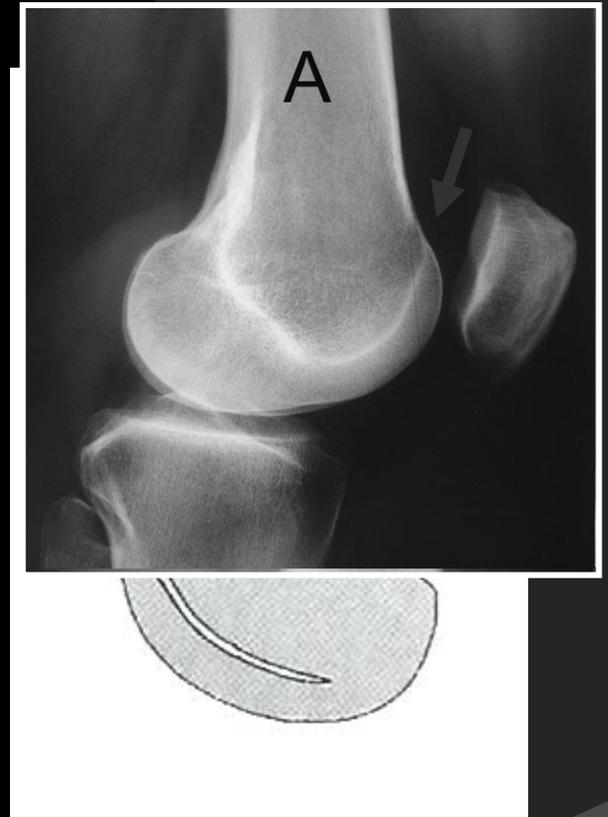
Les facteurs de la luxation épisodique de la rotule

➤ La dysplasie de trochlée

Présente dans 96% des cas
Caractérisée par:

-le signe du croisement

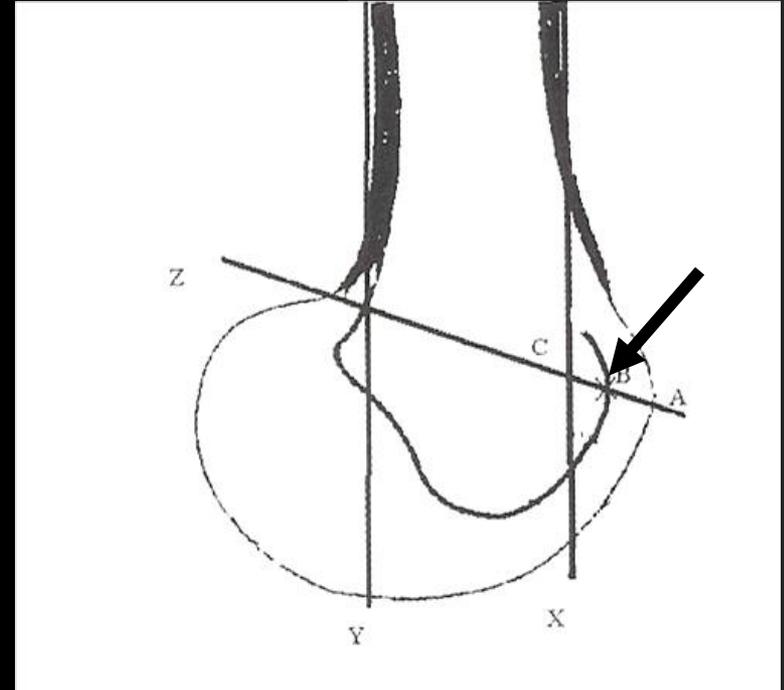
qui correspond au croisement de la ligne de fond de trochlée et des berges trochléennes



-La saillie:

distance entre la
tangente à la
corticale
antérieure et le
point le plus
antérieur de la
ligne de fond de
trochlée

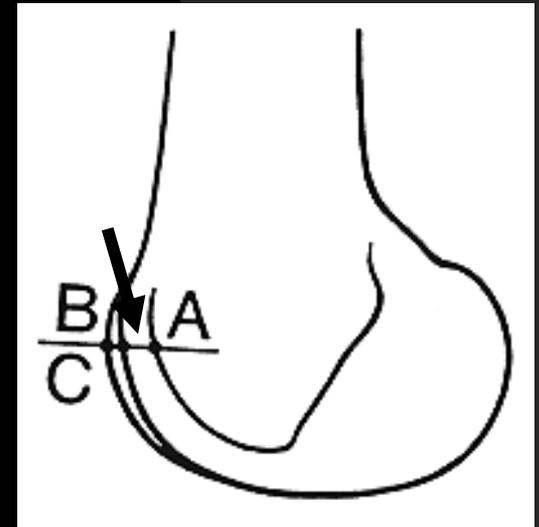
Pathologique si $>$
3mm



-La profondeur trochléenne

Distance entre le point le plus antérieur du condyle et la ligne de fond de trochlée

Pathologique si $> 4\text{mm}$



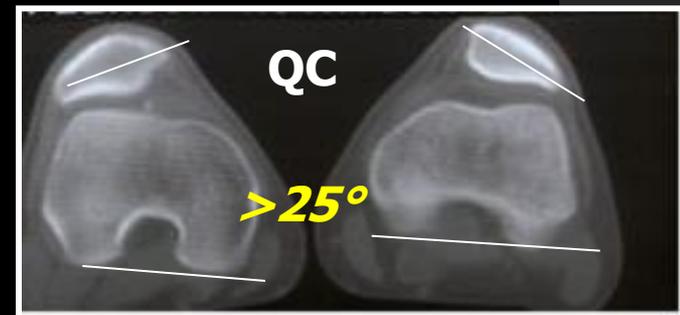
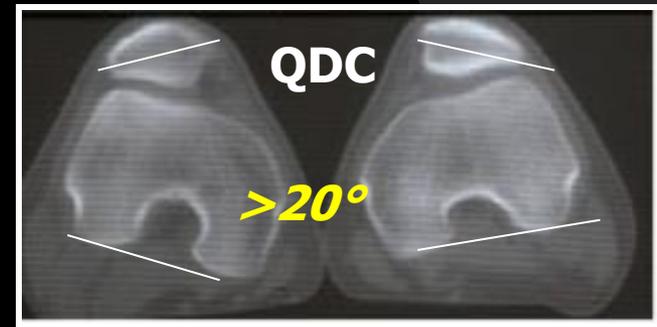
➤ La bascule rotulienne

mesure au TDM

-se traduit par
une bascule
rotulienne :

>20° Quadriceps
décontracté

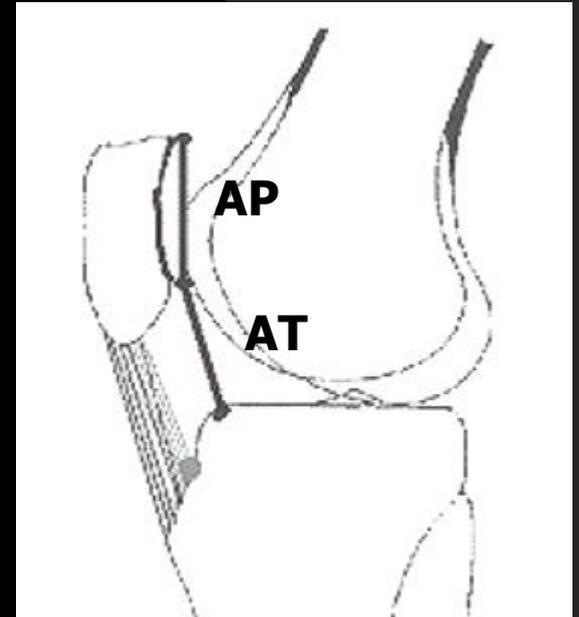
>25° Quadriceps
contracté



➤ Hauteur
rotulienne

Mise en évidence par
l'indice de **Caton
et Deschamps**
(AT/AP)

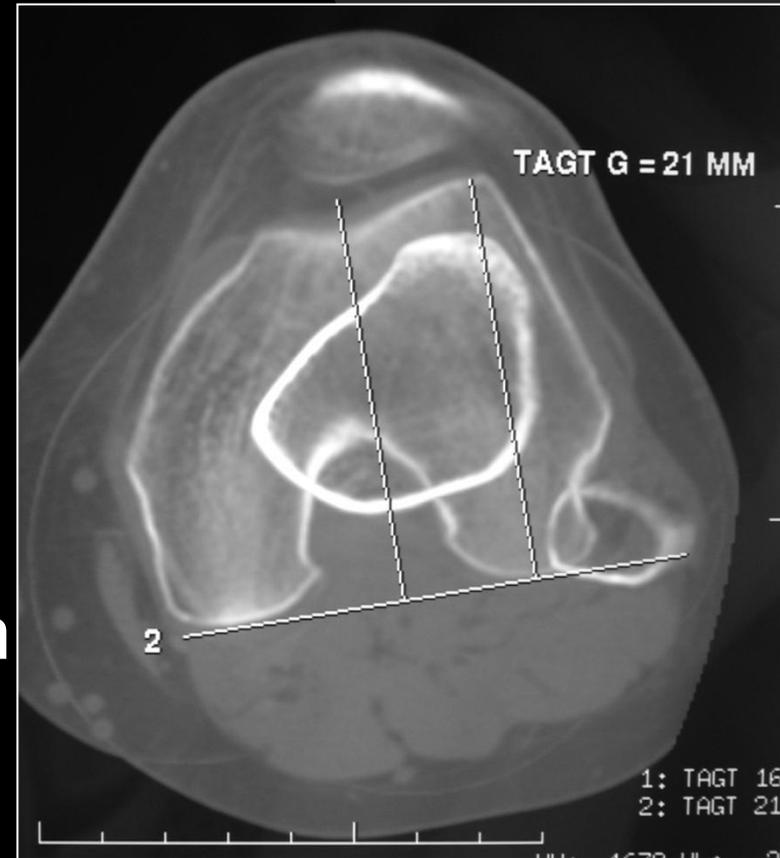
Rotule haute si $> 1,2$



➤ TAGT excessive

-traduction
scannographique de
la baïonnette clinique

-mesurée par
superposition de
coupes passant par la
partie haute de la
trochlée et le milieu
de la TTA



Pathologique si >

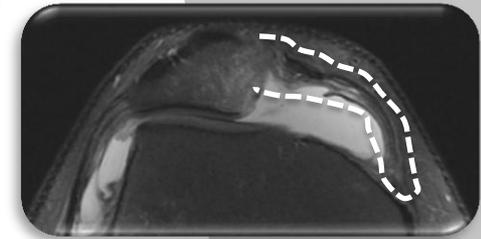
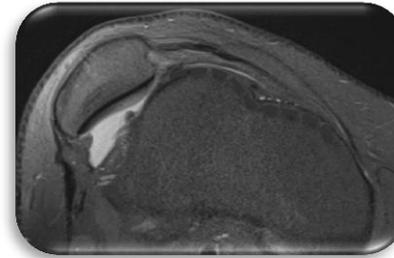
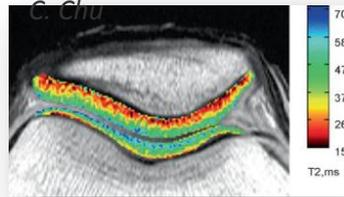
➤ Facteurs
secondaires:

- genu valgum
- antéversion
fémorale
- recurvatum



ANALYSE IRM

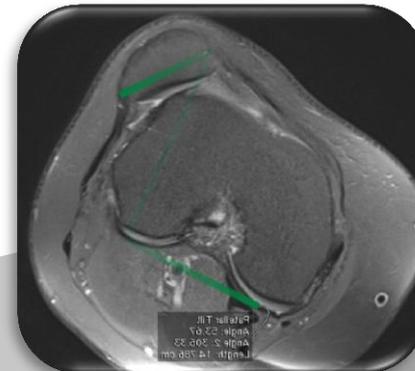
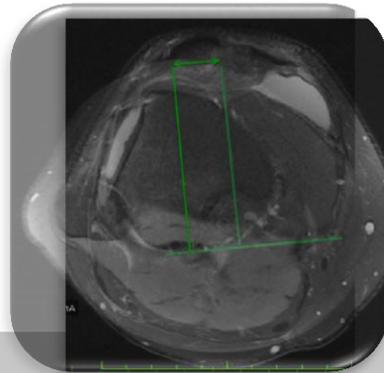
Cartilage



Forme de la trochlée

Tissus mous (MPFL)

mesures "classiques" (TA-GT, Bascule rotulienne)



TRAITEMEN

T

LUXATION DE ROTULE A LA PHASE AIGUE

- réduction: mise en extension du genou
- attelle en 8-10 jrs puis genouillère
- rééducation
- bilan des facteurs d'instabilité (Xr et TDM)

TRAITEMENT DE LA LUXATION EPISODIQUE DE LA ROTULE

PHASE CHRONIQUE

- traitement conservateur
 - Renforcement des rotateurs internes et du vaste interne
 - Genouillère élastique
 - Contre indication des sports en pivots ou contact

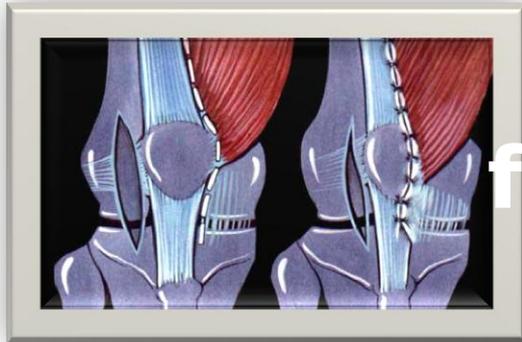




Traitement
chirurgical

À la carte

2012 Algorithme chirurgical ...



~~VMO Plasty + LR~~
~~for the Patellar Ti~~



MPFL isolé ou combiné

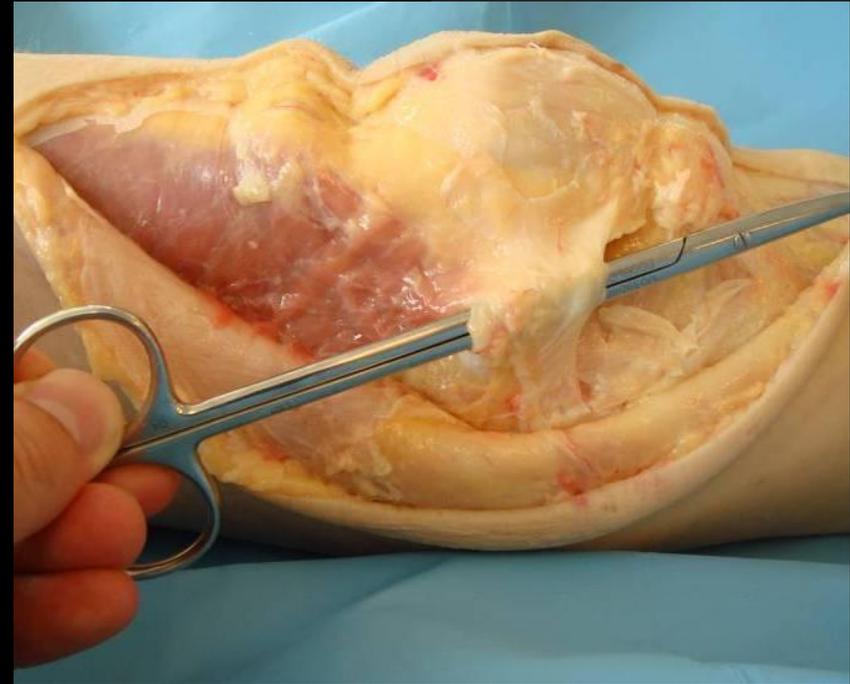
Dans tous les
cas



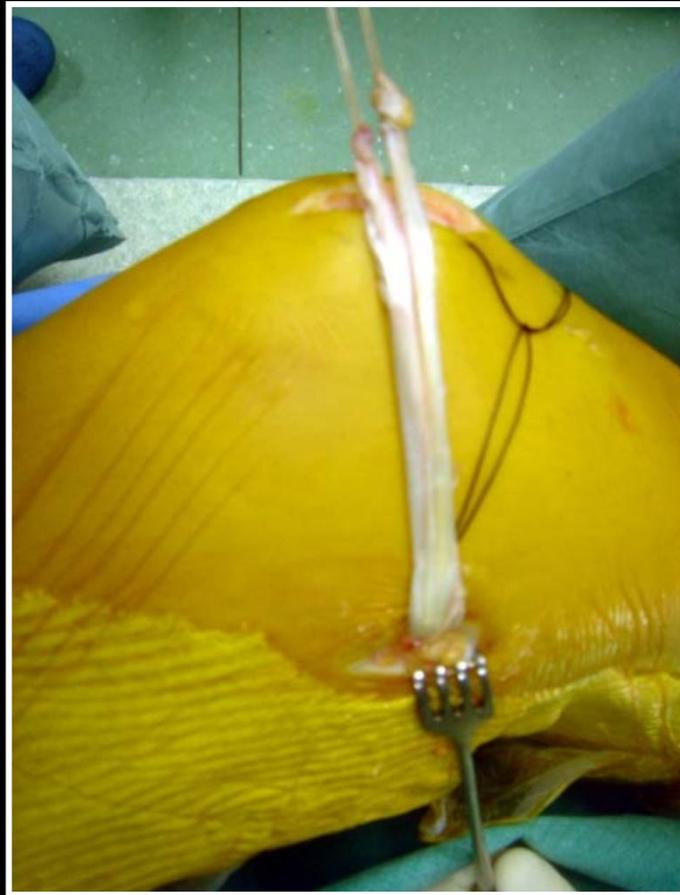
MPFL ANATOMY

Femoral insertion : 15.4 mm

- MCL – adductor tubercle
(Tuxoe et al., Conlan et al.)
- Anterior / MCL
(Feller et al.)
- 9.5 mm proximal § 5 mm
posterior
(Nomura et al.)

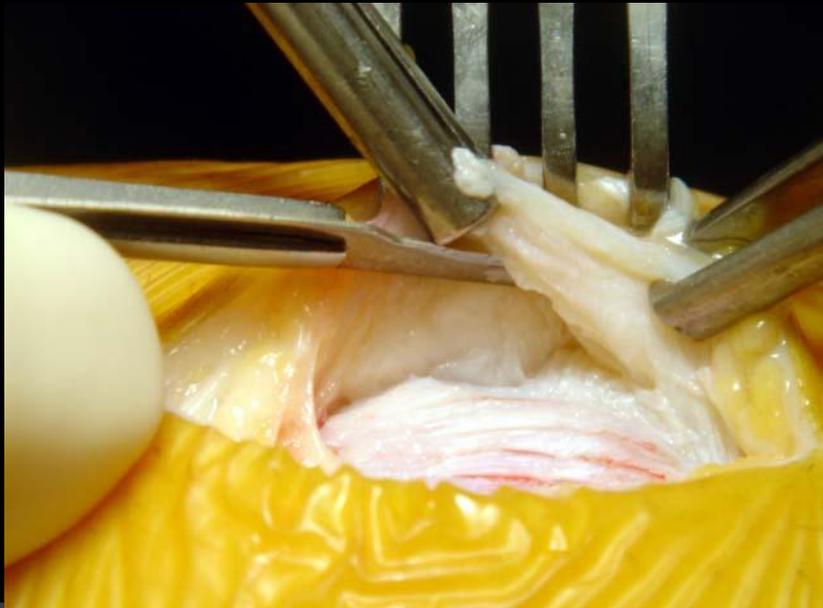
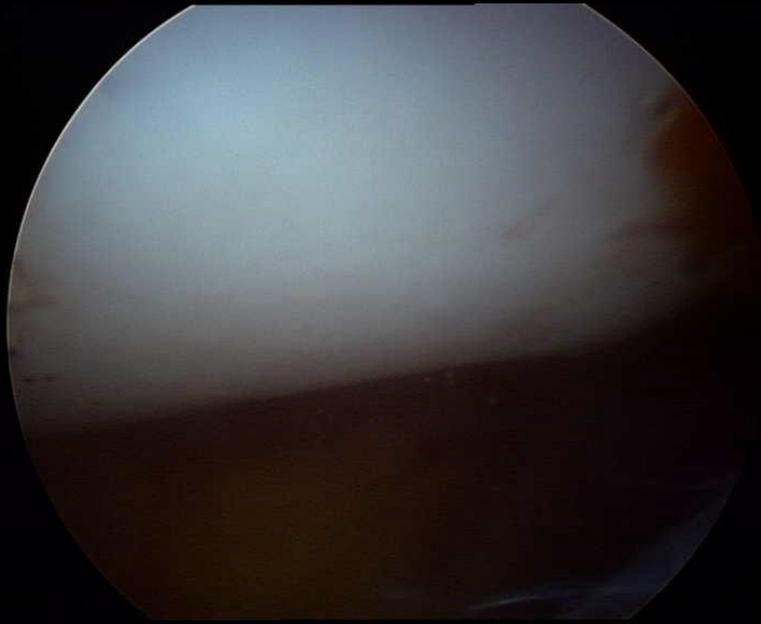


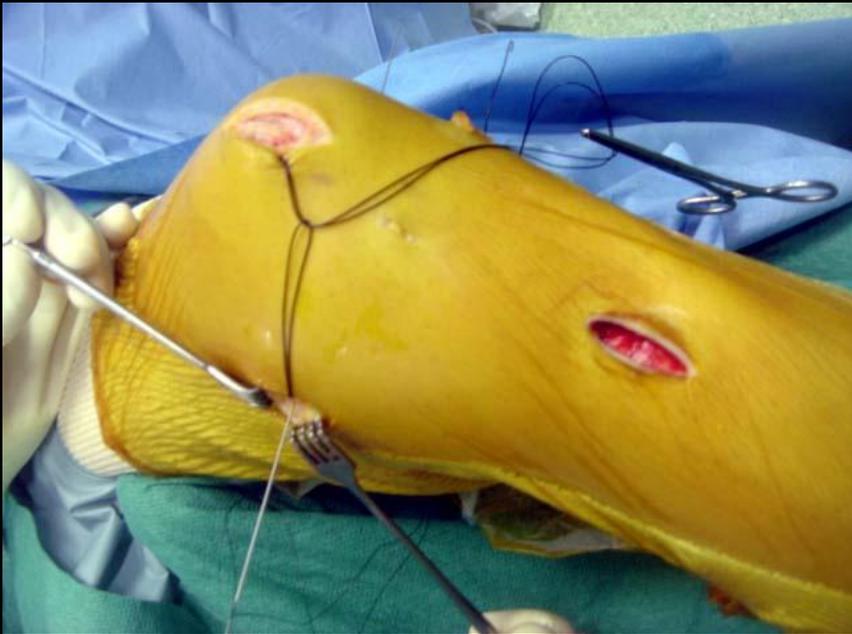
reconstruction du
MPFL



Reconstruction du MPFL







- médialisation de la TTA

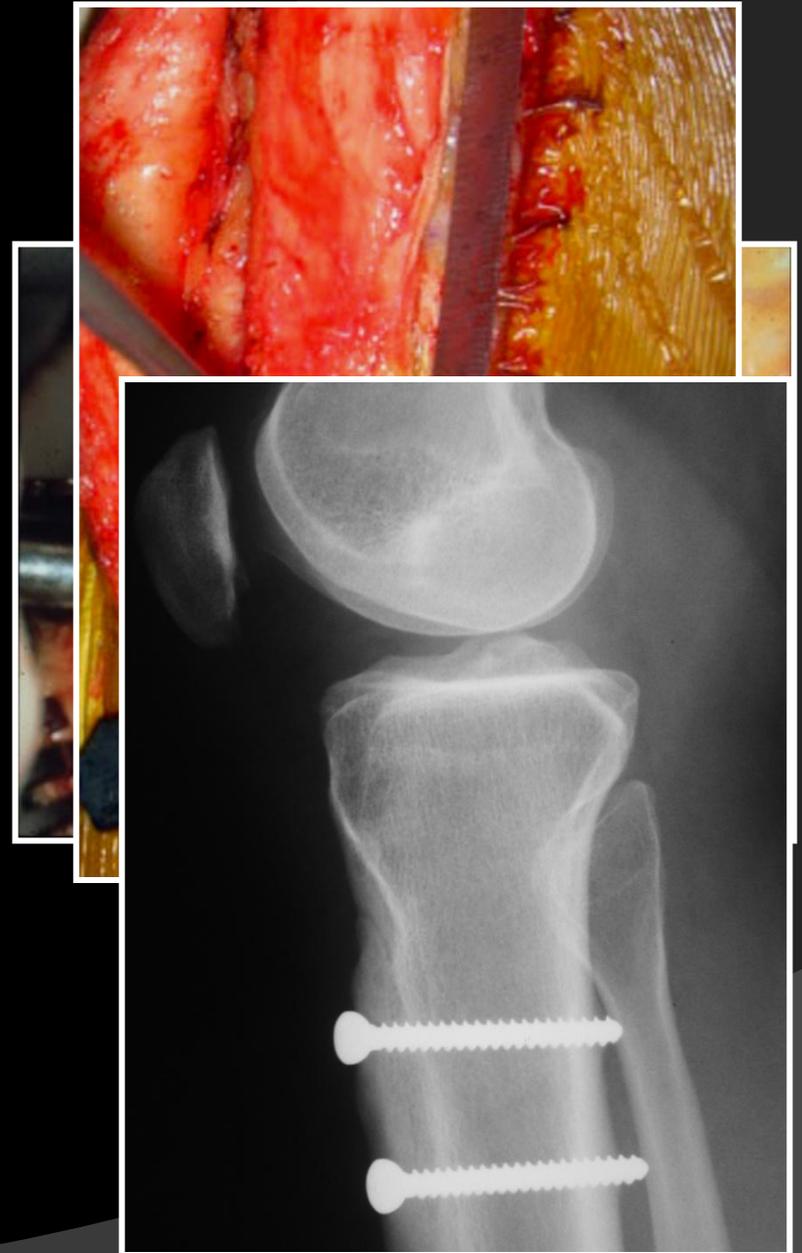
Si la TAGT > 20

Objectif: TAGT = 12

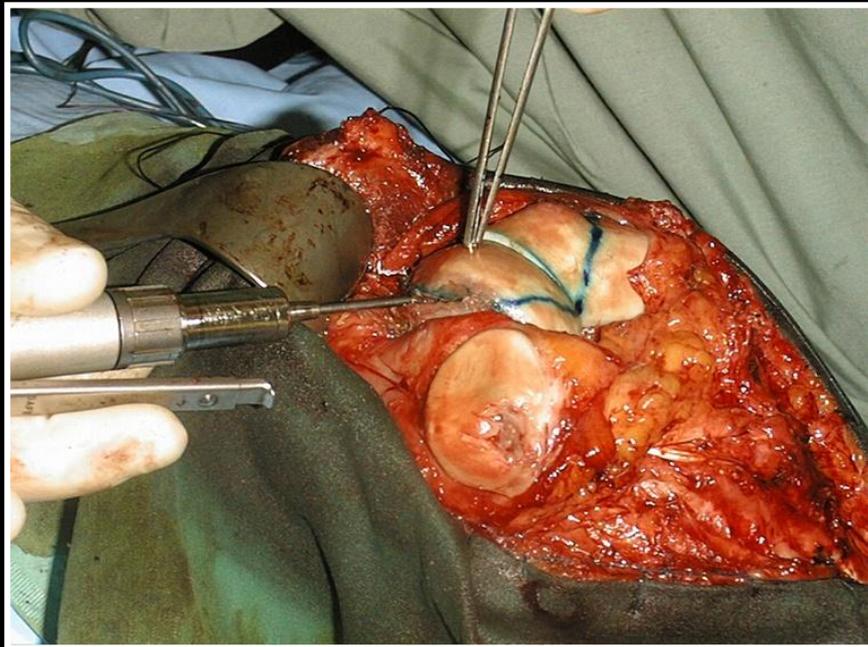
- abaissement rotulien

si index rotulien > 1,2

Objectif: index = 1



-trochléoplastie



MPFL doit être reconstruit *Restaurer " l'anatomie lésée "*

Premier frein

Toujours rompu ou "incompétent" après la 1ère luxation

Positionnement :

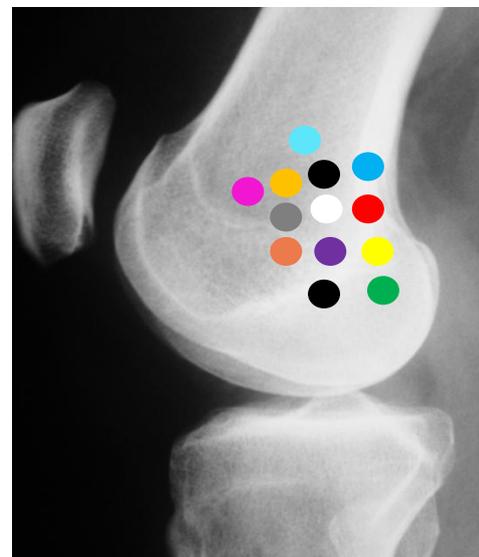
Fluoroscopie: vue de profil

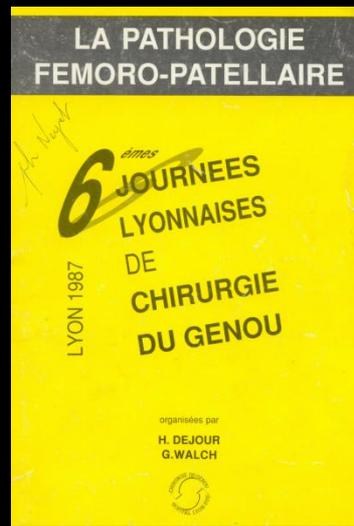
Positionnement fémoral

Indication de MPFL isolé:

Eviter l' hypercorrection et patella fixée

Greffe: préserver l'appareil extenseur





➤ Luxation ?

➤ Symptôme ?