

## E 3.8.1b Les lésions ligamentaires du genou - tests

### I - Le ligament croisé antérieur (LCA)

#### C – Examen clinique :

Le diagnostic de rupture du LCA est souvent fait sur la simple histoire du traumatisme en reprenant ses circonstances et les symptômes survenus au décours.

La reconstitution des évènements et des antécédents permet de faire une datation de l'entorse et donc de la durée réelle de la laxité. Cette durée a des répercussions différentes avec le temps sur les lésions cartilagineuses et méniscales.

Ces ruptures sont analysés par un spécialiste, genou détendu, en dehors d'un contexte de stress si possible pour obtenir une cuisse relâchée.

En effet l'examen du LCA n'est pas toujours aisé et il est parfois difficile d'obtenir un examen objectif. Sa rupture est souvent méconnue dans le cadre des urgences. Il nécessite un examen soigneux et du calme pour obtenir du blessé qu'il soit relâché.

On pratique plusieurs manœuvres de tiroir et de rotation qui permettent d'établir un diagnostic "clinique".

- Le Lachman Trillat test en tiroir, genou fléchi à 20° , montre un arrêt "mou" ou "dur retardé".



- le Jerck test en rotation appuyée montre un resaut du tibia par rapport au fémur
- le ressaut en extension

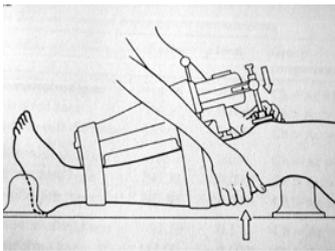


- le jerck test inversé
- le tiroir antérieur (valable que dans les laxités anciennes et/ou évoluées)



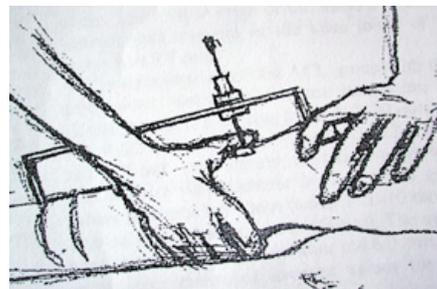
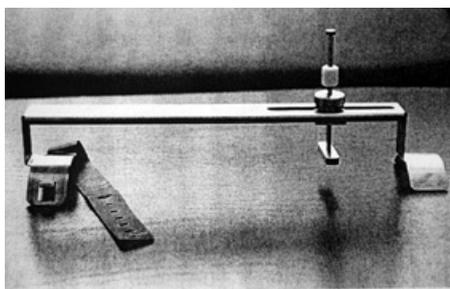
On peut ensuite pratiquer des tests avec une machine qui *mesure l'importance de cette laxité* en comparant les résultats des deux genoux.

- Le KT 1000 simple d'utilisation donne les valeurs en millimètre de ce tiroir du tibia par rapport au fémur. Sa valeur normale est comprise entre 2 et 7 mm. Une différence de plus de 2 mm entre les genoux certifie la rupture complète du LCA. (si le genou contro-latéral est sain).



- Le KT 2000 effectue la même procédure avec un enregistrement graphique donnant une courbe pour chaque genou
- Le genu-rob plus moderne couplé à un ordinateur donne les mêmes mesures.
- Le Roliméter

Appareil plus ancien permettant une mesure du tiroir.



- Les autres arthromètres

Parmi les autres arthromètres, se distinguent essentiellement :

- “ Stryker Knee Laxity Tester “ (OSI Stryker, Kalamazoo, Michigan)

- "Acufex Knee Signature System" ou KSS
- "Dyonics Dynamic Cruciate Tester" ou DCT
- "Genucom Knee Analysis System"

Ces arthromètres ont été comparés dans une étude menée par ANDERSON (1). Plusieurs conclusions furent tirées de cette étude montrant que ces appareils sont moins fiables et donnent de fausses mesures. Le KT-1000 et le Stryker sont les plus précis pour le diagnostic de laxité.

À noter :

le Kneelax (BIODEX).

le Rolimeter qui a montré sa précision et son intérêt en comparaison au KT-1000.

- Les autres appareils de mesure
- L'EMS ou « electromagnetic sensing device measurements », qui est un appareil mesurant une laxité antérieure par l'intermédiaire d'ondes électromagnétiques.
- « L'appareil pour l'examen clinique du genou de l'Université de Californie de Los Angeles » utilisé par MARKOLF et SHERMAN (20).
- Le « test de LACHMAN-Ultrason » a été décrit par KONIG (11) qui l'a comparé au KT-1000 et au test de LACHMAN.
- Le « système analytique de mouvement en trois dimensions ELITE » associé à un électromyogramme afin de surveiller toute contraction musculaire de la cuisse.

D – Examens complémentaires :

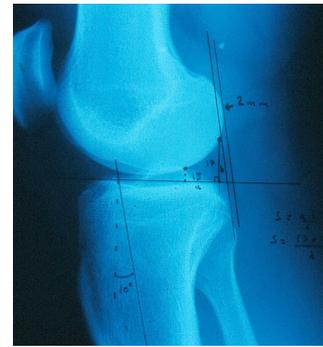
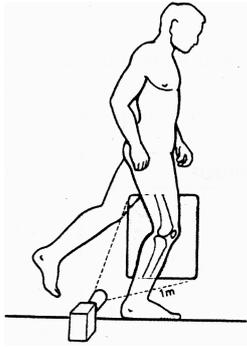
1 - La radiographie simple du genou donne des informations indirectes :

- encoche du condyle latérale survenant lors de l'impact du condyle sur le plateau tibial (**encoche de Malgaigne**)
- impression de tiroir du tibia vers l'avant qui est avancé par rapport à la ligne de convexité du condyle
- diminution de l'espace clair triangulaire postérieur
- arrachement ou non d'un tubercule osseux de la partie antéro-latérale du plateau tibial externe ou **fracture de Segond**.
- Ou bien le genou ne montre aucune anomalie ce qui n'enlève rien à la possibilité d'une rupture du LCA
- Un coup d'œil sur la ligne fémoro-patellaire permet de vérifier l'absence de dysplasie de la trochlée (décrit par Walch) pour s'assurer de l'absence d'instabilité rotulienne qui est un diagnostic différentiel.

2 - La radiographie dynamique du genou donne des informations complémentaires :

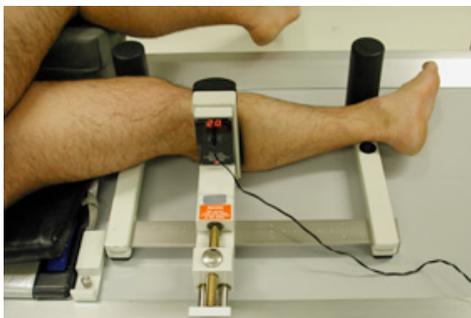
a - L'appui sur une jambe ou *appui monopodal (AMP)*

entraîne une traction du tibia vers l'avant et montre un tiroir vers l'avant (tiroir antérieur) par rapport au côté sain. On mesure cette avancée en millimètre. On note également une diminution de l'espace triangulaire postérieur où se logent les cornes postérieures des ménisques.



### b - Le Telos

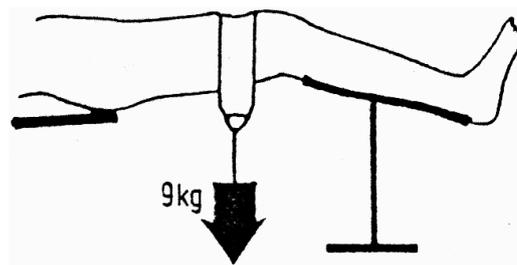
C'est un appareil qui fixe la jambe et la cuisse en radio de profil et qui permet de pousser le tibia d'une force de 20 kg. On peut alors mesurer la valeur du tiroir antérieur en millimètre.



Déplacement important du genou sur telos de 23 mm pour 7 mm du côté sain  
Le triangle clair postérieur est absent, les ménisques sont luxés en arrière.

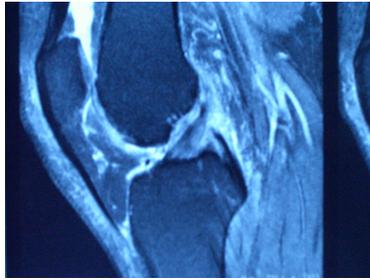
Photo L.Buisson

### c - Le Lachman passif radiologique



3 - L'examen phare de l'analyse de la rupture est l'IRM.

Réalisée en urgence ou à distance elle permet de faire le diagnostic, de préciser le type de rupture (au plafond, en plein corps, partielle) et d'examiner les lésions associées (LLI, ménisques oedème osseux, cartilage)



Rupture au plafond du LCA (corde noire oblique vers le haut au centre de l'image) qui est détaché dans son insertion haute et s'accompagne d'un hématome dans l'échancrure en arrière du genou (en blanc)

Photo L.Buisson

3 - L'arthroscopie permet de visualiser le LCA :

Lors de la réalisation d'une arthroscopie on peut directement voir où se trouve la déchirure, si le ligament est distendu, rompu, recollé sur le LCA etc..



Rupture au plafond du LCA qui est détaché de son insertion haute et donne un aspect pseudo normal sauf si on le tracte, on s'aperçoit alors qu'il ne tient pas.

Photo L.Buisson