

# LÉSIONS PÉRI-ARTICULAIRES ET LIGAMENTAIRES DU GENOU (LÉSIONS MÉNISCALES)

Philippe BOISRENOULT

## **UE 11. Urgences et défaillances viscérales aiguës**

### **N° 357. Lésions péri-articulaires et ligamentaires du genou**

#### **OBJECTIF**

- Diagnostiquer une lésion méniscale du genou.

#### Objectifs pédagogiques

- ➔ Diagnostiquer une lésion méniscale : les lésions méniscales sont des lésions fréquentes chez l'adulte. Elles peuvent être de nature dégénérative, traumatique ou congénitale. Leur diagnostic a été facilité par l'utilisation de l'imagerie IRM. Il faut néanmoins, s'assurer de la concordance entre la symptomatologie clinique et les constatations de l'imagerie avant de proposer une prise en charge chirurgicale. Selon le type et la nature des lésions, le traitement chirurgical peut être conservateur ou non.

## **I. ÉPIDÉMIOLOGIE**

### **A. Fréquence**

Les lésions méniscales sont fréquentes. Néanmoins, seules les lésions méniscales symptomatiques doivent être traitées et non les lésions méniscales de découverte fortuite sur une IRM du genou effectuée dans le cadre du bilan d'une autre lésion. Ces lésions asymptomatiques ont une incidence estimée pouvant aller jusqu'à 20 % après 35 ans dans la littérature.

### **B. Âge : elles peuvent survenir à tout âge**

Ces lésions du fait de la multiplicité de leur origine de survenue peuvent survenir à tout âge, même si elles sont plus fréquentes sur le plan symptomatique chez des patients adultes entre 30 et 50 ans.

## II. ANATOMO-PATHOLOGIE

### A. Rappels anatomiques

#### 1. Descriptif

Le genou comporte deux ménisques : un latéral et un médial. Chaque ménisque comporte deux insertions osseuses (antérieure et postérieure) que l'on appelle racine ou corne méniscale. La partie libre de chaque ménisque est divisée en trois segments : antérieur, moyen et postérieur. Le ménisque est attaché en périphérie à la capsule articulaire sauf pour le ménisque latéral en regard du hiatus poplité, où il est dépourvu d'attache. Le ménisque latéral est en forme de O et le ménisque médial de C. Les ménisques entretiennent des rapports de proximité avec les ligaments croisés du genou.

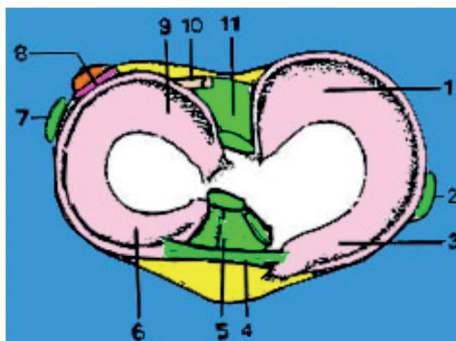


Fig. 1. Vue supérieure d'un genou montrant les rapports anatomie des ménisques.

1. Corne postérieure du ménisque interne.
2. Ligament collatéral médial.
3. Corne antérieure du ménisque médial.
4. Ligament jugal.
5. Ligament croisé antérieur.
6. Corne antérieure du ménisque latéral.
7. Ligament collatéral latéral.
8. Hiatus poplité.
9. Corne postérieure du ménisque externe.
10. Ligament ménisco-fémoral.
11. Ligament croisé postérieur.

#### 2. Anatomie Fonctionnelle

- Les ménisques sont des fibrocartilages qui permettent d'augmenter la congruence des surfaces articulaires du fémur et du tibia. Les ménisques et plus particulièrement le ménisque latéral sont mobiles et améliorent la congruence des surfaces articulaire notamment dans les mouvements du genou en translation et rotation. Sur le plan mécanique, ils peuvent être considérés comme des « amortisseurs du genou » et des freins secondaires aux mouvements de tiroir. Pour les deux ménisques, la corne et le segment postérieur des ménisques sont les éléments les plus importants sur le plan fonctionnel. L'absence anatomique ou fonctionnelle d'un ménisque va augmenter les contraintes sur l'articulation et favoriser la survenue d'une arthrose secondaire.

- Sur le plan anatomique, le ménisque est une structure que l'on peut diviser en trois zones, une zone de jonction ménisco-synoviale (jonction à la capsule) qui est vascularisée et définie comme une zone dite « rouge-rouge ». Une zone de transition entre cette zone vascularisée et le bord libre du ménisque dite zone « rouge-blanc » et enfin une zone non vascularisée périphérique dite « blanc-blanc ». Les deux premières zones sont accessibles à une réparation chirurgicale.

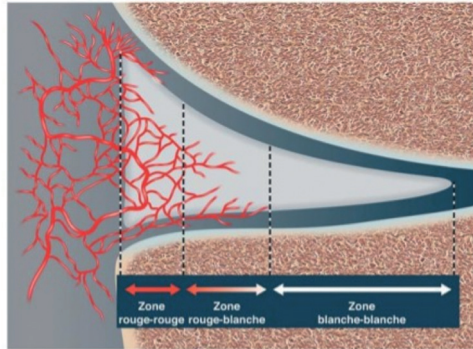


Fig. 2. Vue d'un ménisque, montrant les trois zones de vascularisation.

### 3. Anatomie radiologique

- Sur le bilan radiologique standard, un ménisque sain n'est pas visible. Il ne le devient qu'en cas de dépôt de cristaux calciques dans le ménisque (en cas de ménisco-calculose ou de chondrocalcinose).
- Les deux examens susceptibles de mettre en évidence les ménisques sont l'arthroscanner et l'IRM. Du fait, de son caractère non invasif, l'IRM est privilégiée pour la pathologie méniscale.
- En IRM, l'aspect normal d'un ménisque est celle d'une structure triangulaire, noire, homogène sans hypersignal en son sein, avec une structure périphérique de signal intermédiaire.



Fig. 3. Aspect normal d'un ménisque en IRM de face.

## B. Mécanismes

La survenue d'une lésion méniscale est liée à des excès de contraintes mécaniques sur le ménisque atteint. Il peut s'agir de contraintes répétées dans les lésions dites dégénératives, où il existe un « vieillissement » du ménisque qui de façon progressive perd ses propriétés mécaniques. Ces sollicitations mécaniques répétées aboutissent alors, à des lésions plus ou moins complexes des ménisques. Même si ces lésions surviennent dans les suites de sollicitations répétées, leur expression clinique peut être une symptomatologie progressive ou brutale, d'aspect pseudo-aiguë. Les lésions traumatiques vraies surviennent de façon brutale. Il s'agit d'une « fracture » du ménisque. Le traumatisme peut entraîner une lésion isolée du ménisque ou une lésion méniscale associée à des lésions ligamentaires, notamment des ligaments croisés. Les lésions congénitales, quant à elles, deviennent symptomatiques de façon en règle progressive et s'expriment le plus souvent à l'adolescence ou chez des adultes jeunes.

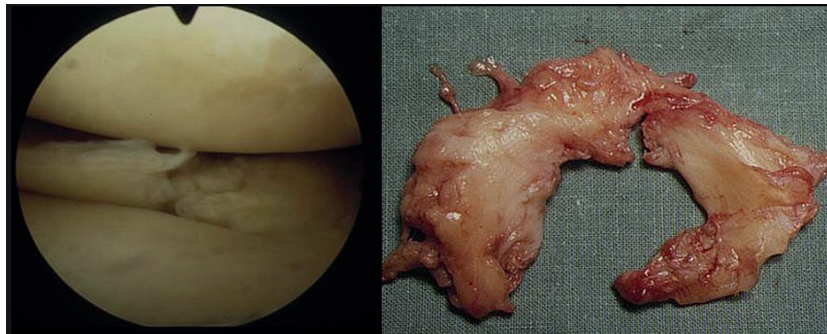


Fig. 4. Aspect de lésion méniscale dégénérative.

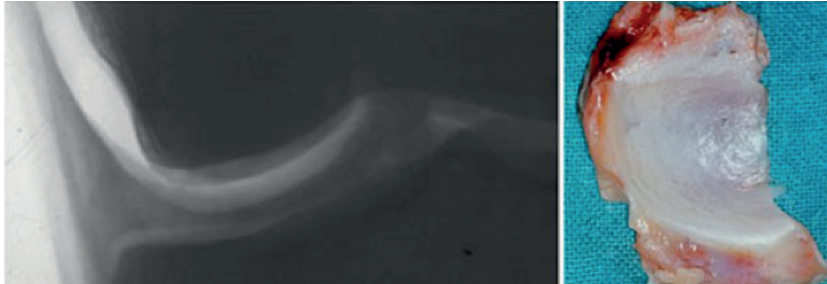


Fig. 5. Aspect d'un ménisque discoïde.

## C. Classification

### 1. Lésions méniscales dégénératives

Les lésions méniscales dégénératives surviennent chez des patients adultes et s'expriment cliniquement en règle à partir de 30 à 35 ans. Elles touchent de façon préférentielle le segment postérieur et moyen du ménisque médial. Elles peuvent se présenter comme un dérangement interne du genou ou de façon plus brutale par un blocage méniscal vrai. Elles peuvent être décrites en utilisant la classification de BOYER et DORFMANN. Elles peuvent être isolées ou s'associer à une arthrose du genou.

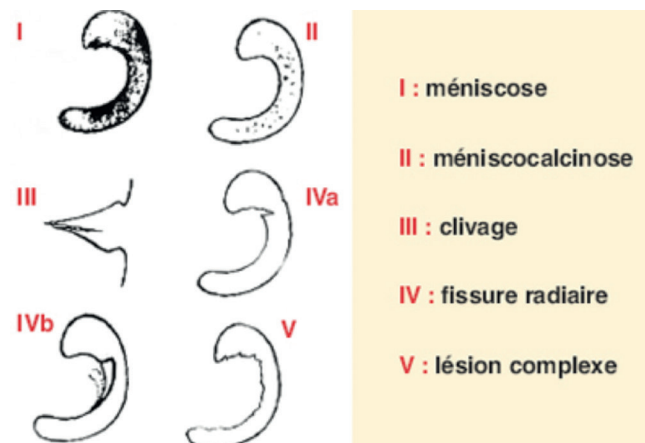


Fig. 6. Classification de DORFMANN et BOYER.

### 2. Lésions traumatiques

Ces lésions sont le plus souvent situées en périphérie du ménisque survenant à la jonction ménisco-synoviale ou en zone rouge-blanche. Il s'agit alors de lésions verticales. Ces lésions sont le plus souvent situées sur le segment postérieur mais peuvent s'étendre vers les segments moyens et antérieurs, réalisant alors une lésion dite en anse de seau. À la lésion verticale, peut se rajouter une lésion radiale, sectionnant le ménisque de son bord libre jusqu'à son insertion périphérique. Au niveau des cornes méniscales, peuvent survenir des lésions soit verticales, soit radiales soit de désinsertion osseuse du ménisque qui sont appelées lésion des racines méniscales.

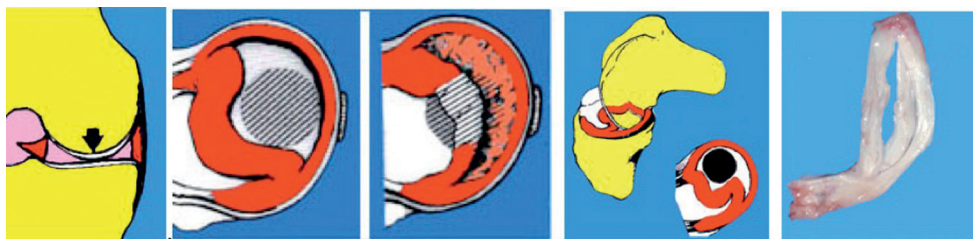


Fig. 7. Image d'une anse de seau méniscale.

### 3. Lésions congénitales

#### a. Ménisques discoïdes

Les ménisques discoïdes sont liés à la persistance du ménisque dans sa forme embryonnaire, qui recouvre alors la totalité du plateau tibial. Les ménisques discoïdes sont classés en fonction de leur forme complète ou incomplète. Sur le plan clinique, ils peuvent s'associer à des déchirures de leur insertion périphérique.

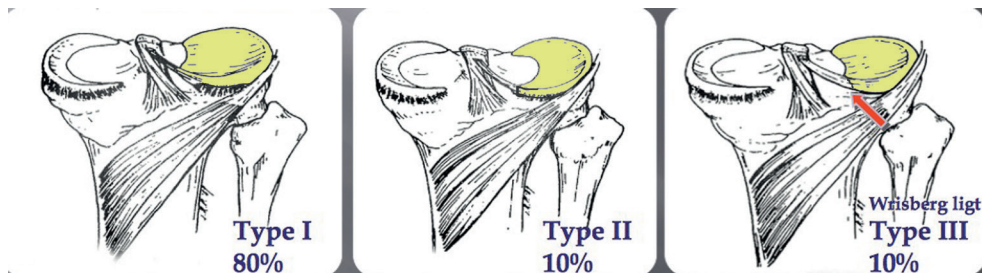


Fig. 8. Classification des ménisques discoïdes.

Type I, un ménisque discoïde complet ;

Type II un ménisque discoïde incomplet ;

Type III un ménisque discoïde complet instable par absence du ligament ménisco-tibial postérieur [Wrisberg-ligament type]).

#### b. Lésions méniscales horizontales du sujet jeune

Les lésions horizontales du sujet jeune (avant 35 ans) sont des lésions intraméniscales qui s'étendent dans l'épaisseur du ménisque à partir de leur insertion ménisco-synoviale. Il n'existe en règle pas d'ouverture intra-articulaire. Ces lésions s'associent de façon régulière avec des kystes en périphérie.

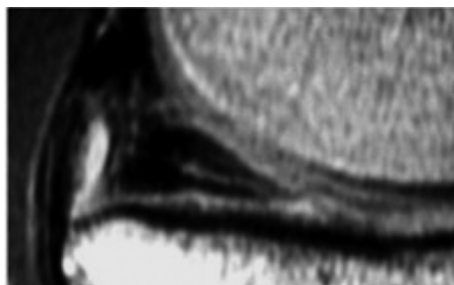


Fig. 9. Exemple de lésion méniscale horizontale.

## III. DIAGNOSTIC POSITIF : LÉSION MÉNISCALE DÉGÉNÉRATIVE

### A. Bilan clinique

- Le tableau clinique d'une lésion méniscale dégénérative est en règle celui d'une douleur du genou, le plus souvent médiale.



➤ L'interrogatoire recherche :

- l'existence d'antécédents orthopédiques (entorse, fracture) au niveau du genou ou d'antécédents rhumatologiques ;
- le mode de survenue des douleurs, progressive ou brutale ;
- leur type : Il s'agit le plus souvent d'une douleur mécanique, diurne survenant à la marche ou lors d'efforts sportifs ;
- l'association avec un épanchement du genou décrit comme un gonflement du genou à l'effort ;
- la description du site de la douleur, le patient montre la face interne de son genou ou sa partie postéro-médiale ;
- la description d'une douleur brutale survenant en se relevant d'une position accroupie, ou lors d'un mouvement de torsion en charge, associé à un blocage clinique de l'extension (flexion possible du genou mais extension impossible) est pathognomonique d'un blocage méniscal.

➤ L'inspection recherchera :

- un épanchement du genou, par la recherche d'un choc rotulien ;
- il peut exister un flessum du genou modéré persistant, et dans certain cas chronique une amyotrophie modérée du quadriceps ;
- en cas de kyste méniscal, il peut exister une tuméfaction visible sur l'interligne du genou ;

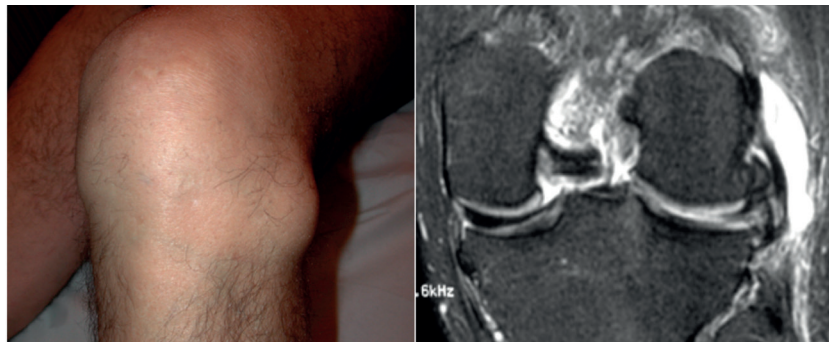


Fig. 10. Exemple de présentation d'un kyste méniscal.

➤ L'examen physique recherche :

- une limitation douloureuse des mobilités notamment en flexion ; Un flessum asymétrique en décubitus ventral (signe de GENETY) est évocateur ;
- la palpation de l'interligne articulaire, recherche une douleur notamment à la partie postéro-médiale du genou. (Une douleur sur le plateau tibial et non l'interligne oriente plus vers une lésion arthrosique) ;
- la présence d'un Grinding-test : sur le patient en décubitus ventral, sur le genou fléchi à 90°, l'examineur exerce une pression axiale, dans l'axe du tibia associées à des mouvements de rotation externe du pied. Le déclenchement d'une douleur dans la région médiale du genou évoque une lésion méniscale ;
- le signe de Mac-Murray : il s'agit d'un ressaut perçu, associé à des douleurs lors d'un mouvement combiné de flexion forcée associé à des manœuvres de rotation en décubitus dorsal.

➤ L'examen du genou doit être complet pour dépister une lésion associée ligamentaire et/ou fémoro-patellaire.

## B. Bilan radiographique

Un bilan radiographique standard des deux genoux est indiqué. Il comporte la réalisation d'un cliché en charge de face, de face en schuss et de profil. Ce bilan compare les hauteurs des interlignes articulaires, qui peuvent être normaux et symétriques, où asymétriques avec un pincement plus ou moins sévère traduisant une arthrose fémoro-tibiale et/ou fémoro-patellaire, débutante ou avérée du genou.

## C. Examen IRM

L'examen IRM recherche un hypersignal inter-méniscal atteignant la surface articulaire. Seul ce type de lésion, dite de grade 3 signe une lésion méniscale potentiellement symptomatique. Un hypersignal arrondi (grade 1), ou linéaire restant purement intra-méniscal (grade 2) ne sont pas des lésions méniscales pouvant expliquer des symptômes méniscaux. Un ménisque d'aspect extru (perte des rapports normaux avec les surfaces cartilagineuses tibiales et fémorale) traduit en dehors des rares lésions traumatiques des racines méniscales, une arthrose tibio-fémorale, qui contre indique un traitement chirurgical de la lésion méniscale. L'analyse de l'IRM doit évaluer l'ensemble des autres structures de l'articulation (cartilage, ligaments, os sous-chondral).

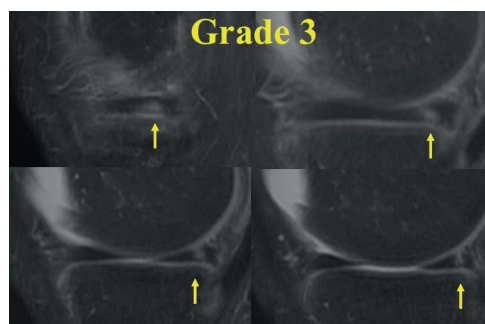


Fig. 11. Exemple d'une lésion méniscale grade 3 médiale.

## D. Lésions associées

Au décours de ce bilan clinique et radiographique, il faut pouvoir déterminer si la lésion méniscale est isolée ou associée à une lésion ligamentaire ou arthrosique.

# IV. FORMES CLINIQUES

Les lésions méniscales peuvent se présenter de façon aiguë, chronique et être plus ou moins symptomatiques dans le cadre d'une lésion traumatique.

## A. Lésions méniscales aiguës : le blocage méniscal

Le tableau est celui d'une impossibilité d'extension de la jambe sur la cuisse, alors que la flexion même douloureuse reste possible. La douleur est soit localisée sur le compartiment atteint soit plus diffuse. Il est parfois possible par des mouvements doux de flexion extension et de rotation du genou de lever le blocage avec une sensation de ressaut perçu par le patient. Cette réduction n'est pas toujours possible. Cette impossibilité de réduction ne doit pas conduire à un geste chirurgical en urgence.

## B. Les lésions méniscales chroniques ou subaiguës

Le tableau est le plus fréquent. C'est celui de douleurs d'horaires mécaniques touchant le compartiment atteint. Ces douleurs sont de survenue progressive ou parfois plus brutale dans les suites d'un mouvement de flexion puis relèvement. Ces douleurs sont reproductibles à l'examen clinique.