

de la flexion. Ce mouvement de rotation s'opère tout entier autour du ligament croisé postérieur (MEYER).

Dans le mouvement de rotation le rôle du ménisque interne consiste à peu près exclusivement à adapter dans toutes les positions la forme concave du condyle interne du tibia à la courbure plus prononcée du condyle interne du fémur. En effet, ce ménisque peut se déplacer grâce à sa forme semi-lunaire décrite plus haut et à son mode de fixation par ses deux extrémités seulement.

Il n'en est pas de même du ménisque externe. Ce dernier a une forme presque circulaire et ses deux extrémités sont fixées à la partie moyenne la plus saillante de l'épine du tibia; il peut ainsi se mouvoir circulairement sur la surface du condyle externe du tibia, lequel est taillé en forme de cône tronqué; l'insertion à l'épine du tibia reste seule immobile. Le ménisque externe se meut avec le condyle externe du fémur. Le caractère de ce mouvement est déterminé non pas par le condyle fémoral, mais essentiellement par le ménisque externe tournant sur la surface articulaire correspondante du tibia. Ce mouvement consiste, en effet, en une rotation du condyle externe du fémur avec le ménisque sur le condyle externe du tibia disposé, comme nous l'avons vu, en forme de cône tronqué. On peut, en conséquence, considérer le genou comme une articulation double, en ce sens que le ménisque avec le cône tronqué du tibia assure la rotation, tandis que le condyle du fémur se meut sur le ménisque dans la flexion et l'extension (HENKE).

Ainsi que nous l'avons décrit plus haut, la déviation des condyles de la direction antéro-postérieure, déviation surtout marquée à la partie antérieure du condyle interne, détermine la rotation de la jambe qui accompagne l'extension et la flexion, et principalement le dernier temps de l'extension. Dans cette rotation en dehors le ménisque externe se meut d'une quantité correspondante et arrive ainsi à la limite antérieure de son champ d'excursion sur le tibia. Il en résulte que dans l'extension complète de la jambe, le tibia ne peut plus exécuter de mouvement particulier de rotation; mais dès que le genou est fléchi, la rotation en dehors est de nouveau possible d'une façon indépendante. Ce mouvement s'exécute aussi autour du ligament croisé postérieur à l'état de tension.

Sur le vivant, d'après les recherches des frères WEBER, l'angle de flexion possible du tibia sur le fémur varie entre 136,5 et 153,1 degrés. Ils ont trouvé pour la rotation une moyenne de 39°. MEYER a déterminé l'angle de rotation possible pour les différents degrés de flexion. Le maximum de rotation serait de 52°, la jambe étant fléchie à 60°.

Dans la marche l'arrêt du mouvement ordinaire d'extension est dû particulièrement aux ménisques, et, sous ce rapport, c'est le ménisque externe qui joue le principal rôle. Nous avons dit qu'à la fin de l'extension, grâce à la direction particulière de la partie antérieure de la poulie fémorale, le condyle interne du tibia est obligé de décrire un mouvement de rotation en dehors; le condyle externe du fémur avec le ménisque correspondant se meut alors d'arrière en avant sur le condyle externe du tibia. Ce mouvement s'arrête dès que le ménisque externe s'est déplacé autant que possible en avant. Il se trouve alors pincé entre le tibia et le fémur grâce à la forte tension des ligaments latéraux dans l'extension. Le mouvement de flexion qui se produit ensuite, dégage le

ménisque. Grâce à ce pincement répété, une facette de forme triangulaire s'imprime sur la surface articulaire du condyle externe; une autre facette plus petite s'observe également au condyle interne; HENLE leur a donné le nom de facettes d'arrêt (Hemmungsfacette). — Il va sans dire que la partie postérieure de la capsule et les ligaments croisés s'opposent aux mouvements extrêmes d'extension.

Le mouvement de flexion est aussi arrêté par les bords épais des ménisques qui s'interposent entre les surfaces articulaires des condyles; finalement la jambe arrive en contact avec la cuisse.

Les **muscles** sont, en général, groupés de façon à servir aux deux mouvements. Ceux de la face antérieure du membre s'insèrent en grande partie au tibia par l'intermédiaire de la rotule; ce sont des muscles extenseurs. Nous ferons remarquer à ce propos que dans les cas de soudure de la rotule, l'extension n'est pas complètement abolie, pourvu qu'il n'existe pas d'adhérences entre le fémur et le tibia; en effet, l'expansion aponévrotique qui des parties latérales du triceps s'étend sur la jambe, rend possible un certain degré d'extension, et ce mouvement tend à prendre dans la suite une énergie plus grande. Les muscles postérieurs sont destinés à la flexion; ceux de la partie interne qui s'insèrent au tibia, servent en même temps à la rotation de la jambe en dedans; le biceps qui s'insère en dehors et le chef interne du gastro-cnémien portent, au contraire, la pointe du pied en dehors. Les extenseurs doivent contribuer à cette action rotatoire des fléchisseurs en s'opposant à la flexion. Seul le muscle poplité agit exclusivement dans le sens de la rotation de la pointe du pied en dedans (HENKE).

L'**articulation péronéo-tibiale supérieure** communique parfois avec l'articulation du genou par l'intermédiaire de la bourse séreuse poplitée. Elle est le siège de mouvements de glissement suffisants pour permettre le déplacement de l'extrémité inférieure du tibia et du péroné au niveau de l'articulation tibio-tarsienne. Elle n'a que peu d'importance pour le chirurgien.

#### A. LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ARTICULATION DU GENOU.

##### 1. Luxations.

###### a. Luxations du tibia.

§ 83. — Les luxations du tibia sur le fémur par cause traumatique sont en somme rares, ce qui s'explique facilement si l'on songe que les larges surfaces articulaires du genou sont solidement maintenues dans leur position par un appareil ligamenteux d'une grande puissance. Comme le fait remarquer MALGAIGNE dans sa description basée sur 80 observations, ces luxations se produisent surtout à un âge avancé et bien plus souvent chez l'homme que chez la femme. Déjà HIPPOCRATE redoutait, à cause de ses complications, cette lésion traumatique dont la cause réside toujours dans une violence grave. Parmi ces complications les unes rares consistent dans la déchirure des vaisseaux poplités qui fait courir le danger d'une gangrène du membre, les autres plus fréquentes