

EYB2012DEV1863

Développements récents en matière d'accidents d'automobile (2012), Service de la formation continue du Barreau du Québec, 2012

André LAPORTE* Christiane LAVALLÉE* avec la collaboration de Michel LEROUX

Les manoeuvres et les tests utilisés lors d'une expertise médico-légale de l'appareil locomoteur - Partie 2

Indexation

Social ; Assurance automobile ; préjudice corporel

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

1. PRÉSENTATION DE LA GRILLE D'ANALYSE (RAPPEL DU TEXTE DE 2011)

6. RACHIS LOMBAIRE

6.1 Amplitude de mouvement

6.2 Manoeuvres du rachis lombaire

6.2.1 Indices de mobilité rachidienne

6.2.2 Évaluation neurologique sommaire

6.2.2.1 Réflexes ostéo-tendineux

6.2.2.2 Motricité

6.2.2.3 Sensibilité

Éditions Yvon Blais, une société Thomson Reuters.

©Thomson Reuters Canada Limitée. Tous droits réservés.

6.2.3 Évaluation palpatoire

6.2.4 Manoeuvres de mise en tension radiculaire ou dure-mérienne

6.2.5 Manoeuvres de non-organicité

7. ARTICULATION SACRO-ILIAQUE

7.1 Amplitude de mouvement

7.2 Manoeuvres de l'articulation sacro-iliaque

8. HANCHE

8.1 Amplitude de mouvement

8.2 Manoeuvres de la hanche

9. GENOU

9.1 Amplitude de mouvement

9.2 Manoeuvres du genou

9.2.1 Évaluation de l'épanchement articulaire

9.2.2 Évaluation de la stabilité capsulo-ligamentaire

9.2.3 Évaluation de la fonction méniscale

9.2.4 Évaluation patellaire

9.2.5 Évaluation tendineuse

9.2.6 Évaluation de la plica

10. PIED ET CHEVILLE

10.1 Amplitude de mouvement

10.2 Manoeuvres du pied et de la cheville

CONCLUSION

INTRODUCTION

L'expertise médicale est omniprésente lors du traitement d'un dossier d'un accidenté d'automobile. On y réfère pour déterminer la relation entre une blessure et le fait accidentel, pour établir la nécessité des soins ou encore pour évaluer la perte de qualité de vie ou la capacité de la victime à occuper un emploi.

Les praticiens de ce domaine particulier du droit sont appelés régulièrement à étudier ces expertises et sont, ainsi, constamment confrontés à des notions médicales (telles que le test de Valsalva, le Lasègue, les manoeuvres du tripode, de McMurray, du rabot, l'indice de Schöber ou encore l'épreuve de Trendelenburg). Pour servir au mieux l'intérêt d'un client, il s'avère souvent essentiel de saisir correctement la valeur des résultats obtenus lors de ces différents tests et manoeuvres.

Nous vous proposons donc d'effectuer une revue des manoeuvres et tests les plus couramment utilisés lors de l'examen médical objectif de l'appareil locomoteur. Dans cette optique, les différentes manoeuvres et tests seront tour à tour discutés en fonction de l'articulation ou de la région du corps concernée. Pour chaque manoeuvre ou test, une description en sera faite, tout en y précisant son but et, dans la mesure où l'information est disponible, en y indiquant sa fiabilité, sa spécificité et sa sensibilité.

Pour faciliter le repérage, les manoeuvres vous seront présentées par région anatomique, sous forme de grille. Il nous faut, par ailleurs, préciser qu'il ne peut être question, dans le cadre du présent texte, d'une revue exhaustive des manoeuvres médicales existantes pour l'appareil locomoteur. Un bon ouvrage médical demeure un outil essentiel et nous vous référerons d'ailleurs à certains d'entre eux tout au long de ce texte. Encore une fois, il nous faut souligner que nos prétentions se limitent à vouloir décrire sommairement les manoeuvres et tests les plus fréquemment mentionnés dans les expertises médicales.

De plus, compte tenu de la quantité imposante d'information à traiter et du temps de présentation qui nous est imparti, nous avons dû nous résoudre à scinder notre texte en deux parties. Dans la première partie ¹, nous avons abordé les manoeuvres et les tests relatifs au rachis cervical et au membre

* Les auteurs sont avocats au sein de l'étude Laporte & Lavallée. Ils tiennent à remercier, tout particulièrement, le D^r Michel Leroux, chirurgien-orthopédiste, pour sa collaboration et ses conseils précieux lors de l'élaboration de la présente conférence. Les auteurs tiennent également à remercier M. Adam Jordan Weistein pour sa participation généreuse à titre de modèle lors de la prise des photographies du présent texte.

supérieur. Dans cette seconde partie, nous nous proposons de présenter les manoeuvres et les tests relatifs au rachis lombaire et au membre inférieur.

1. PRÉSENTATION DE LA GRILLE D'ANALYSE (RAPPEL DU TEXTE DE 2011)

Nous utiliserons une grille afin d'analyser les principales manoeuvres utilisées par les experts lors de l'évaluation médicale de l'appareil locomoteur.

Chacune de ces manoeuvres est *a priori* classée en fonction de la région du corps qu'elle vise. Dans certains cas, toutefois, le classement s'est fait en fonction d'une région anatomique plus précise ou en fonction d'une problématique médicale particulière. Un index inséré à la fin du présent document vous permettra de repérer rapidement une manoeuvre.

La grille d'analyse que nous utiliserons se présente comme suit :

Nom de la manoeuvre	
Autre appellation de la manoeuvre	Image de la manoeuvre
Le but de la manoeuvre	
La description de la technique	
La fiabilité, la spécificité et la sensibilité du test	Référence
Nom de la manoeuvre	

1. André LAPORTE, Christiane LAVALLÉE et Michel LEROUX, « Les manoeuvres et les tests utilisés lors d'une expertise médico-légale de l'appareil locomoteur », dans Service de la formation continue du Barreau du Québec, vol. 332, *Développements récents en matière d'accidents d'automobiles*, Cowansville, Éditions Yvon Blais, 2011, p. 97, [EYB2011DEV1743](#).

Éditions Yvon Blais, une société Thomson Reuters.

©Thomson Reuters Canada Limitée. Tous droits réservés.

Cette cellule vise à identifier le nom le plus couramment utilisé de la manoeuvre, du test, du signe ou de l'épreuve. Il est possible que le nom d'une manoeuvre ne corresponde pas nécessairement à celui retenu par certains experts. L'expérience nous a montré, en effet, que parfois, dans les expertises, l'auteur ou le transcripteur commet des erreurs d'orthographe ou d'appellation. À noter, cependant, que lorsque la manoeuvre porte également une autre appellation reconnue, celle-ci sera identifiée à la cellule suivante.

Autre appellation de la manoeuvre
--

Cette cellule permet d'identifier une ou d'autres appellations retenues par les experts pour une même manoeuvre ou une manoeuvre semblable.

But de la manoeuvre

Cette cellule vise à identifier le but de la manoeuvre, à savoir l'identification d'une pathologie par la mise en évidence :

- d'une diminution ou d'une augmentation de la douleur ou des symptômes ; ou
- du mécanisme susceptible de causer la douleur ou les symptômes.

La description de la technique

Cette cellule vise à décrire sommairement la technique utilisée par l'examineur pour accomplir la

manoeuvre, le test ou l'épreuve.

La fiabilité, la spécificité et la sensibilité du test

Cette cellule identifie la fiabilité et la validité de la manoeuvre. La fiabilité est le degré de constance obtenu lorsqu'un test est répété dans des conditions identiques (reproductibilité). La validité d'une manoeuvre se reflète, quant à elle, par l'exactitude avec laquelle elle mesure ce qu'elle prétend réellement mesurer, donc sa spécificité. Toute manoeuvre doit d'abord être fiable, mais cette condition est insuffisante à elle seule. Elle doit également être valide pour permettre son utilisation. De plus, l'instrument de mesure que constitue la manoeuvre doit aussi être sensible, c'est-à-dire être à même de détecter les variations de la condition du patient. Certains auteurs décrivent le concept de la sensibilité de la façon suivante :

Classiquement, on considère que la fiabilité et la validité sont les qualités essentielles d'un instrument de mesure. Tel que précisé plus haut, les échelles fonctionnelles ou de la douleur sont utilisées régulièrement dans les essais cliniques randomisés pour les problèmes de l'appareil locomoteur. Il est essentiel que ces instruments puissent détecter les changements de la condition du patient suite à une intervention thérapeutique. Un instrument qui aurait une fiabilité et une validité adéquates, mais qui ne serait pas en mesure d'identifier les variations de la condition du malade, ne serait d'aucune utilité en recherche sur un traitement.²

Ainsi, la sensibilité vise d'abord à évaluer l'effet d'un traitement sur la condition d'un patient.

La fiabilité, la spécificité du test

Cette cellule permet de visualiser un aspect de la technique utilisée pour exécuter la manoeuvre.

². Yves BERGERON, Luc FORTIN et Richard LECLAIRE, *Pathologie médicale de l'appareil locomoteur*, 2^e éd., Saint-Hyacinthe : Edisem, Paris : Maloine, 2008, p. 82-83.

Image de la manoeuvre

Cette cellule mentionne la source de référence de l'information contenue dans la grille d'analyse de la manoeuvre. Nous avons, le plus souvent, privilégié le traité *Pathologie médicale de l'appareil locomoteur*³ puisqu'il constitue, à notre avis, un ouvrage québécois complet et de haute qualité. Lorsque vous retrouverez dans la cellule « Référence » des différentes grilles présentées simplement un numéro de page, c'est que nous vous référons directement à ce traité.

6. RACHIS LOMBAIRE

L'examen d'un individu se plaignant d'un problème lombaire doit normalement commencer par une inspection générale, et ce, dès son entrée dans le bureau de l'examineur et tout au long de l'examen. Cet examen est habituellement effectué, d'abord, par l'observation de l'ensemble du rachis et il se continue par une étude plus spécifique du rachis lombaire proprement dit et des régions anatomiques environnantes à la recherche, par exemple, d'une scoliose, d'une rigidité quelconque, d'une lordose anormale ou d'une atrophie musculaire. L'examen se poursuit par la palpation des structures en restant vigilant à la présence de toute modification musculaire ou point douloureux. L'examineur doit, par la suite, évaluer la mobilité vertébrale du rachis lombaire, tant activement que passivement, de manière globale et segmentaire. Cette évaluation de la mobilité vertébrale du rachis lombaire doit comprendre une évaluation qualitative du rythme lombopelvien, une évaluation quantitative des amplitudes de mouvements (par exemple l'indice de Schöber) et, finalement, une évaluation des mesures angulaires. Idéalement, l'examineur doit identifier, aux fins d'une expertise, les amplitudes normales qu'il retient comme point de comparaison et la méthode d'évaluation utilisée (par exemple, utilisation d'un goniomètre ou d'un inclinomètre).

6.1 Amplitude de mouvement

L'indemnisation des séquelles permanentes ou de la perte de qualité de vie consécutive à un accident de la route s'évalue selon différentes techniques. Dans le cas du rachis lombaire, l'évaluation doit se faire, soit par la description des restrictions fonctionnelles, soit par l'évaluation globale pondérée. L'évaluation du rachis lombaire, selon cette dernière technique, doit s'effectuer conformément à l'article 3 des règles particulières d'évaluation pour l'unité fonctionnelle « le déplacement et le maintien du tronc » prévues à l'[annexe I](#) du *Règlement sur l'indemnité forfaitaire pour préjudice non pécuniaire*⁴ qui mentionne ce qui suit :

3. L'évaluation globale pondérée est réalisée en présence d'une diminution de la mobilité active.

1° La diminution de la mobilisation active est évaluée en mesurant les amplitudes maximales des

³. Y. BERGERON, L. FORTIN et R. LECLAIRE, préc., note 2.

⁴. *Règlement sur l'indemnité forfaitaire pour préjudice non pécuniaire*, R.R.Q., c. A-25, r. 10.

mouvements actifs obtenues avec effort optimum de la personne évaluée. Le résultat obtenu doit être consistant avec l'ensemble des données cliniques. En présence d'une discordance ne pouvant être expliquée conformément aux connaissances médicales reconnues, la mesure du mouvement passif est alors retenue.

2° Les limites de la normale des amplitudes de mouvements sont obtenues par comparaison avec le mouvement équivalent controlatéral. À défaut ou si le mouvement controlatéral n'est pas sain, se référer aux données conventionnelles généralement reconnues normales pour l'âge.

3° Pour chaque mouvement, l'importance de la perte est reportée au tableau prévu à cet effet. Pour un mouvement donné, lorsqu'un résultat se situe entre 2 valeurs indiquées, la valeur la plus rapprochée est retenue.

Il nous faut souligner que, malgré nos recherches, nous n'avons pu clairement identifier les « données conventionnelles généralement reconnues normales pour l'âge » dont fait mention cette disposition. De plus, nous avons constaté que même les barèmes utilisés au Québec, concernant l'indemnisation des victimes, ne semblent pas s'entendre sur le degré d'amplitude de mouvement d'une personne normale, tel que le démontre le tableau ci-dessous. Les résultats y figurant reflètent, en fait, la technique d'évaluation des amplitudes de mouvements utilisée.

Tableau 5 : Amplitude normale du rachis lombaire selon divers barèmes

Mouvement / Barème	A.M.A. ⁵	Ancien barème SAAQ ⁶	C.S.S.T. ⁷
Flexion globale	105°	90°	90°
Flexion lombaire	60°	—	—
Extension	25°	30°	30°
Flexion latérale (inclinaison) Latéroflexion	25°	30°	30°
Rotation	30°	30°	30°

5 6 7

⁵. Linda COCCHIARELLA et Gunnar B. J. ANDERSSON, *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment*, 5^e éd., Chicago, American Medical Association, 2001, p. 418, 420 et 421.

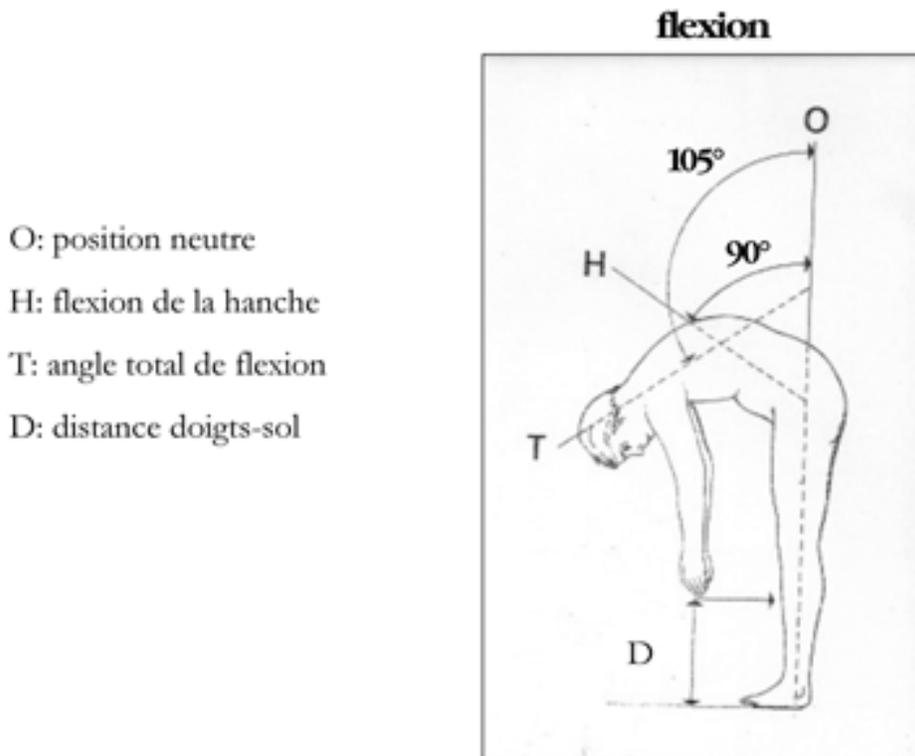
⁶. *Règlement sur les atteintes permanentes*, R.R.Q., c. A-25, r. 0.1 (Répertoire des atteintes permanentes, version annotée par la S.A.A.Q.).

⁷. *Règlement sur le barème des dommages corporels*, R.R.Q., c. A-3.001, r. 0.01.

Certains experts réfèrent parfois aux amplitudes normales de mouvements retrouvées au barème américain, ce qui peut créer certains problèmes lorsqu'il faut comparer diverses expertises effectuées pour une même victime au fil du temps afin de démontrer, par exemple, une détérioration de sa condition. Par ailleurs, scientifiquement, il n'a pas été possible de démontrer une relation entre la perte de mouvement et le degré d'invalidité consécutive à une blessure du rachis lombaire. De ce fait, nous partageons l'opinion de certains auteurs à l'effet qu'il « apparaît illogique d'évaluer l'atteinte permanente et l'invalidité en fonction de l'ankylose vertébrale »⁸.

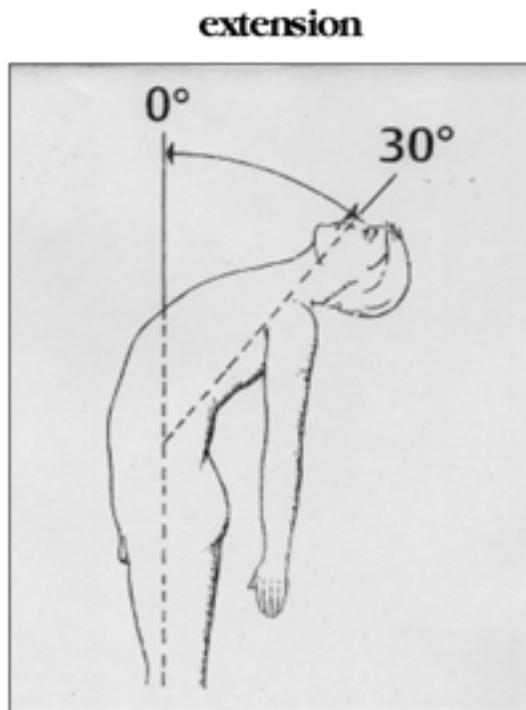
La figure 22 qui suit illustre les amplitudes de mouvements lors de la flexion du rachis lombaire selon différentes techniques d'évaluation. Les amplitudes articulaires varient selon la méthode utilisée, particulièrement pour la flexion antérieure. Par exemple, une flexion antérieure globale peut représenter 105°, dont 40° ou plus sont attribuables à la flexion des hanches et 60° à la flexion lombaire. Quant à la méthode dite de distance doigts-sol, elle tient compte de l'amplitude de la totalité du rachis lors de la flexion antérieure combinée à la flexion des hanches.

Fig. 22 Le mouvement de flexion lombaire



Cette image a été légèrement modifiée. À l'origine, elle provient de : Klaus BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manœuvres*, 2e éd., Paris, Maloine, 2010, page 11.

Fig. 23 Le mouvement d'extension du rachis lombaire



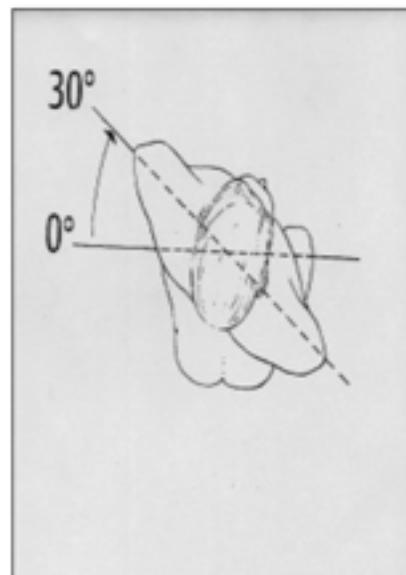
Cette image a été légèrement modifiée. À l'origine, elle provient de : K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manœuvres*, 2e éd., Paris, Maloine, 2010, page 11.

Fig. 24 Les mouvements d'inclinaison et de rotation du rachis lombaire

flexion latérale (inclinaison)



rotation



Ces images ont été légèrement modifiées. À l'origine, elles proviennent de : K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manœuvres*, 2e éd., Paris, Maloine, 2010, page 11.

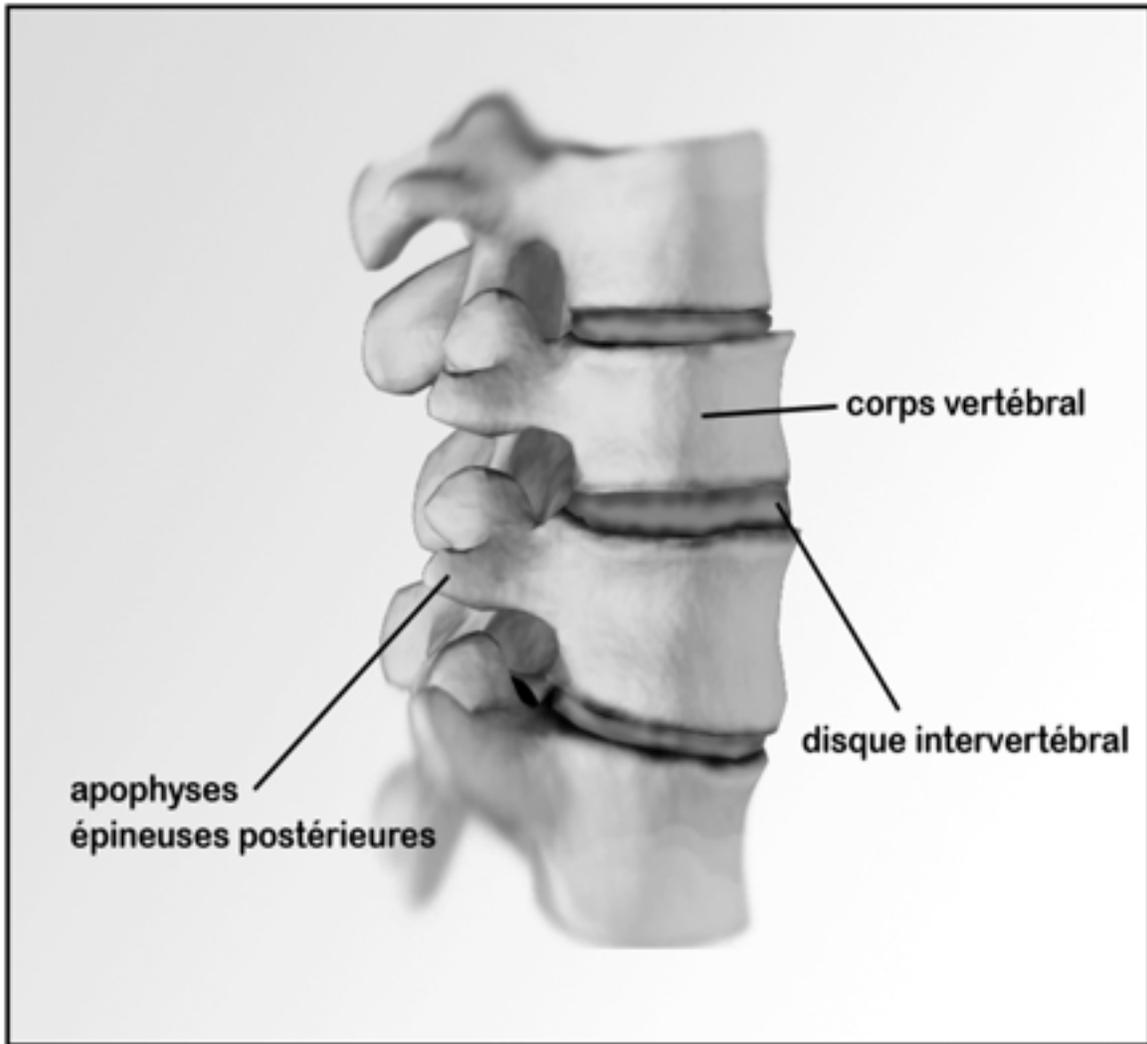
6.2 Manœuvres du rachis lombaire

6.2.1 Indices de mobilité rachidienne

Les indices de mobilité rachidienne sont des indices cutanés basés sur l'étirement des tissus mous mobilisés en même temps que les corps vertébraux lors de l'exécution de certains mouvements. L'indice de Shöber, par exemple, sert à calculer la mobilité lors de la flexion antérieure du rachis, alors que l'indice de Moll et Wright mesure la latéroflexion.

L'indice de Shöber utilise deux points de référence cutanée situés sur une ligne verticale de 10 cm chez le patient debout. Cependant, comme l'identification du premier repère, situé à la jonction lombosacrée au niveau des épines iliaques postéro-supérieures, comporte une marge d'erreur d'environ 2 cm pouvant entraîner des faux positifs et des faux négatifs, on a proposé un indice modifié qui utilise un troisième repère à 5 cm sous le premier, ce qui permet d'obtenir des résultats plus précis.

Fig. 25 La structure du rachis



Cette image provient de : <http://www.fontaine-radiologie-interventionnelle.com/vertebroplastie_01.php> (consulté le 21 décembre 2011).

6.2.1.1 Indice de Schöber

N/A

Il s'agit d'un indice cutané de mobilité rachidienne basé sur l'étirement des tissus mous mobilisés lors de l'exécution de la flexion antérieure de la colonne.



On utilise comme point de référence cutané une ligne verticale de 10 cm chez le patient debout, tracée à partir de la jonction lombo-sacrée. L'indice de 10 cm debout passe normalement à 15 cm et plus en flexion antérieure

Ce test a une fiabilité mitigée

page 394 et 395

6.2.1.2 Indice de Schöber modifié

N/A

Il s'agit, tout comme l'indice de Schöber, d'un indice cutané de mobilité rachidienne, mais amélioré.

Cet indice utilise un troisième point de référence, 5 cm en bas du premier repère situé à la jonction lombo-sacrée. La distance entre le repère supérieur et le repère inférieur augmente d'au moins 6 cm en flexion antérieure.



N/A

page 395

6.2.1.3 Test de Moll et Wright

N/A

Il s'agit, tout comme l'indice de Schöber, d'un indice cutané de mobilité rachidienne mais pour la latéroflexion.

Ce test consiste à faire une marque sur le point le plus élevé d'une crête iliaque et une autre au niveau d'une ligne horizontale passant par l'apophyse xiphoïde. La distance entre les deux points est alors mesurée en latéroflexion controlatérale. Il y a une augmentation de 5 cm chez un sujet d'âge moyen.



N/A

page 395



6.2.2 *Évaluation neurologique sommaire*

L'examen neurologique des membres inférieurs se compose d'une évaluation des réflexes ostéo-tendineux, de la force (motricité) et de la sensibilité. Une radiculopathie peut être la conséquence d'une lésion de nerfs moteurs ou sensitifs. La compression d'un nerf moteur entraîne normalement une faiblesse, alors que la compression d'un nerf sensitif occasionne des paresthésies. La douleur radiculaire qui peut accompagner un déficit moteur ou sensitif est la conséquence d'une atteinte inflammatoire ou ischémique. La découverte, à l'examen clinique, d'une radiculopathie ne permet pas généralement d'identifier la source précise de celle-ci puisque les signes cliniques d'une radiculopathie sont souvent les mêmes, qu'elle origine d'une hernie discale, d'une sténose foraminale ou d'une tumeur⁹

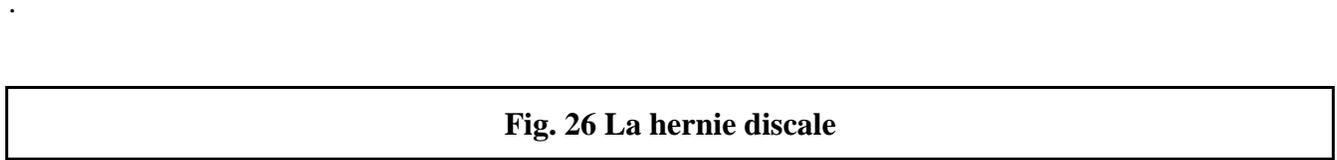
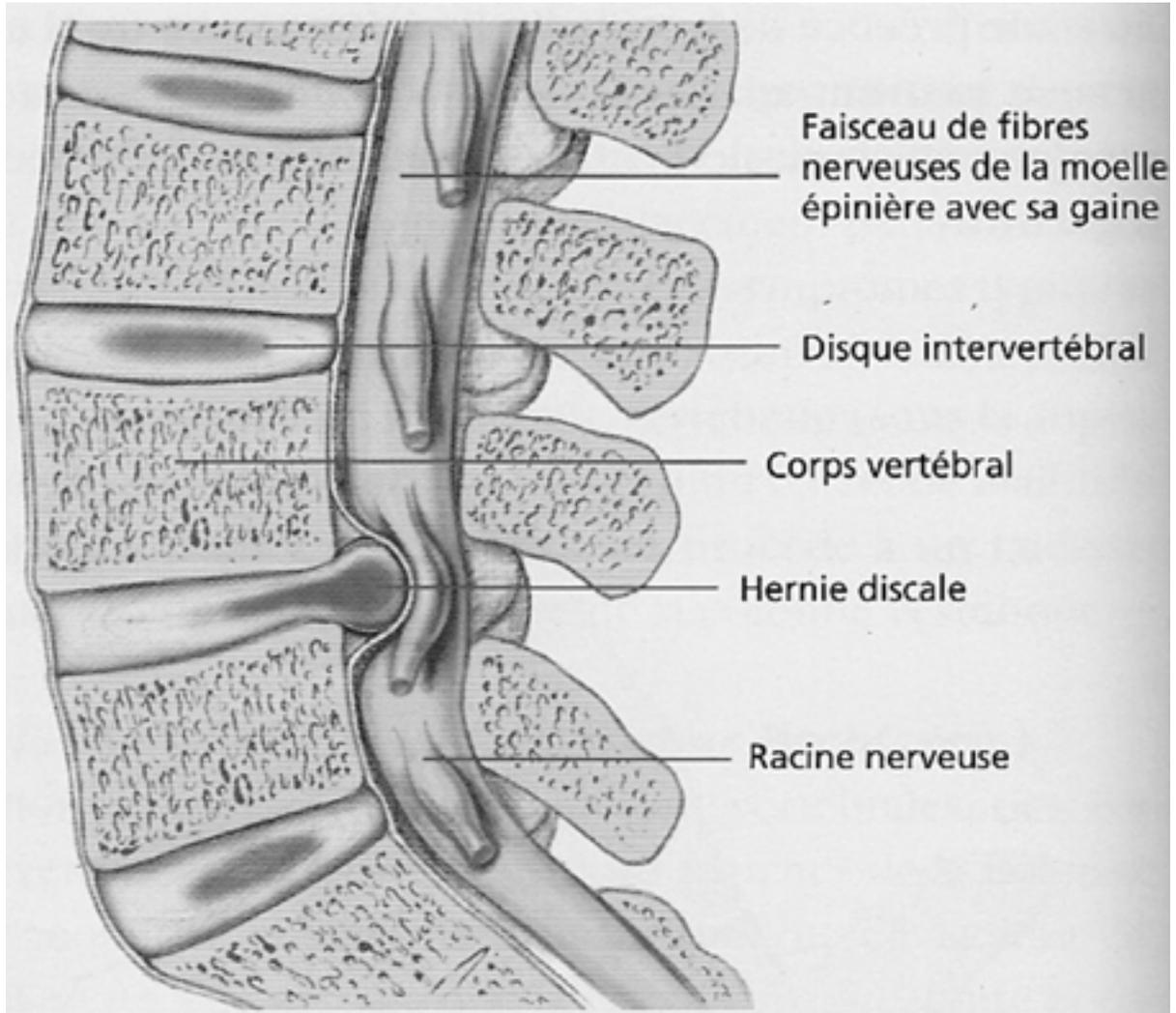


Fig. 26 La hernie discale

⁹. *Ibid.*, p. 400.



Cette image provient de : Équipe rédactionnelle de l'atlas Sobotta, Aurélie DANIEL (traducteur), *Atlas d'anatomie. Organes, systèmes et structures*, édition française, Postdam, h.f. ullmann, 2011, page 114.

6.2.2.1 Réflexes ostéo-tendineux

L'examen d'un réflexe ostéo-tendineux permet d'évaluer l'intégrité d'un arc réflexe segmentaire. La diminution ou l'abolition d'un réflexe peut être représentatif d'une radiculopathie dont la cause sera déterminée par le contexte clinique et l'imagerie. L'intégrité d'un réflexe est déterminée par comparaison au réflexe du côté opposé.

Les réflexes ostéo-tendineux des membres inférieurs les plus couramment évalués sont les réflexes

rotulien et achilléen. La compression radiculaire de S1 peut entraîner la diminution ou l'abolition du réflexe achilléen, alors que la compression de la racine de L3 ou L4 peut entraîner l'abolition ou la diminution du réflexe rotulien.

6.2.2.1.1 Réflexe rotulien

Réflexe d'extention ou patello-fémoral

La compression radiculaire de L3 ou de L4 peut entraîner la diminution ou l'abolition du réflexe patello-fémoral (réflexe rotulien)

Lors de l'examen du réflexe rotulien, le genou du patient doit être fléchi et les muscle de la cuisse relâchés. La percussion du tendon rotulien entraîne l'extention de la jambe par contraction du quadriceps.

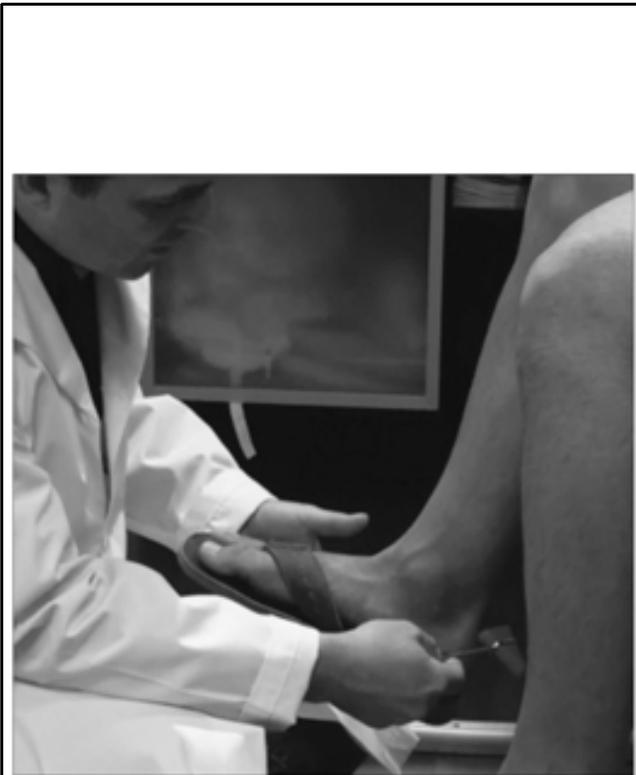


6.2.2.1.2 Réflexe achilléen

N/A

La compression radriculaire de S1 peut entraîner la diminution ou l'abolition du réflexe achilléen.

Le réflexe achilléen est un mouvement spontané obtenu à la suite de la percussion du tendon d'Achille par un marteau réflexe. Cette percussion doit normalement entraîner chez le patient une extension du pied par



contraction du muscle triceps sural.	
N/A	page 400

6.2.2.2 Motricité

L'étude de la motricité cherche à évaluer la force segmentaire. L'examineur prend alors comme référence une cote sur une échelle de 0 à 5. Les signes + ou – peuvent être ajoutés à la cote afin de préciser davantage le niveau de force segmentaire.

Cote	Niveau de force segmentaire
0	Absence de tout mouvement
1	Trace de mouvement
2	Mobilisation de l'articulation sans vaincre la gravité
3	Mobilisation de l'articulation contre la gravité
4	Mobilisation de l'articulation contre résistance légère
5	Force normale

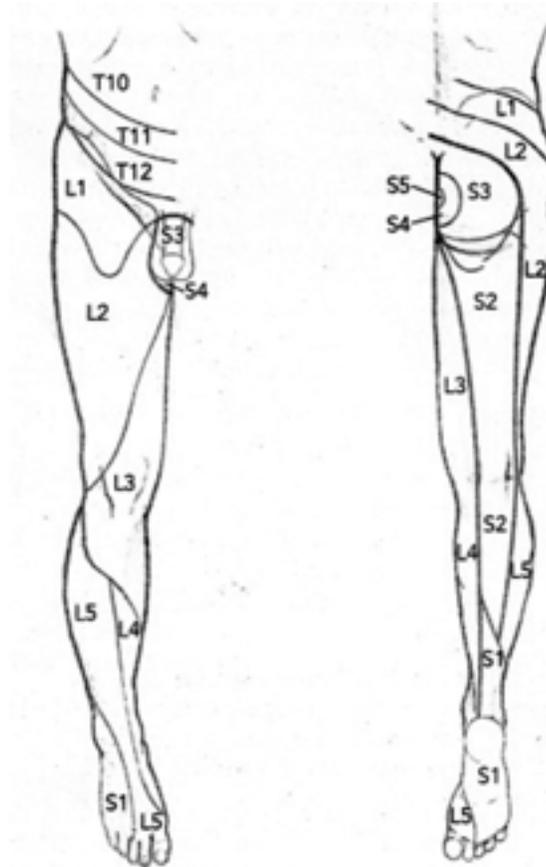
Une atteinte radiculaire peut s'accompagner d'une atrophie musculaire. Pour évaluer une atrophie au membre inférieur, on mesure la circonférence des muscles des cuisses et des mollets, et ce, respectivement à 15 cm du pôle supérieur et inférieur de la rotule.

6.2.2.3 Sensibilité

Une radiculopathie peut entraîner une hypoesthésie dans certains territoires cutanés ou dermatomes correspondant au nerf atteint. L'examen de la sensibilité se fait préférablement via le test de la piqûre pour plus de précision.

Il existe une représentation classique des territoires cutanés innervés par les racines nerveuses, telle qu'illustrée à la figure 27.

Fig. 27 Les dermatomes



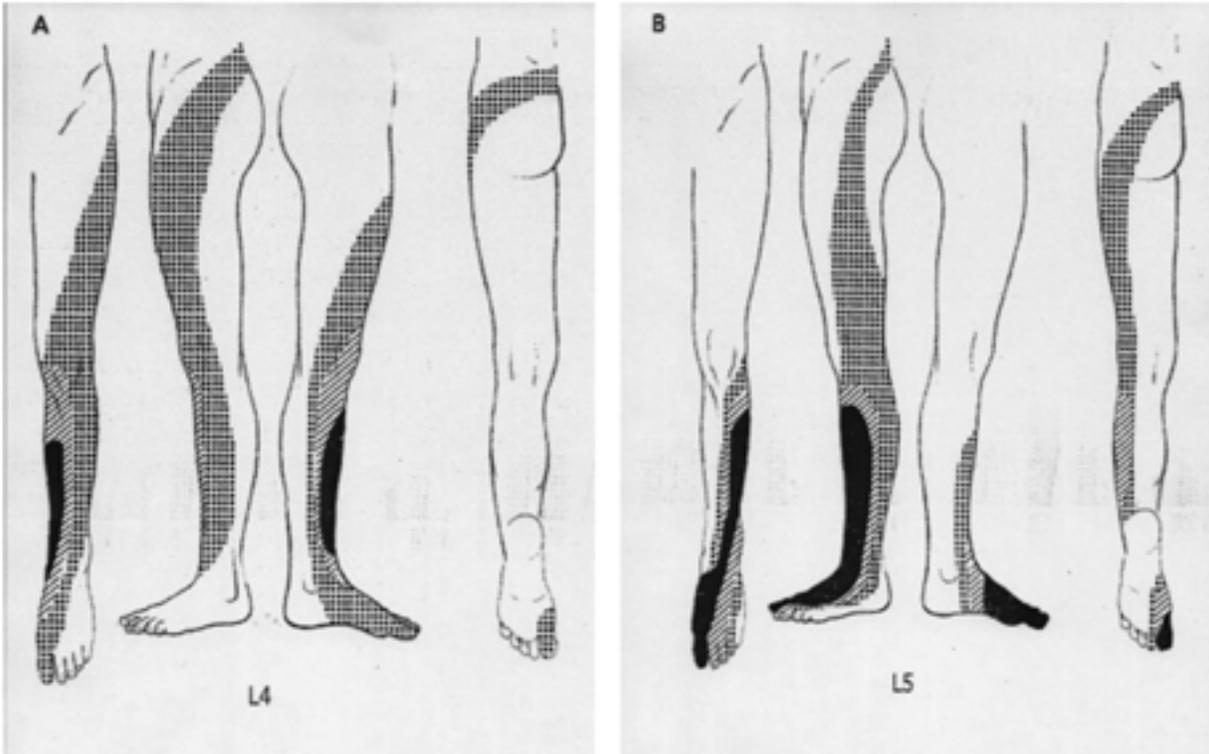
Ces images ont été légèrement modifiées. Elles proviennent de : Yves BERGERON, Luc FORTIN et Richard LECLAIRE, *Pathologie médicale de l'appareil locomoteur*, 2e éd., St-Hyacinthe: Edisem, Paris: Maloine, 2008, page 403.

Il arrive qu'il y ait chevauchement des dermatomes des racines nerveuses de sorte que deux ou trois racines peuvent innerver la même zone cutanée. À titre d'exemple, les zones cutanées innervées par les racines de L4 et L5 peuvent se chevaucher au niveau de la face dorsale du pied et sous le gros orteil.

Il peut y avoir aussi certaines variabilités topographiques des dermatomes et de leur étendue, telles que le montre la figure 28. Sur cette figure, les zones noires représentent la topographie des dermatomes retrouvée chez 75 % de la population, auxquelles s'ajoutent les zones hachurées qui représentent la topographie des dermatomes chez 50 % de la population, auxquelles s'ajoutent les zones en pointillés représentant celle de 25 % de la population¹⁰.

¹⁰. *Ibid.*, p. 403.

Fig. 28 Topographie des dermatomes de L4 et L5



Ces images ont été légèrement modifiées. Elles proviennent de : Y. BERGERON, L. FORTIN et R. LECLAIRE, *Pathologie médicale de l'appareil locomoteur*, 2e éd., St-Hyacinthe: Edisem, Paris: Maloine, 2008, page 403.

6.2.3 Évaluation palpatoire

L'évaluation palpatoire s'effectue en trois temps : l'évaluation du corps vertébral et du segment mobile, l'évaluation de la musculature et, enfin, l'évaluation de la peau et des tissus sous-cutanés. L'examen palpatoire segmentaire a pour but de solliciter un mouvement douloureux entre deux corps vertébraux par le biais de manoeuvres de pression sur l'apophyse épineuse. L'examen palpatoire de la musculature paravertébrale a pour but de mettre en évidence un spasme, une douleur musculaire ou une contracture. Quant à l'examen palpatoire de la peau et des tissus sous-cutanés, il vise à constater la présence ou non d'une cellulalgie par la manoeuvre du pincé-roulé.

6.2.3.1 Examen palpatoire segmentaire

Manoeuvre de la sonnette, *Bell test*

L'examen palpatoire segmentaire a pour but de solliciter un mouvement douloureux entre deux corps vertébraux.

L'examineur applique une pression sur l'apophyse épineuse afin d'identifier une vertèbre douloureuse ou le segment mobile douloureux. Dans le cas de la manoeuvre de la sonnette, l'examineur applique une pression, le plus souvent sur les vertèbres L4-L5 ou L5-S1, afin de reproduire une douleur radiculaire.

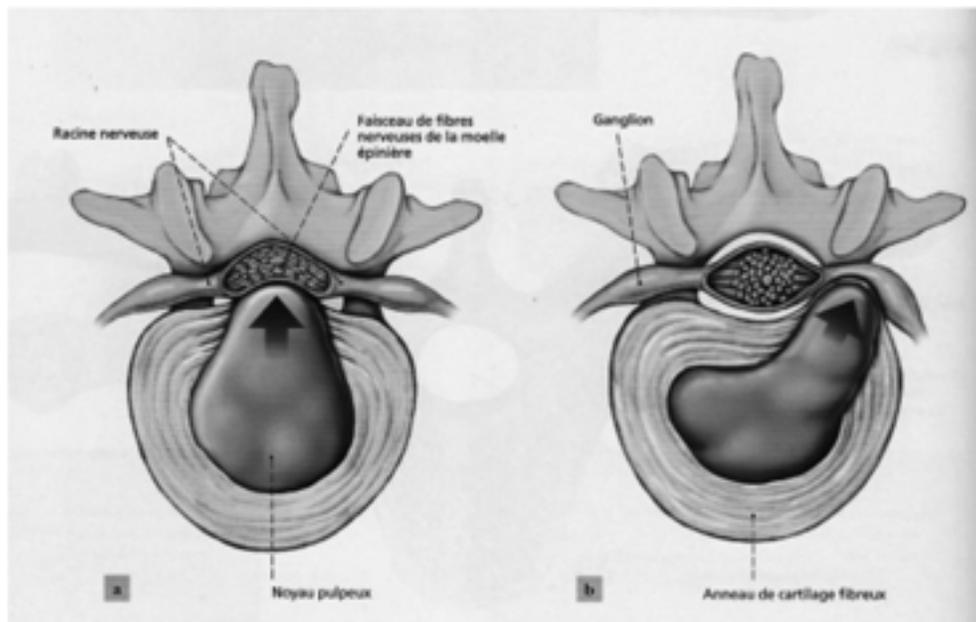


La fiabilité est de bonne à très bonne.

page 414

6.2.4 Manoeuvres de mise en tension radiculaire ou dure-mérienne

Fig. 29 La hernie discale médiane et latérale



Cette image provient de : Équipe rédactionnelle de l'Atlas Sobotta, Aurélie Daniel (traducteur), *Atlas d'anatomie. Organes, systèmes et structures*, édition française, Postdam, h.f. ullmann, 2011, page 114.

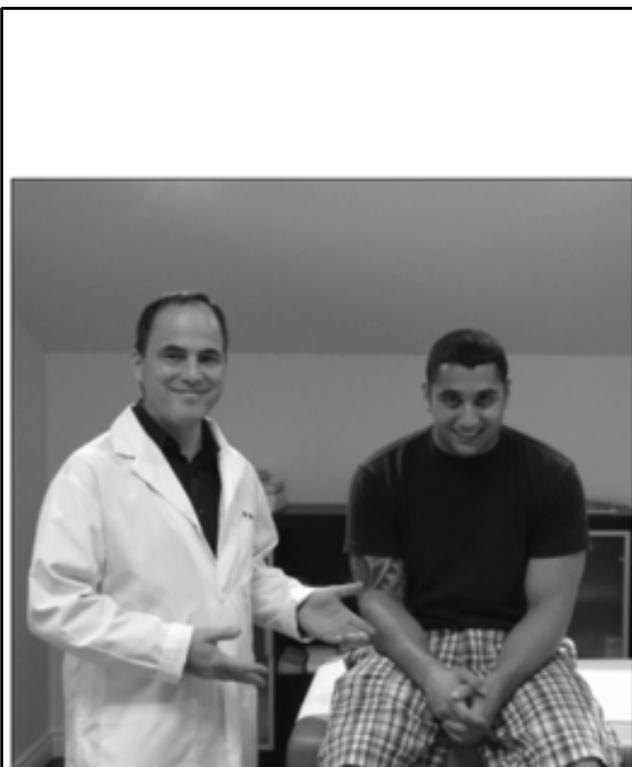
6.2.4.1 Manoeuvre de Valsalva

N/A

La manoeuvre de Valsalva vise à mettre en évidence une irritation dure-mérienne, radiculaire ou du nerf sinuvertébral.

Cette manoeuvre est décrite comme un effort d'expiration forcée qui augmente la pression intrathoracique et qui diminue le retour veineux. Elle reproduit la symptomatologie habituelle, soit une lombalgie et/ou une sciatalgie.

Ce test présente une forte fiabilité.



pages 387, 388 et 442

6.2.4.2 Test de Naffziger

N/A

Cette manoeuvre vise à mettre en évidence une irritation dure-mérienne ou radiculaire en provoquant la douleur lombaire, sciatique ou fémorale habituelle.

L'examineur crée une compression des jugulaires pendant 10 secondes. Après ce délai, il demande au patient de tousser pour augmenter la pression intrathécale.

N/A



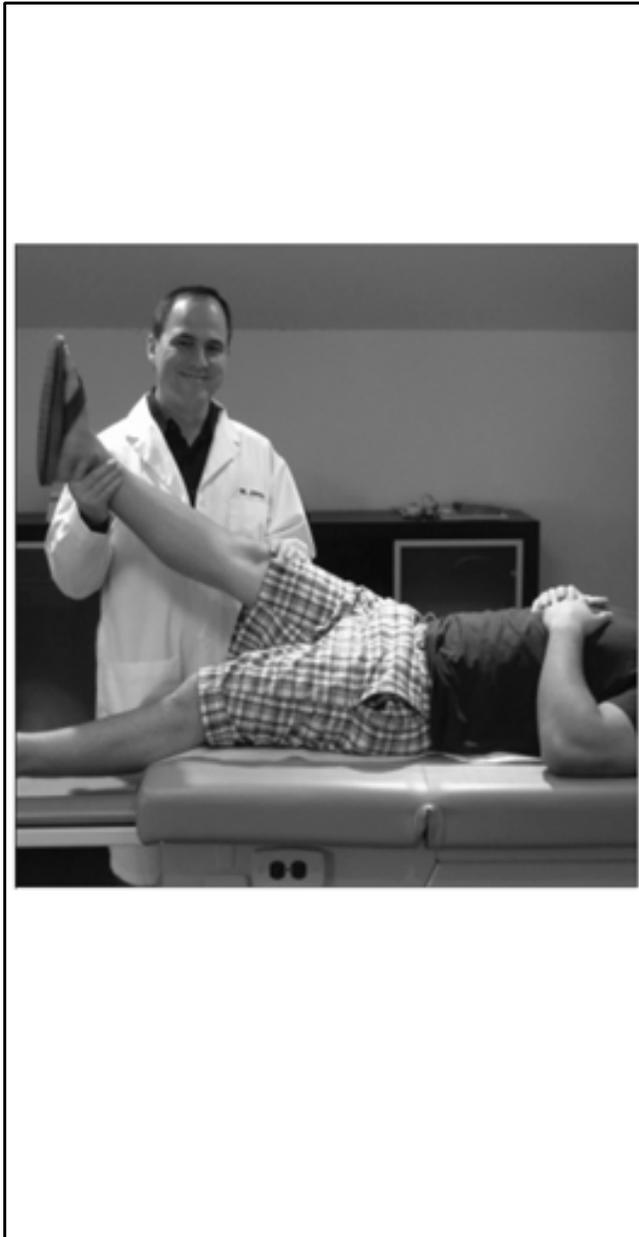
pages 388 et 414

6.2.4.3 Signe de Lasègue

Straight leg raising test (SLR), test de l'élévation de la jambe tendue (EJT)

Ce test vise à différencier une sciatalgie d'une atteinte de la hanche. La manoeuvre est considérée comme positive si le 1^{er} mouvement est douloureux, alors que le second ne l'est pas.

La manoeuvre est exécutée sur le dos en 2 mouvements : le 1^{er} est un soulèvement de la jambe, le genou en extension et le 2^e est un soulèvement de la jambe, le genou en flexion.

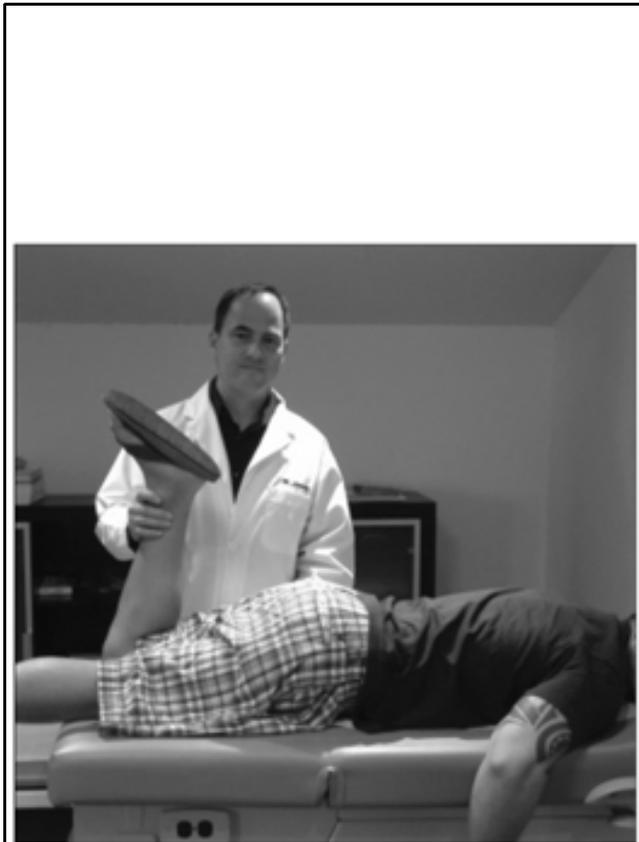


6.2.4.4 Signe de Lasègue inversé

Manoeuvre de tension radiculaire fémorale, *Femoral Stretch Test*, *prone bending*, *Nachlas Test*

La manoeuvre a pour but de mettre en tension le nerf fémoral.

Le patient est placé sur le ventre. L'examineur place une main sur le membre inférieur et, avec l'autre, il fléchit le genou sur la



cuisse. La manoeuvre est positive si elle reproduit une douleur dure-mérienne ou radiculaire.

N/A

pages 411 à 413

6.2.4.5 Manoeuvre d'Ély

Manoeuvre de Duncan-Ely

Cette manoeuvre a pour but de mettre en évidence une contracture du *fascia lata* et ne doit pas être considérée comme une épreuve de mise en tension radiculaire fémorale.



<p>Le patient est placé sur le ventre. L'examineur place une main sur le creux poplité et, avec l'autre, fléchit le genou sur la cuisse suivi par une légère extension de la cuisse. Le test est positif si la douleur habituelle est reproduite (face antérieure de la cuisse (L2-L3) jusqu'à la face antéromédiale de la jambe (L4)).</p>	
<p>N/A</p>	<p>page 412</p>

<p>6.2.4.6 Manoeuvre du tripode</p>	
<p>N/A</p>	

Cette manoeuvre cherche à mettre en évidence une tension radiculaire sciatique.



Cette manoeuvre est réalisée en position assise, les jambes pendantes. L'examineur soulève le pied en maintenant le genou. En réaction à la douleur, le patient se projette vers l'arrière en s'appuyant sur les mains.

N/A

pages 410 et 411

6.2.4.7 *Slump test*

Test d'inclinaison antérieure du

rachis

Ce test vise à évaluer la sensibilité des tissus neurologiques au stress mécanique ou à la compression.

Le patient est assis et l'examineur exerce une légère pression sur les épaules pour permettre une flexion de la colonne cervicale. Par la suite, le patient étend la jambe et effectue une dorsiflexion de la cheville. Cette position permet d'augmenter la tension radiculaire (crurale ou sciatique).

N/A



page 413

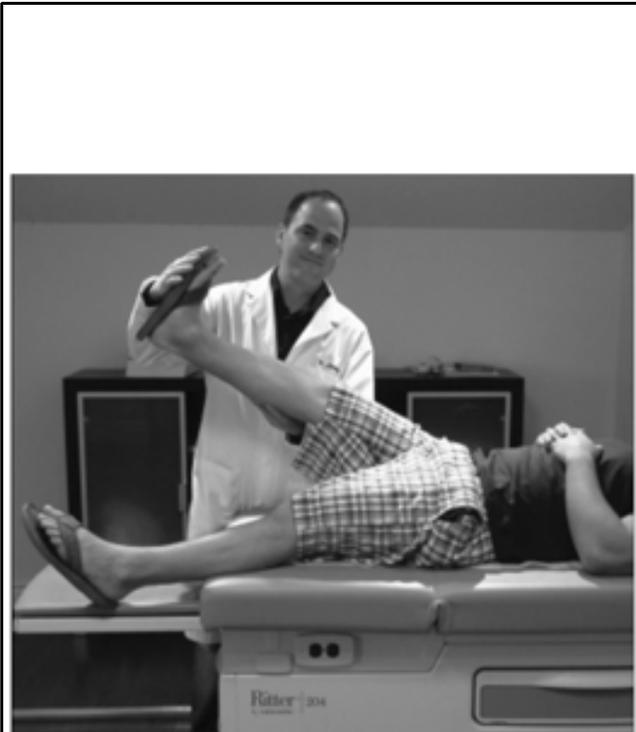
6.2.4.8 Test de Bragard

Test de Fajerztjan

Cette manoeuvre a pour but de reproduire une tension radiculaire qui peut se situer entre L4 et S1.

Le patient est allongé sur le dos. L'examineur, dans le cadre de la manoeuvre de la jambe tendue, redescend la jambe à un point où la mise en tension radiculaire n'est pas douloureuse et exerce passivement une dorsi-flexion de la cheville.

N/A

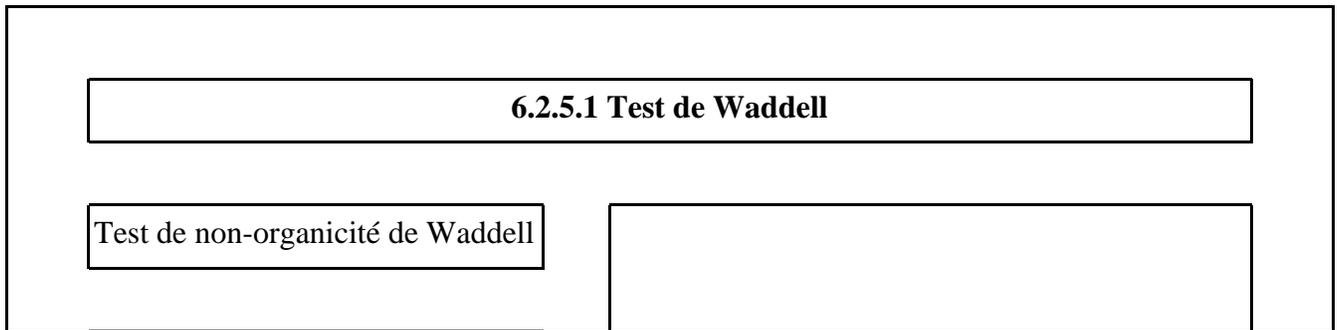


page 408 et K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 62



6.2.5 Manoeuvres de non-organicité

Les manoeuvres de non-organicité les plus utilisées lors de l'expertise médico-légale sont celles décrites par Waddell ¹¹. Elles représentent une batterie simple mais complète de signes d'origine non organique. Bien que les manoeuvres de Waddell puissent permettre de détecter une composante non organique de la douleur, elles ne peuvent exclure une cause organique. Les résultats de ces manoeuvres ont souvent été mal interprétés dans le contexte médico-légal. Les signes de Waddell ne doivent pas être considérés comme des indicateurs *de facto* d'une tromperie dans le but d'obtenir un gain financier ¹².



11. Gordon WADDELL, John A. McCULLOCH, Ed. KUMMEL et Robert VERNER, « Nonorganic Physical Signs in Low Back Pain », (Mars/Avril 1980), vol. 5, n^o 1, *Spine*, 117-125.

12. Dans une étude de 2004, des scientifiques concluaient que : « [...] there was little evidence for the claims of an association between Waddell signs and secondary gain and malingering. The preponderance of the evidence points to the opposite : no association ». Voir à cet effet : David A. FISHBAIN, R. B. CUTLER, H. L. ROSOMOFF et R. Steele ROSOMOFF, « Is There a Relationship Between Nonorganic Physical Findings (Waddell Signs) and Secondary Gain/Malingering ? » (November/December 2004) 20(6) *Clinical Journal of Pain* (American Academy of Pain Medicine) 399-408.

Il s'agit d'un ensemble de tests visant à identifier des signes d'origine non organique.



Ces tests comprennent des épreuves de sensibilité (superficielle et non anatomique), des tests de simulation (pression axiale et rotation simulée), des tests de distraction (élévation de la jambe tendue), des constatations régionales (motrices ou sensibles) et l'observation du comportement manifeste du patient face à la douleur.

Ces tests doivent être interprétés avec beaucoup de prudence.

pages 421 à 425

6.2.5.1 Test de Waddell

Test de non-organicité de Waddell

Il s'agit de tests de sensibilité.

Ces tests doivent être interprétés avec beaucoup de prudence.

Ces tests comprennent des épreuves de sensibilité superficielle et non anatomique.



page 421

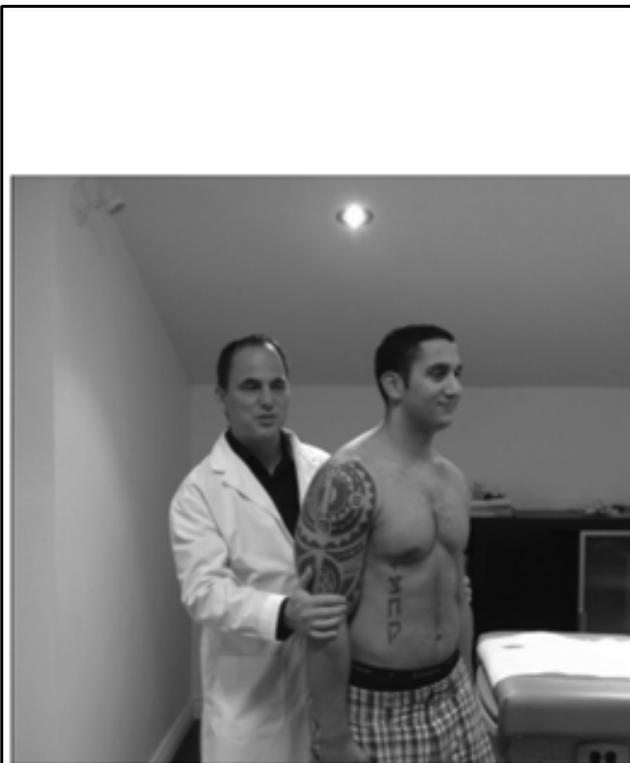
6.2.5.1 Test de Waddell

Test de non-organicité de Waddell

Il s'agit de tests de simulation.

Ces tests donnent l'impression au patient d'être réels et utiles pour l'évaluation, alors qu'en fait, ce n'est pas le cas. Ces tests comprennent des épreuves de pression axiale et de rotation simulée.

Ces tests doivent être interprétés avec beaucoup de prudence.



pages 421 à 422

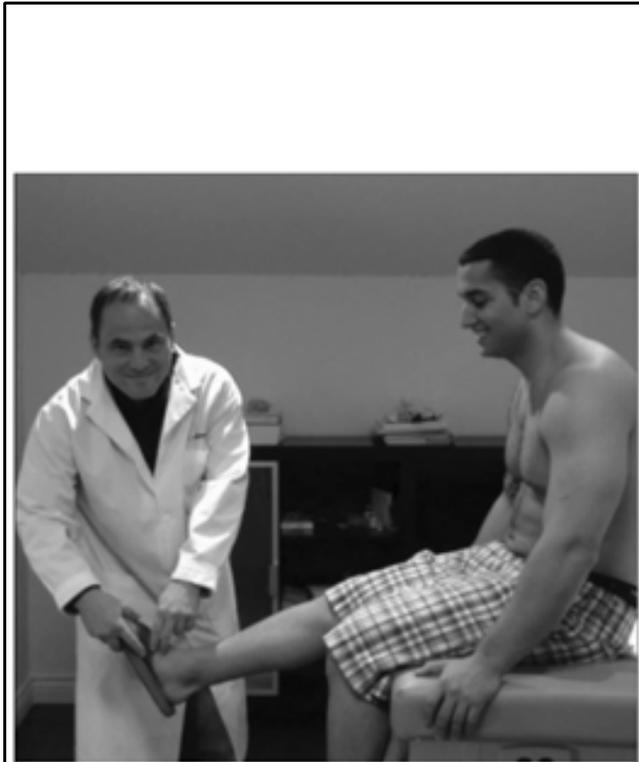
6.2.5.1 Test de Waddell

Test de non-organicité de Waddell

Il s'agit de tests de distraction.

On vérifie une observation faite pendant l'examen de routine alors que l'attention du patient est détournée. L'élévation de la jambe tendue (EJT) est le test de distraction le plus utile.

Ces tests doivent être interprétés avec beaucoup de prudence.



page 422

6.2.5.1 Test de Waddell

Test de non-organicité de Waddell

Il s'agit de tests de constatations régionales.

Ces tests visent à évaluer la faiblesse régionale de certains muscles et la modification régionale de la sensibilité.

Ces tests doivent être interprétés avec beaucoup de prudence.



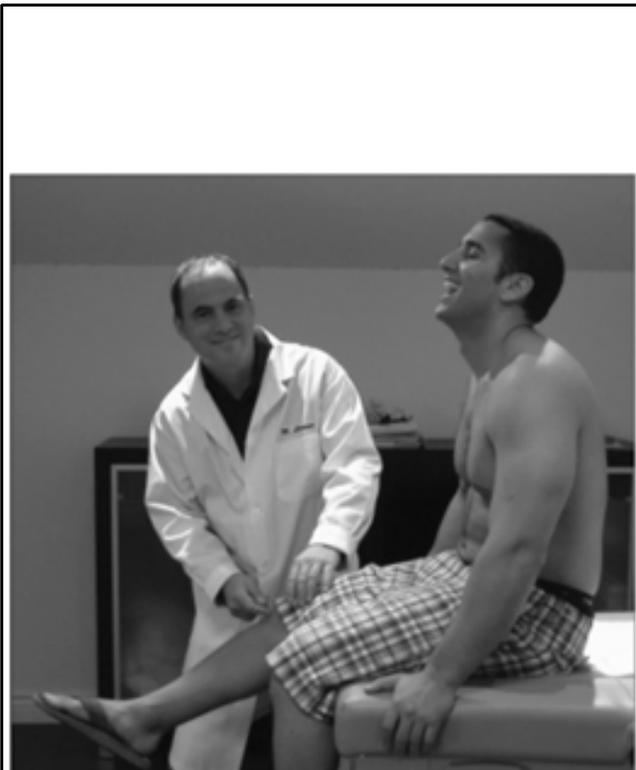
page 423

6.2.5.1 Test de Waddell

Test de non-organicité de Waddell

Il consiste en l'observation du comportement du patient face à la douleur.

Il s'agit d'évaluer la réaction exagérée du patient à l'examen. Cependant, il existe certains cas où l'on doit ne pas tenir compte des signes comportementaux : les patients présentant une lésion spinale grave ou des lésions neurologiques étendues, les patients de plus de 60 ans et les patients d'une minorité ethnique.



Ces tests doivent être interprétés avec beaucoup de prudence.

page 424

6.2.5.2 Test de Hoover

Signe de Hoover

Il s'agit d'un test visant à identifier un signe d'origine non organique.

Le patient est allongé sur le dos. L'examineur place ses mains sous les talons du patient et il lui demande de lever une jambe. L'examineur doit ressentir, s'il y



<p>a effort du patient, une compression du talon de la jambe opposée dans sa main.</p>	
<p>N/A</p>	<p>K. BUCKUP, <i>Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres</i>, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 70</p>

7. ARTICULATION SACRO-ILIAQUE

Dans le cadre d'une expertise médico-légale, les tests les plus souvent pratiqués lorsque l'on suspecte une dysfonction de l'articulation sacro-iliaque sont le test de Piédallu (en position assise), le test de Gillet (en position debout) et les tests de Faber et d'étirement ou de compression de l'articulation sacro-iliaque (en position couchée).

7.1 Amplitude de mouvement

Bien qu'au niveau anatomique il s'agisse d'une véritable articulation, au niveau fonctionnel, l'articulation sacro-iliaque n'autorise qu'une faible mobilité, et ce, d'une part, à cause de la rigidité de son appareil ligamentaire et, d'autre part, à cause de la forme pointue et irrégulière de sa surface articulaire.

Fig. 30 L'articulation sacro-iliaque



Cette image provient du site: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gray320.png?uselang=fr>> (consulté le 21 décembre 2011).

7.2 Manoeuvres de l'articulation sacro-iliaque

7.2.1 Test de Piédallu

N/A

Ce test vise à mettre en évidence des signes de dysfonction de l'articulation sacro-iliaque.



Ce test est effectué en position assise, dos vertical. L'épine iliaque postéro supérieure est plus basse du côté instable et, en flexion antérieure, l'épine remonte plus haut.

La validité de ce test est imprécise et ne permet pas de poser clairement un diagnostic.

page 478

7.2.2 Test de Gillet

N/A

Ce test vise à mettre en évidence une mobilité anormale de l'articulation sacro-iliaque.

Ce test est effectué en position debout. Pour vérifier l'articulation gauche, l'examineur place le pouce droit sur S2 et le pouce gauche sur l'épine iliaque postérosupérieure. Le patient se place en appui unipodal sur la jambe droite, genou et hanche opposés fléchis à 90°. Le pouce gauche s'abaisse de 1 à 2 cm si l'articulation est normale. Sinon, il reste stable ou se déplace vers le haut lorsque l'articulation est hypomobile.

N/A



page 478

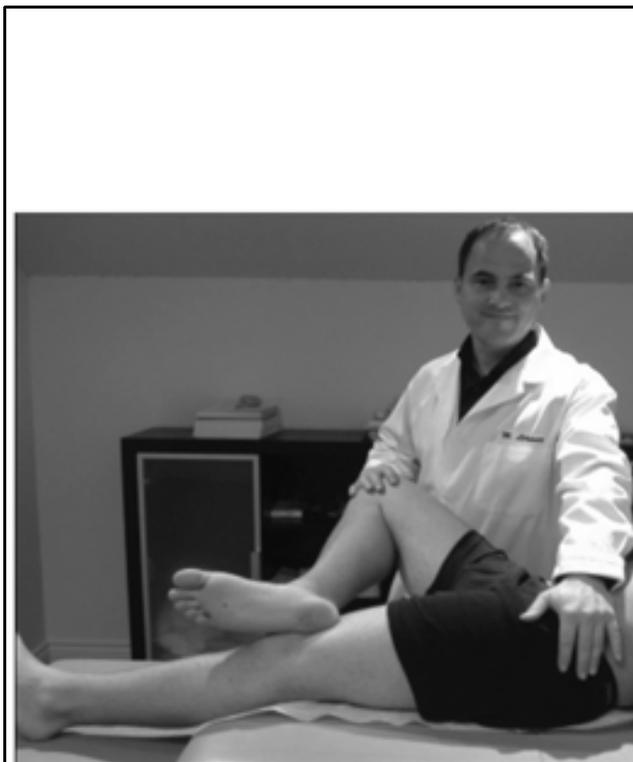
7.2.3 Manoeuvre de Faber

Test de Patrick, test de Fabere, signe du quatre

Ce test vise à différencier une atteinte de l'articulation de la hanche d'une atteinte de l'articulation sacro-iliaque.

Le patient est placé sur le dos. L'examineur stabilise le bassin d'une main. L'autre main utilise le fémur comme bras de levier et appuie sur le genou fléchi pour effectuer une flexion, abduction et rotation latérale de la hanche.

La validité de ce test est imprécise et ne permet pas de poser clairement un diagnostic.



page 479 et K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 76

7.2.4 Test d'étirement

N/A

Ce test vise à mettre en évidence la participation des ligaments sacro-iliaques à un syndrome de l'articulation.

Le patient est placé sur le dos. L'examineur exerce avec le croisement de ses mains une pression sur les ailes iliaques. La force orientée de l'avant vers l'arrière s'exerce sur la partie postérieure de l'articulation alors que la force latérale sollicite les



ligaments sacro-iliaques antérieurs.	
N/A	K. BUCKUP, <i>Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres</i> , 2 ^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 90

8. HANCHE

L'examen de la hanche doit normalement être précédé par l'observation du patron de marche, la vérification de l'équilibre du bassin et l'identification, le cas échéant, de la présence d'une boiterie. L'examineur doit, par la suite, procéder à l'interrogatoire du patient. Cet interrogatoire permet d'orienter l'examen physique et le choix des tests complémentaires afin de préciser le diagnostic. L'interrogatoire a d'abord pour but de distinguer le caractère mécanique ou non de la douleur, d'identifier le site exact de la douleur, d'établir les antécédents médicaux et familiaux du patient, de rechercher les facteurs étiologiques propres à certaines affections et les facteurs susceptibles de favoriser l'apparition des symptômes. Dans un contexte de trouble de la démarche, l'examen de la hanche doit être combiné avec celui du rachis et des membres inférieurs. L'examen débute par une inspection locale à la recherche d'une rougeur, tuméfaction ou ecchymose, suivi de la palpation des structures anatomiques douloureuses, d'une étude des amplitudes articulaires de la hanche, tant activement que passivement, et de la mise en tension des muscles et des tendons.

8.1 Amplitude de mouvement

Une limitation de mouvement de la hanche peut être secondaire à une coxopathie ou à une contracture musculo-tendineuse. Les amplitudes articulaires de la hanche peuvent varier en fonction de la morphologie du patient et de son âge. Il existe également des variations au niveau des amplitudes considérées comme normales dans les ouvrages médicaux et les barèmes d'évaluation eux-mêmes. Par exemple et tel que le montre le tableau 6, il existe des différences importantes entre les barèmes utilisés au Québec en matière d'indemnisation.

Tableau 6 : Amplitude normale de la hancheselon divers barèmes

Mouvement / Barème	A.M.A. ¹³	Ancien barème SAAQ ¹⁴	C.S.S.T. ¹⁵
Flexion	70°	120°	120°
Extension	—	30°	30°
Rotation interne	30°	40°	40°
Rotation externe	40°	50°	50°
Abduction	25°	40°	40°
Adduction	15°	20°	20°

13 14 15

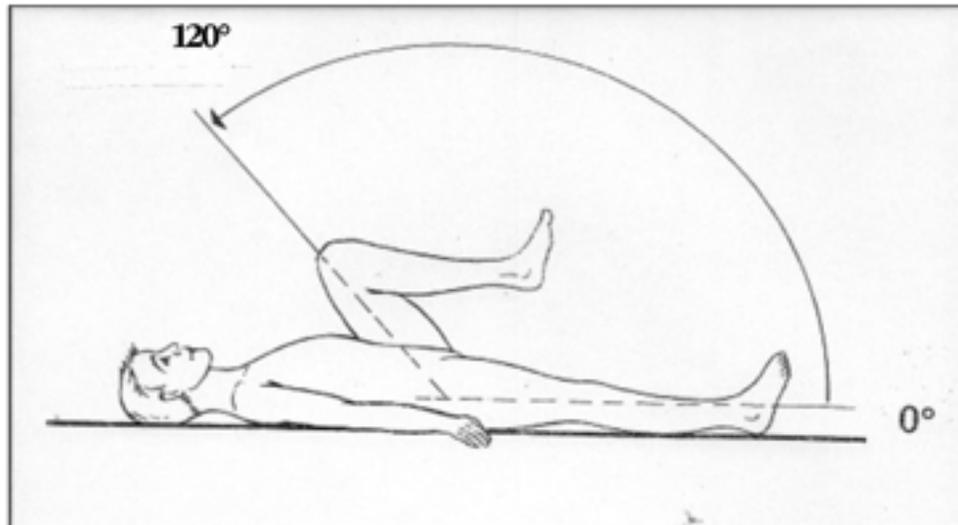
Fig. 31 Le mouvement de flexion de la hanche

13. L. COCCHIARELLA et G. B. J. ANDERSSON, *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment*, préc., note 5, p. 418, 420 et 421.

14. *Règlement sur les atteintes permanentes*, R.R.Q., c. A-25, r. 0.1 (Répertoire des atteintes permanentes, version annotée par la SAAQ).

15. *Règlement sur le barème des dommages corporels*, R.R.Q., c. A-3.001, r. 0.01.

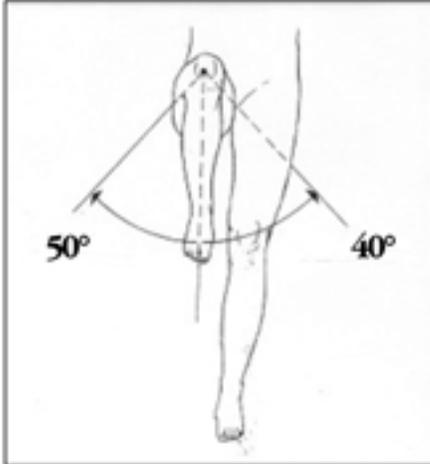
flexion



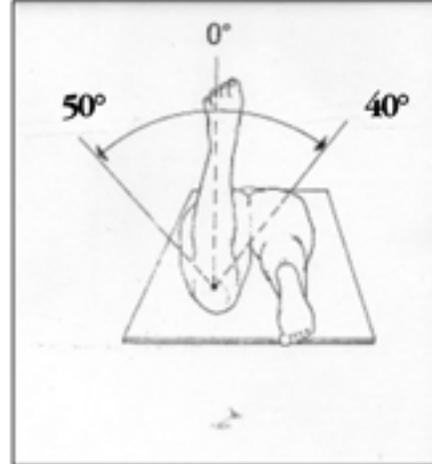
Cette image a été légèrement modifiée. Elle provient de : K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manœuvres*, 2e éd., Paris, Maloine, 2010, page 234.

Fig. 32 Les mouvements de rotation de la hanche

**rotation interne et externe
sur le dos avec la hanche
en flexion**

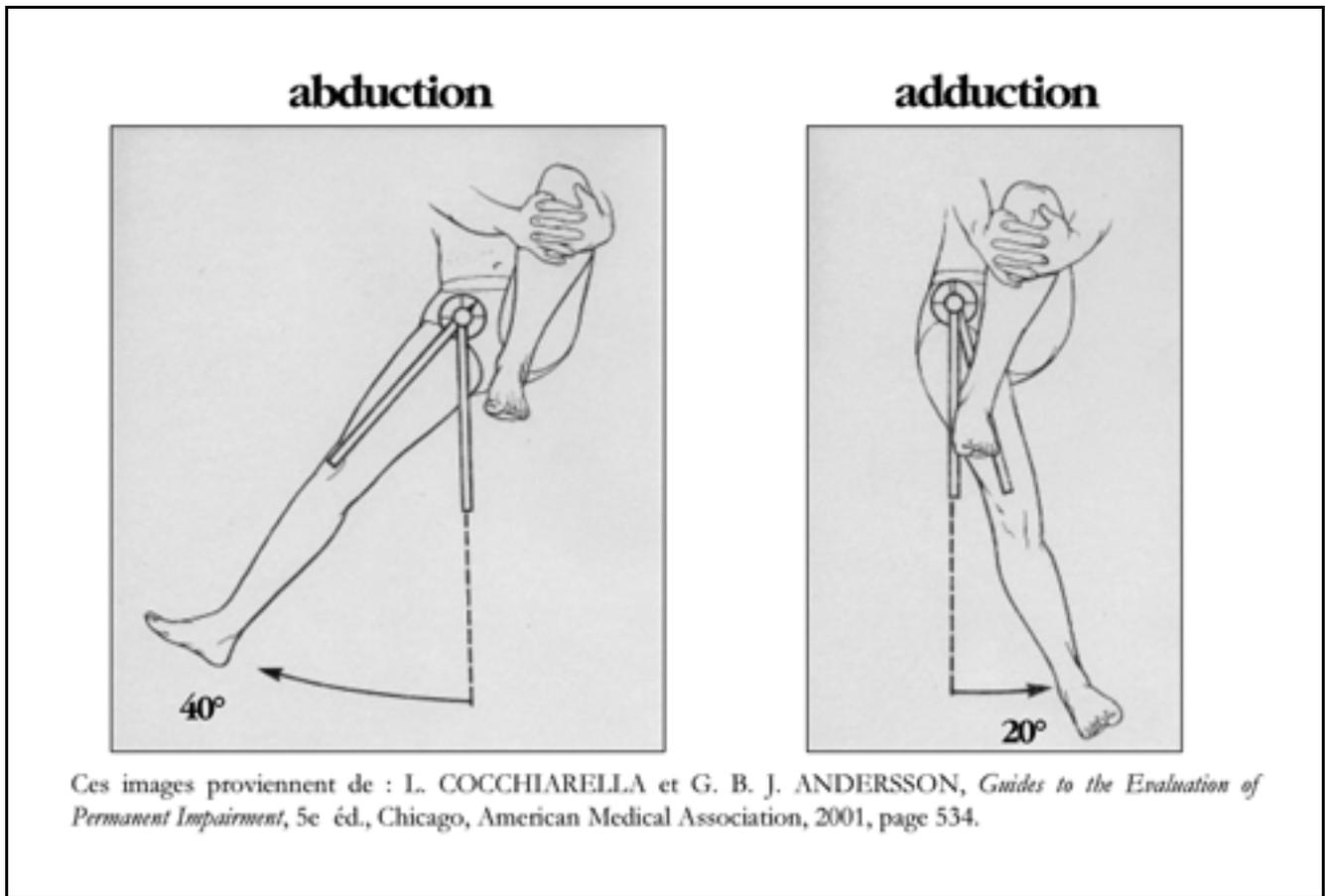


**rotation interne et externe
sur le ventre avec la hanche
en extension**



Ces images ont été légèrement modifiées. Elles proviennent de : K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manœuvres*, 2e éd., Paris, Maloine, 2010, page 234.

Fig. 33 Les mouvements d'abduction et d'adduction de la hanche

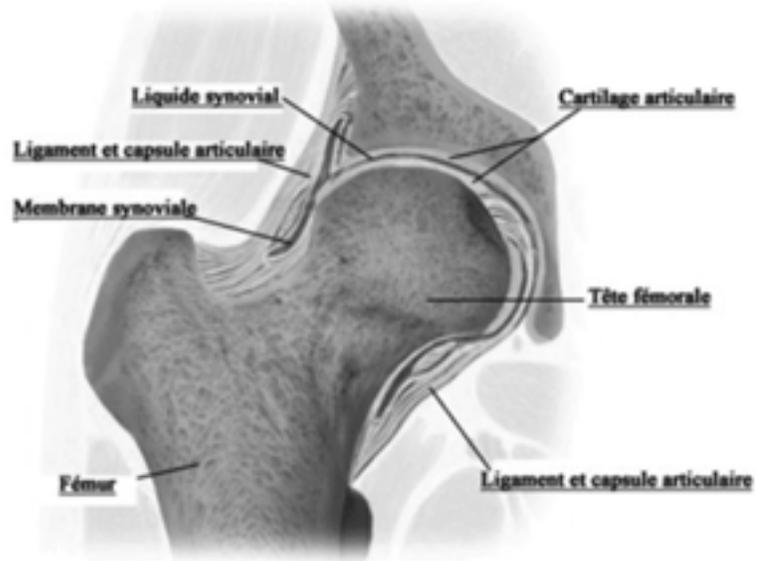


8.2 Manoeuvres de la hanche

La hanche ou articulation coxo-fémorale est une articulation qui permet de joindre la cuisse au bassin. Elle met en jeu l'os iliaque et le fémur. Le tronc est relié aux membres inférieurs par l'intermédiaire du bassin et des articulations coxo-fémorales. L'articulation coxo-fémorale, par son type d'emboîtement, permet des mouvements de la hanche dans les trois axes. Des muscles puissants et volumineux recouvrent le pelvis et les articulations coxo-fémorales, rendant l'examen direct plus difficile. L'amplitude articulaire est plus facilement évaluée lorsque le patient est en position couchée sur le dos pour les mouvements de flexion, d'abduction, d'adduction et de rotations médiale et latérale. Par contre, l'extension est plus facile à évaluer lorsque le patient est placé sur le ventre.

Fig. 34 L'articulation coxo-fémorale

Articulation de la Hanche



Cette image provient du site: <<http://www.hanche-genou-epaule.com/hanche/articulation.html>> (consulté le 21 décembre 2011).

8.2.1 Manoeuvre de Thomas

N/A

Cette manoeuvre évalue la contracture en flexion de la hanche.



Le patient est placé sur le dos, les jambes allongées. L'examineur fléchit une hanche le plus près possible du thorax. L'autre main de l'examineur est placée sur la cuisse opposée permettant une évaluation du degré de flexion de la hanche. Chez un sujet normal, la flexion est de 120°.

N/A

page 786

8.2.2 Test de Patrick

Test de Faber ou de Fabere

Ce test est habituellement utilisé pour dépister une coxopathie. Une douleur inguinale et une diminution du mouvement suggèrent ce diagnostic.

Le patient est placé sur le dos, hanche et genou fléchis à 90° et pied placé au niveau du genou controlatéral. L'examineur stabilise le bassin d'une main et, de l'autre, amène la hanche en abduction et rotation latérale vers la table d'examen.

N/A



page 786

8.2.3 Épreuve de Trendelenburg

Manoeuvre de Trendelenburg

Cette épreuve permet d'évaluer la force du moyen fessier.

L'examineur se place derrière le patient dévêtu et observe les épines iliaques postéro-supérieures. Il demande au patient de se tenir sur une seule jambe et de fléchir l'autre jambe. Le moyen fessier du côté portant se contracte et remonte chez un sujet normal, alors qu'il ne remonte pas ou s'abaisse si le moyen fessier est faible ou paralysé.



N/A

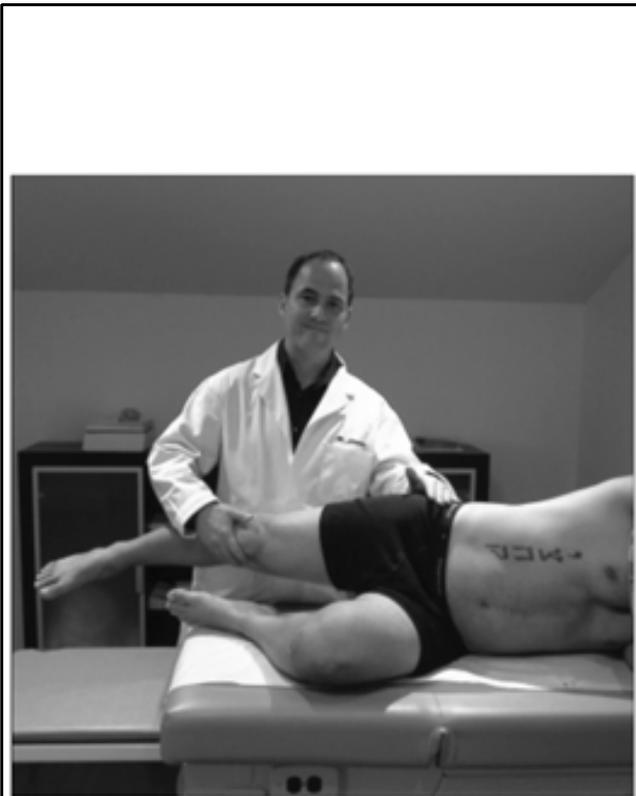
page 786

8.2.4 Manoeuvre d'Ober

N/A

Le patient est allongé sur le côté et l'examineur amène la cuisse en abduction aussi loin que possible, fléchit le genou à 90°, tout en maintenant la hanche en position neutre. Il retire ensuite ses mains brusquement. Si le muscle est normal, la cuisse tombe immédiatement en adduction sur l'autre cuisse. En cas de contracture, elle reste en abduction.

Cette manoeuvre met en évidence la contracture du tenseur du *fascia lata*.



N/A

pages 786 et 787

9. GENOU

L'examineur doit procéder à l'interrogatoire du patient. Cet interrogatoire permet d'identifier le mode d'apparition des symptômes, son caractère, son intensité, le siège précis de la lésion et le niveau d'activité du patient. Il permet également de déterminer si le patient présente une instabilité ou un blocage. Par la suite, l'examen doit chercher à vérifier l'angle du pas, l'existence d'une bascule du genou (*varus* ou *valgus*), la présence d'un épanchement, d'un *flexum*, d'un dérangement interne, de bruits articulaires. L'examen doit comprendre l'inspection minutieuse du genou, l'étude de sa mobilité et la palpation des points douloureux.

Fig. 35 Structure du genou



Cette image provient de : Équipe rédactionnelle de l'Atlas Sobotta, Aurélie Daniel (traducteur), *Atlas d'anatomie. Organes, systèmes et structures*, édition française, Postdam, h.f. ullmann, 2011, page 97.

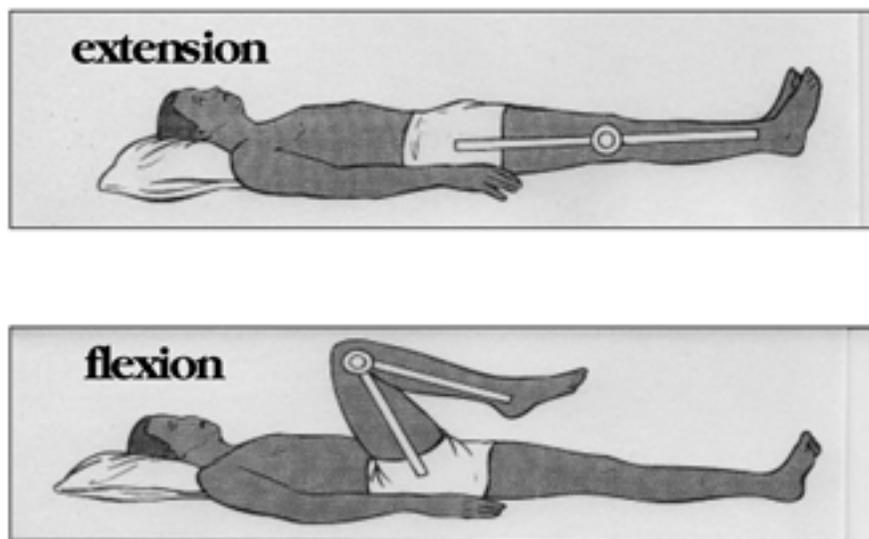
9.1 Amplitude de mouvement

La course entre la flexion et l'extension maximale du genou est établie de façon conventionnelle à 130°. Elle peut varier selon les individus de sorte qu'il est préférable de comparer le résultat obtenu avec celui du membre opposé s'il est sain.

Tableau 7 : Amplitude normale du genou selon divers barèmes

Mouvement / Barème	A.M.A. ¹⁶	Ancien barème SAAQ ¹⁷	C.S.S.T. ¹⁸
Flexion	130°	130°	130°
Extension	0°	0°	0°

Fig. 36 Le mouvement de flexion du genou



Ces images proviennent de : L. COCCHIARELLA et G. B. J. ANDERSSON, *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment*, 5e éd., Chicago, American Medical Association, 2001, page 535.

9.2 Manoeuvres du genou

Plusieurs manoeuvres permettent de faire l'évaluation des diverses structures du genou. Elles peuvent être classées en fonction d'une problématique médicale particulière : l'épanchement articulaire, l'instabilité capsulo-ligamentaire, la dysfonction méniscale, un problème patellaire ou de la fonction tendineuse ou au niveau de la *plica*.

9.2.1 Évaluation de l'épanchement articulaire

16. L. COCCHIARELLA et G. B. J. ANDERSSON, *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment*, préc., note 5, p. 418, 420 et 421.

17. *Règlement sur les atteintes permanentes*, R.R.Q., c. A-25, r. 0.1 (Répertoire des atteintes permanentes, version annotée par la SAAQ).

18. *Règlement sur le barème des dommages corporels*, R.R.Q., c. A-3.001, r. 0.01.

Éditions Yvon Blais, une société Thomson Reuters.

©Thomson Reuters Canada Limitée. Tous droits réservés.

L'articulation du genou est normalement lubrifiée par un liquide synovial sécrété par les cellules du tissu qui tapissent l'articulation. Le genou gonfle lorsque le liquide est sécrété de façon abondante par ces cellules, ce qui survient lorsque le genou est en souffrance.

Fig. 37 L'épanchement articulaire du genou



9.2.1.1 Signe du flot

N/A

Cette manoeuvre vise à détecter un épanchement intra-articulaire.

La manoeuvre consiste à vider les récessus articulaires médial et sub-quadricipital et à chasser le liquide dans le récessus latéral et inversement par la suite.

Ce test est très sensible, même pour détecter les épanchements mineurs.



page 825

9.2.1.2 Signe du glaçon

Choc patellaire

Cette manoeuvre vise à détecter un épanchement intra-articulaire.

Cette manoeuvre consiste à vider le liquide du récessus sub-quadricipital par pression locale et à le ramener sous la patella. Par la suite, il s'agit de déprimer la patella à l'aide du doigt jusqu'à ce qu'elle prenne contact avec la trochlée et de relâcher celle-ci.



N/A

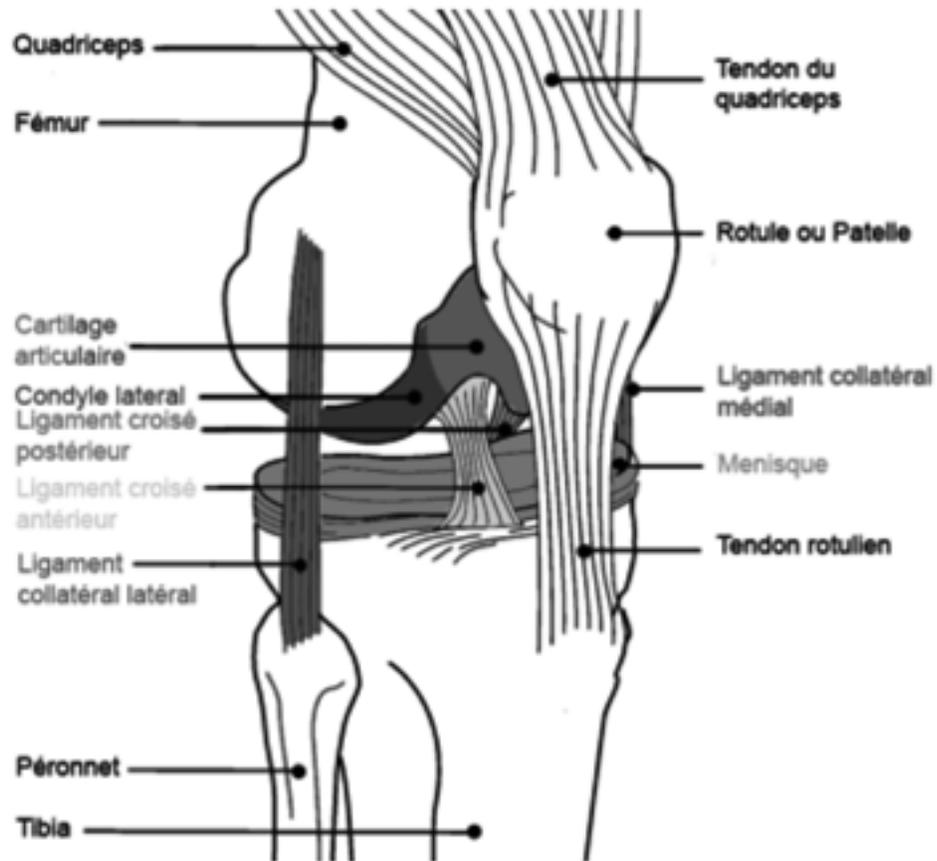
pages 825 et 826



9.2.2 Évaluation de la stabilité capsulo-ligamentaire

Les manoeuvres utilisées pour vérifier la stabilité capsulo-ligamentaire cherchent, entre autres, à mettre en évidence une laxité anormale, une douleur lors de la mise en tension du genou ou une perte de contrôle ligamentaire. La douleur et l'appréhension du patient limitent parfois la capacité de bien effectuer les tests et compliquent leur interprétation. Il est donc préférable de tenter d'obtenir au préalable une relaxation maximale du patient pour faciliter l'évaluation de l'appareil ligamentaire du genou.

Fig. 38 Les tendons et les ligaments du genou



Cette image provient du site: <http://fr.wikipedia.org/wiki/Genou> (consulté le 21 décembre 2011).

9.2.2.1 Manoeuvre de mise en tension en valgus

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer la stabilité médiale du genou et elle cherche à provoquer une douleur au compartiment médial du genou, faisant évoquer une lésion du ligament collatéral médial (L.C.M.).

Le patient est placé sur le dos. L'examineur applique une contrainte passive en valgus sur le genou en position d'extension et de flexion entre 20° et 30°.

N/A



page 826

9.2.2.2 Manoeuvre de mise en tension en varus

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer la stabilité latérale du genou et l'intégrité du ligament collatéral latéral (L.C.L.).



Le patient est placé sur le dos. L'examineur applique une contrainte passive en varus sur le genou en position d'extension et de flexion entre 20° et 30°.

N/A

page 826

9.2.2.3 Manoeuvre de Lachman

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer l'intégrité du ligament croisé antérieur (L.C.A.) suite à un traumatisme du genou.



Le patient est placé sur le dos, le genou fléchi à 15°-20°. L'examineur, d'une main, fixe le fémur distal et, de l'autre, empoigne le tibia proximal. Il applique une forte traction vers l'avant sur le tibia à la recherche d'une excursion accentuée du tibia vers l'avant.

Sa sensibilité pour détecter une atteinte du L.C.A. est de 80 % à 99 % et sa spécificité est de 95 %.

pages 826 et 827

9.2.2.4 Manoeuvre du tiroir antérieur

N/A

Cette manoeuvre vérifie la stabilité antérieure du genou et, plus particulièrement, l'intégrité du ligament croisé antérieur (L.C.A.).

Le patient est placé sur le dos, la hanche fléchie à 45° et le genou fléchi à 90°. L'examineur s'assoit sur la face dorsale du pied du patient, empoigne le tibia avec ses deux mains et applique une traction antérieure du tibia. La manoeuvre est positive, entre autres, s'il y a mobilité accrue du tibia.

Ce test a une faible sensibilité pour les lésions aiguës du L.C.A., mais plus élevée pour les lésions



page 827

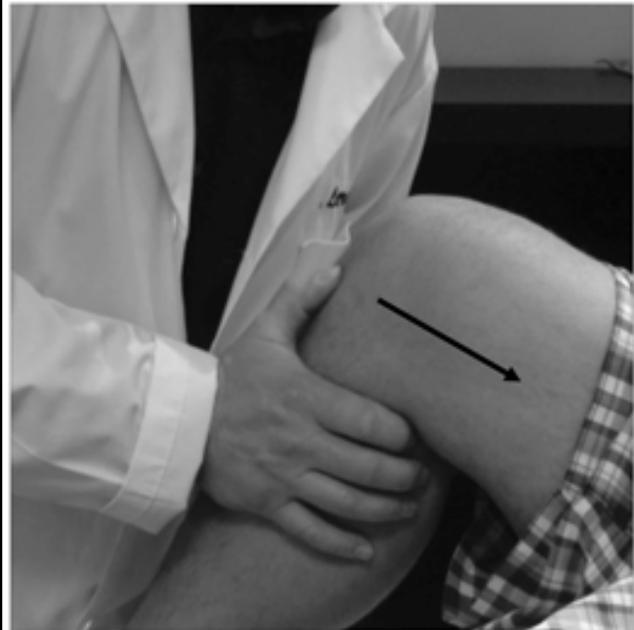
chroniques (50 % à 95 %). La spécificité est très bonne.

9.2.2.5 Manoeuvre du tiroir postérieur

N/A

Cette manoeuvre vérifie la stabilité postérieure du genou et, plus particulièrement, l'intégrité du ligament croisé postérieur (L.C.P.).

Le patient est placé sur le dos, la hanche fléchie à 45° et le genou fléchi à 90°. L'examineur s'assoit sur la face dorsale du pied du



patient, empoigne le tibia avec ses deux mains et applique une traction vers l'arrière du tibia. La manoeuvre est positive s'il y a mobilité accrue du tibia en postérieur.

Ce test a une sensibilité de 70 % à 99 % et une spécificité de 99 % à 100 %.

page 827

9.2.2.6 Manoeuvre de MacIntosh

Ressaut rotatoire, *pivot shift*

Cette manoeuvre tente de reproduire une anomalie de glissement. Elle évalue principalement l'intégrité du ligament croisé antérieur (L.C.A.).



Le genou est en extension. L'examineur applique à la cheville un mouvement de rotation médiale du tibia, pendant que l'autre main applique une pression à la face postéro-latérale du genou, tout en le fléchissant, ajoutant ainsi une contrainte en valgus avec une composante subluxante antérieure du plateau tibial latéral. La manoeuvre est positive si elle produit un ressaut à environ 30° de flexion.

Ce test a une sensibilité de 35 % et une spécificité de 84 % à 98,4 %.

page 828

9.2.2.7 Manoeuvre de Jacob

Ressaut rotatoire inversé, *reverse pivot shift*

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer l'intégrité du ligament croisé postérieur (L.C.P.).



Le patient est placé sur le dos, genou fléchi à 90°, le tibia maintenu en rotation latérale. L'examineur place sa main proximale sur l'extrémité supéro-latérale du tibia en appliquant un mouvement en valgus, tout en opérant une extension passive du genou. La manoeuvre est positive si elle produit un ressaut à environ 30° de flexion.

N/A

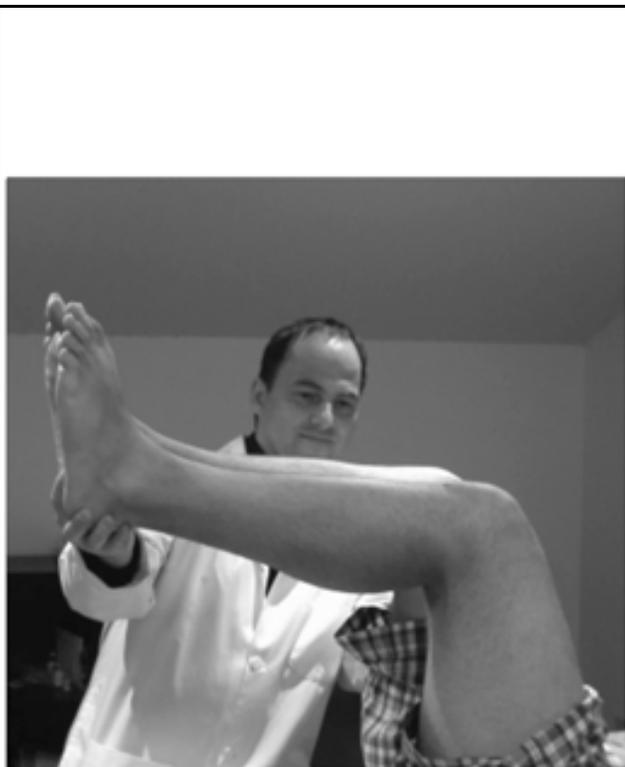
page 828

9.2.2.8 Sag test

Test de Godfrey, test de gravité

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer l'intégrité du ligament croisé postérieur (L.C.P.).

Le patient est placé sur le dos, les genoux et les hanches fléchis à 90°. L'examineur soutient les talons et observe ensuite la tubérosité tibiale des genoux. La manoeuvre est positive si elle produit une dépression au niveau de la tubérosité du genou blessé.

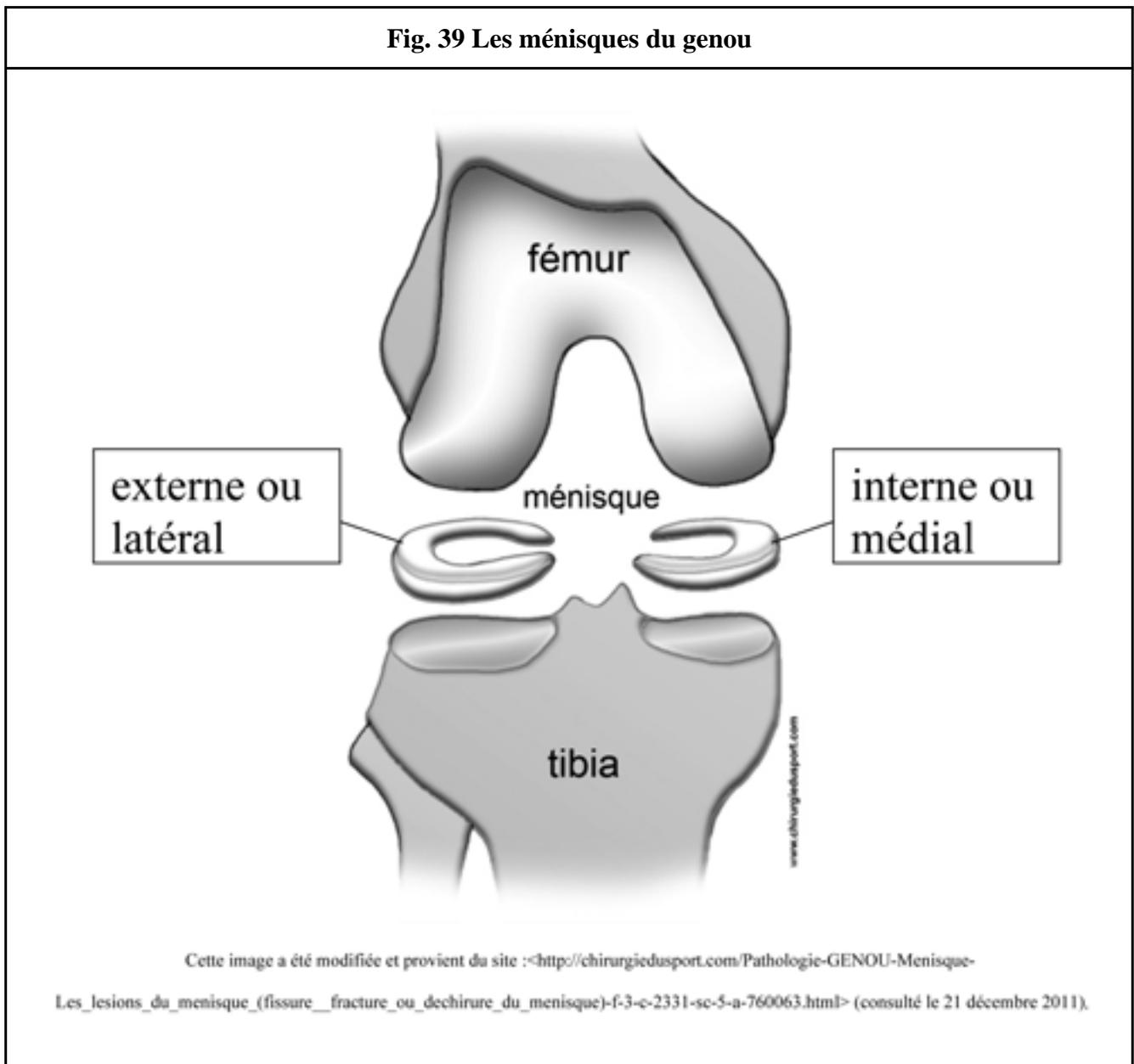


N/A

page 828

9.2.3 Évaluation de la fonction méniscale

Les ménisques sont des fibrocartilages qui sont situés entre les condyles fémoraux et les plateaux tibiaux pour augmenter l'union des surfaces articulaires. Il existe deux ménisques qui présentent des différences morphologiques l'un par rapport à l'autre. Le ménisque interne ou médial est de forme semi-lunaire (aspect d'un C inversé) alors que le ménisque externe ou latéral est de forme circulaire (aspect d'un O).



9.2.3.1 Manoeuvre de McMurray

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer l'intégrité des ménisques.

Le patient est placé sur le dos, hanche et genou fléchis. Une rotation latérale est appliquée au tibia avec une contrainte en valgus pour l'examen du ménisque médial. La manoeuvre inverse est effectuée pour l'examen du ménisque latéral (varus et rotation latérale). Elle est positive lorsque l'on perçoit un ressaut à l'interligne articulaire du ménisque étudié.



Ce test a une sensibilité de 26 % à 58 % et une spécificité de 59 % à 94 %.

page 828

9.2.3.2 Manoeuvre d'Apley

Grinding test

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer l'intégrité des ménisques.

Le patient est placé sur le ventre, genou fléchi à 90°. L'examineur



exerce une pression sur le tibia dans l'axe de la jambe et la mobilise en effectuant des rotations médiales et latérales.

N/A

page 829

9.2.3.3 Manoeuvre de Thessaly

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer l'intégrité des ménisques.



<p>Cette manoeuvre se fait debout et consiste à comprimer les ménisques par une mise en charge unipodale, genou fléchi à 5° et 20°. On demande au patient d'effectuer des rotations. La manoeuvre est positive si elle provoque une douleur à l'interligne articulaire.</p>	
N/A	page 829

9.2.4 *Évaluation patellaire*

Fig. 40 Vue de face du genou

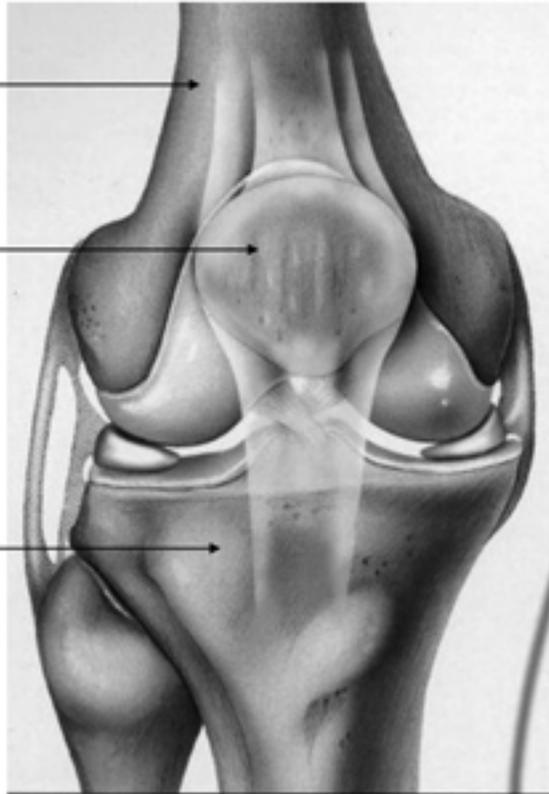
fémur



rotule
patella



tibia



Cette image a été modifiée et provient du site: <http://clge.fr/article.php3?id_article=67> (consulté le 21 décembre 2011).

9.2.4.1 Manoeuvre du rabot

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer la *patella* à la recherche d'une atteinte fémoro-patellaire.



Cette manoeuvre consiste à mobiliser la *patella* sur la trochlée fémorale, dans le sens transversal et longitudinal, tout en la comprimant contre celle-ci. La manoeuvre est positive si elle devient douloureuse ou s'il y a craquements ou crépitements.

N/A

page 829

9.2.4.2 Manoeuvre de Clark

Manoeuvre d'ascension contrariée de la *patella*, manoeuvre de Zohlen

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer la *patella* en éveillant une douleur patellaire.

Le genou est placé en extension et l'examineur maintient la patella abaissée en plaçant sa main en haut de son pôle supérieur et en demandant au patient de contracter son quadriceps. La manoeuvre est positive si elle est douloureuse. Elle occasionne beaucoup de faux positifs.

Ce test a en soi peu de valeur diagnostique.



pages 829 et 830

9.2.4.3 Manoeuvre de Fairbank

Manoeuvre d'appréhension

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer la stabilité de la *patella*.

L'examineur tente de subluser la *patella* latéralement, en position de flexion du genou à 30°, à la recherche d'une réaction d'appréhension.

Ce test a une sensibilité de 30 %.



pages 829 et 830

9.2.4.4 Manoeuvre de Smilie

N/A

Cette manoeuvre a pour but d'évaluer la stabilité de la *patella*.

L'examineur tente de subluser la *patella* latéralement par rapport à la trochlée, alors que le genou est en pleine extension. Par la suite, une flexion active de 0° à 30° est effectuée en maintenant la *patella* dans cette position. La manoeuvre est positive si le patient réagit en contractant le quadriceps pour empêcher une subluxation ou luxation appréhendée.



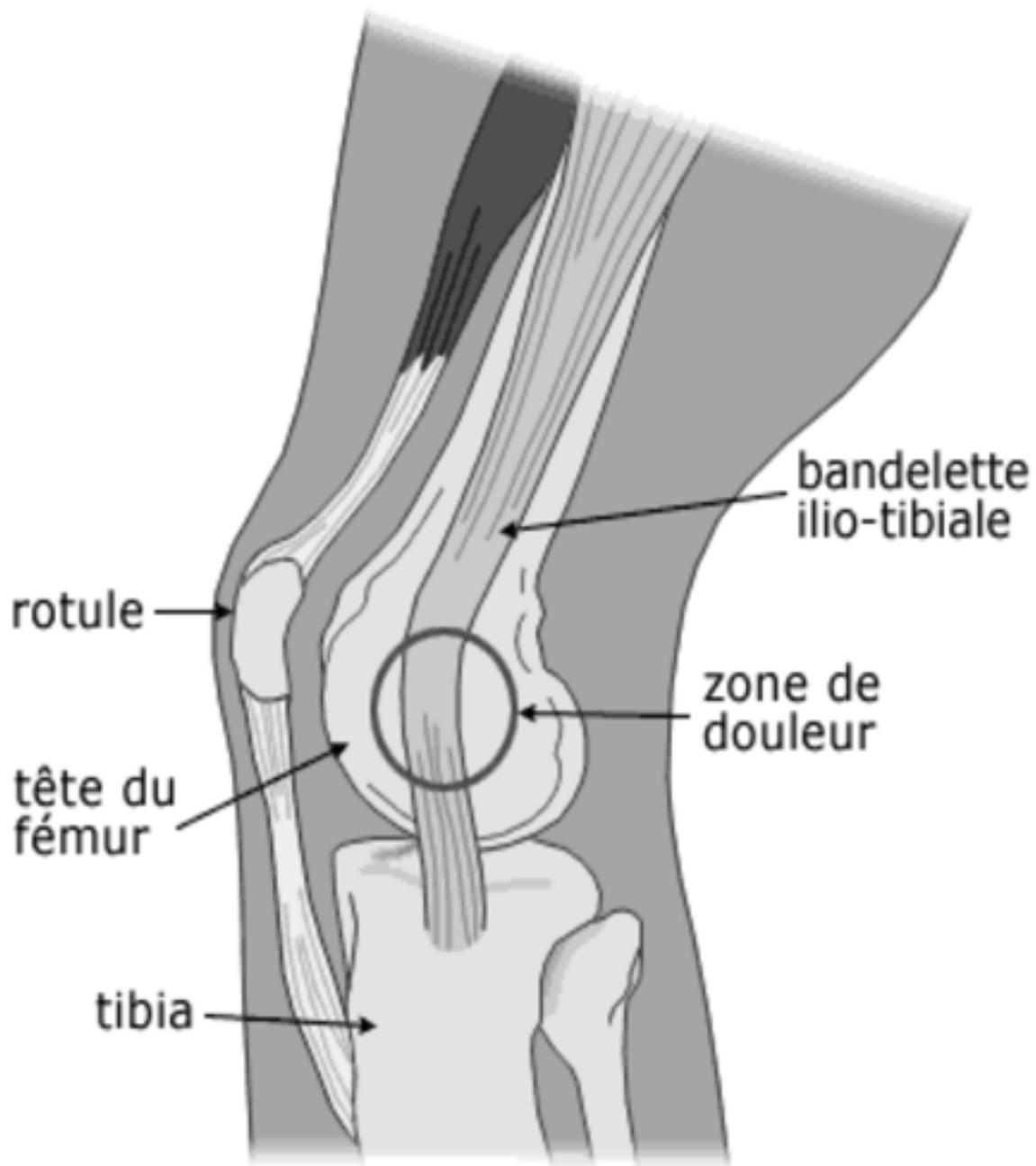
N/A

page 830

9.2.5 Évaluation tendineuse

Dans le contexte d'une tendinopathie du genou, l'examineur sera à la recherche d'une douleur ou d'une faiblesse lors de la contraction des tendons impliqués. L'étirement de la chaîne musculo-tendineuse en cause et sa palpation peuvent également provoquer une douleur. Certains tests plus spécifiques, comme le test de Noble et de Renne, seront effectués si le patient se plaint d'une douleur située à la bandelette ilio-tibiale.

Fig. 41 La bandelette ilio-tibiale



Cette image provient du site : <<http://tgvv.over-blog.com/article-20381691.html>> (consulté le 21 décembre 2011).

9.2.5.1 Manoeuvre de Noble

N/A

Ce test de compression vise à évaluer l'atteinte de la bandelette ilio-tibiale.

Le patient est placé sur le dos, genou douloureux en flexion à 90° et segment jambier en rotation médiale. L'examineur applique une pression au sommet du condyle latéral et étend progressivement le genou. Le test est positif si le patient ressent une douleur aux environs de 30° de flexion vers l'extension complète.



N/A

pages 830 et 850

9.2.5.2 Manoeuvre de Renne

N/A

Ce test vise à évaluer l'atteinte de la bandelette ilio-tibiale par provocation de la douleur par mise en charge.

Le patient est debout en appui unipodal du côté douloureux. Il ressent une douleur habituellement aux alentours de 30° de flexion du genou.



N/A

pages 830 et 850

9.2.6 Évaluation de la plica

Fig. 42 La plica médiale du genou



Cette image a été modifiée et provient du site <<http://www.kneeguru.co.uk/KNEEnotes/node/475>> (consulté le 21 décembre 2011).

9.2.6.1 Test de la plica médiale

N/A

Ce test vise à mettre en évidence une douleur liée à la présence de la *plica* (ou repli synovial) interne.

Le patient est sur le dos et l'examineur place ses mains de chaque côté de la *patella* puis déplace médialement (en dedans) la *patella*. Il peut alors palper la facette interne de la rotule. Ce test est positif s'il déclenche une douleur locale avec parfois palpation d'une structure tissulaire (en forme de cordon).

N/A



Voir le site : <<http://physiotherapytest.com/test-de-la-plica-mediale/>>

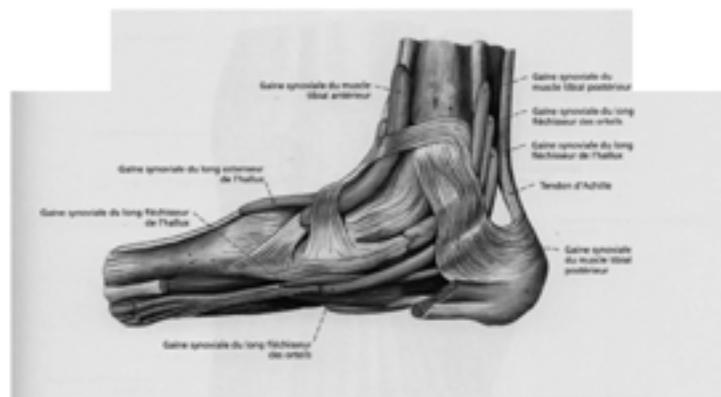
10. PIED ET CHEVILLE

L'examen du pied et de la cheville doit normalement être précédé d'un examen statique en position debout et d'une vérification du patron de marche, de l'équilibre du bassin et de la présence possible de déviations en *varus* ou en *valgus* des membres inférieurs.

L'examineur doit, par la suite, procéder à l'interrogatoire du patient. Cet interrogatoire permet d'orienter le diagnostic et le traitement. Il a pour but d'identifier les symptômes et le site exact de la douleur, d'établir les antécédents médicaux et familiaux du patient, de rechercher les facteurs étiologiques propres à certaines affections et les facteurs susceptibles de favoriser l'apparition des symptômes. De plus, l'interrogatoire permet de vérifier si le problème est local ou relié à un problème biomécanique, statique ou dynamique, des membres inférieurs.

Dans le contexte d'un trouble de la démarche, l'examen du pied et de la cheville doit être combiné à celui des membres inférieurs. L'examen du pied et de la cheville débute par une inspection locale à la recherche d'une déformation (*hallux valgus* par exemple), de rougeurs ou de gonflements. Puis, on procède à la palpation des structures anatomiques douloureuses, à l'étude des amplitudes articulaires, tant activement que passivement, à la mise en tension des muscles et des tendons des articulations et à l'examen neurologique de la cheville et du pied dans le but d'éliminer une atteinte périphérique ou centrale, localisée ou diffuse.

Fig. 43 Vue face interne du pied droit



Cette image provient de : Équipe rédactionnelle de l'Atlas Sobotta, Aurélie Daniel (traducteur), *Atlas d'anatomie, Organes, systèmes et structures*, éditions française, Postdam, h.f. ulmann, 2011, page 53.

10.1 Amplitude de mouvement

Éditions Yvon Blais, une société Thomson Reuters.

©Thomson Reuters Canada Limitée. Tous droits réservés.

L'indemnisation des séquelles permanentes ou de la perte de qualité de vie consécutives à un accident de la route s'établit à l'aide de différentes techniques. Dans le cas de l'évaluation de la fonction du pied et de la cheville, c'est le chapitre de la locomotion qui doit être utilisé. L'évaluation doit ainsi se faire par la description des limitations fonctionnelles ou en fonction des contraintes, telle que prévue à l'[annexe I](#) du *Règlement sur l'indemnité forfaitaire pour préjudice non pécuniaire*¹⁹. L'examen de la mobilité active et passive de la cheville et du pied permet de détecter la présence des limitations du mouvement.

Les amplitudes articulaires de la cheville et du pied peuvent varier en fonction de la morphologie du patient et de son âge. Il existe aussi des différences quant aux amplitudes normales retenues dans les ouvrages médicaux et les barèmes d'évaluation, tel qu'en fait foi le tableau 8 qui suit.

Tableau 8 : Amplitude normale du pied et de la cheville selon divers barèmes

Mouvement / Barème	A.M.A. ²⁰	Ancien barème SAAQ ²¹	C.S.S.T. ²²
Tibio-tarsienne	45°	60°	60°
Dorsi-flexion		20°	20°
Flexion plantaire		40°	40°
Sous-astragalienn			45°
Inversion			30°
Éversion			15°
Médio-tarsienne			

20 21 22

L'articulation tibio-tarsienne ou articulation talo-crurale permet les mouvements de dorsi-flexion et de flexion plantaire de la cheville. Tel qu'illustré à la figure 44 qui suit, l'articulation tibio-tarsienne est composée du ligament péronéo-astragalien antérieur (#1 de la figure) (le plus souvent atteint lors des

19. *Règlement sur l'indemnité forfaitaire pour préjudice non pécuniaire*, R.R.Q., c. A-25, r. 10.

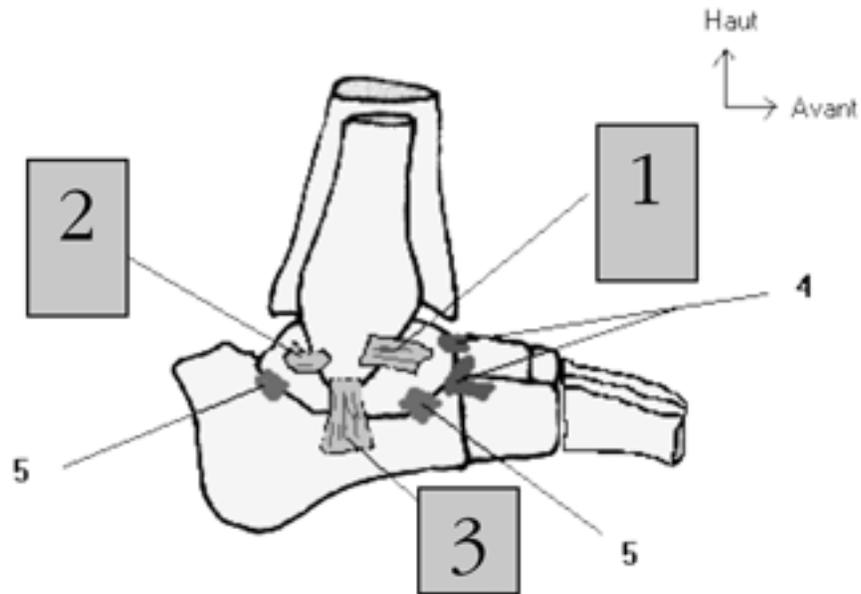
20. L. COCCHIARELLA et G. B. J. ANDERSSON, *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment*, préc., note 5, p. 418, 420 et 421.

21. *Règlement sur les atteintes permanentes*, R.R.Q., c. A-25, r. 0.1 (Répertoire des atteintes permanentes, version annotée par la SAAQ).

22. *Règlement sur le barème des dommages corporels*, R.R.Q., c. A-3.001, r. 0.01.

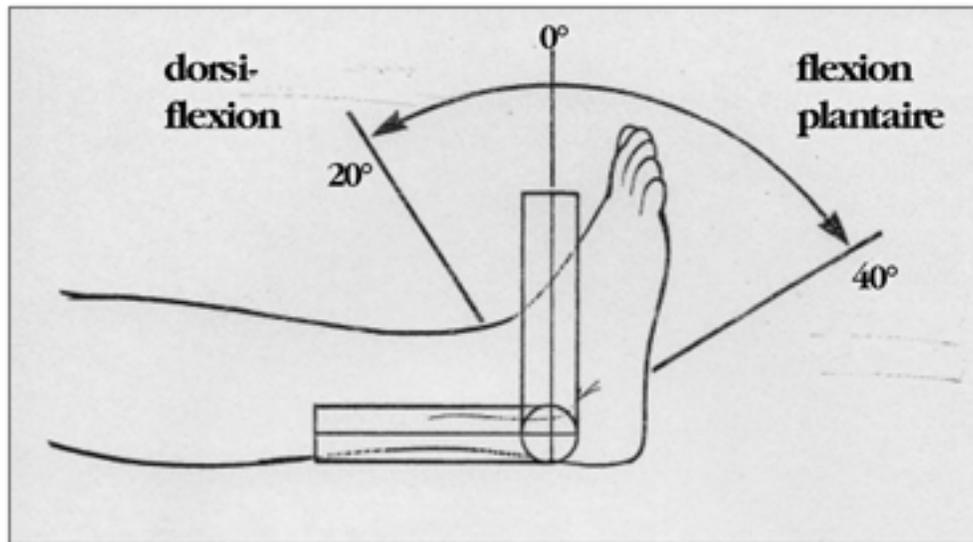
entorses de la cheville), du ligament péronéo-astragalien postérieur (#2 de la figure) et du ligament péronéo-calcanéen (#3 de la figure).

Fig. 44 Les ligaments de l'articulation tibio-tarsienne



Cette image a été modifiée et provient du site : <<http://doc.doc.pagesperso-orange.fr/specifoot.htm>> (consulté le 21 décembre 2011).

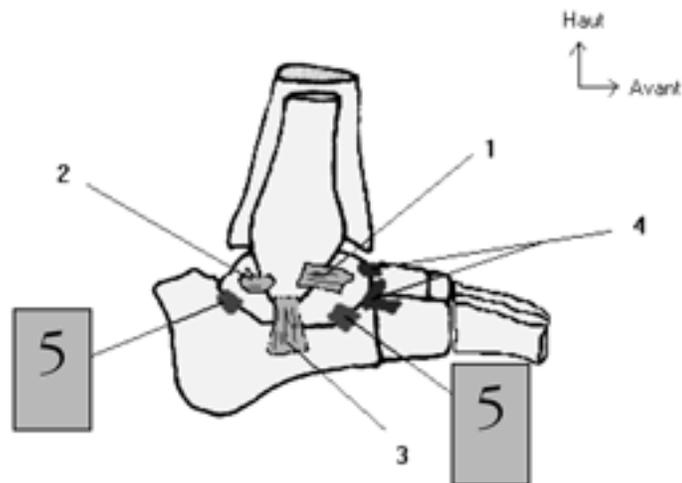
Fig. 45 La dorsi-flexion et la flexion plantaire



Cette image provient de: L. COCCHIARELLA et G. B. J. ANDERSSON, *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment*, 5^e éd., Chicago, American Medical Association, 2001, page 535.

L'articulation sous-astragalienne ou articulation sous-talienne permet les mouvements d'inversion et d'éversion du pied, mais ne joue aucun rôle dans la dorsi-flexion ou la flexion plantaire. Cette articulation est composée, entre autres, des ligaments astragalo-calcanéens, antérieur et postérieur (#5 de la figure 46). Lorsque l'articulation sous-talienne et l'articulation talo-calcanéo-naviculaire sont combinées, elles permettent de produire les mouvements de pronation et de supination du pied.

Fig. 46 Les ligaments de l'articulation sous-astragalienne

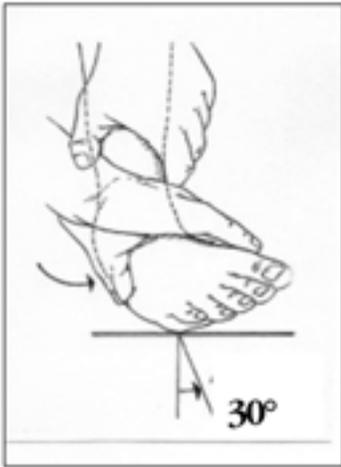


Cette image a été modifiée et provient du site : <<http://doc.doc.pagesperso-orange.fr/specifoot.htm>> (consulté le 21 décembre 2011).

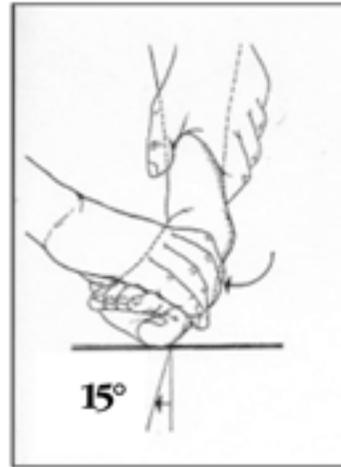
Le mouvement d'inversion du pied est un mouvement complexe qui porte la face plantaire en médial (vers l'intérieur), en soulevant le bord médial du pied alors que le mouvement d'éversion du pied est le fait de porter la face plantaire en latéral (vers l'extérieur), en soulevant le bord latéral du pied. La pronation se compose d'une flexion dorsale (flexion du pied), d'une rotation interne (pronation proprement dite) et d'une abduction, de telle sorte que la voûte plantaire regarde vers l'extérieur. La supination se compose d'une flexion plantaire (extension du pied), d'une rotation externe (supination proprement dite) et d'une adduction, de telle sorte que la voûte plantaire regarde vers l'intérieur.

Fig. 47 Les mouvements d'inversion et d'éversion du pied

inversion

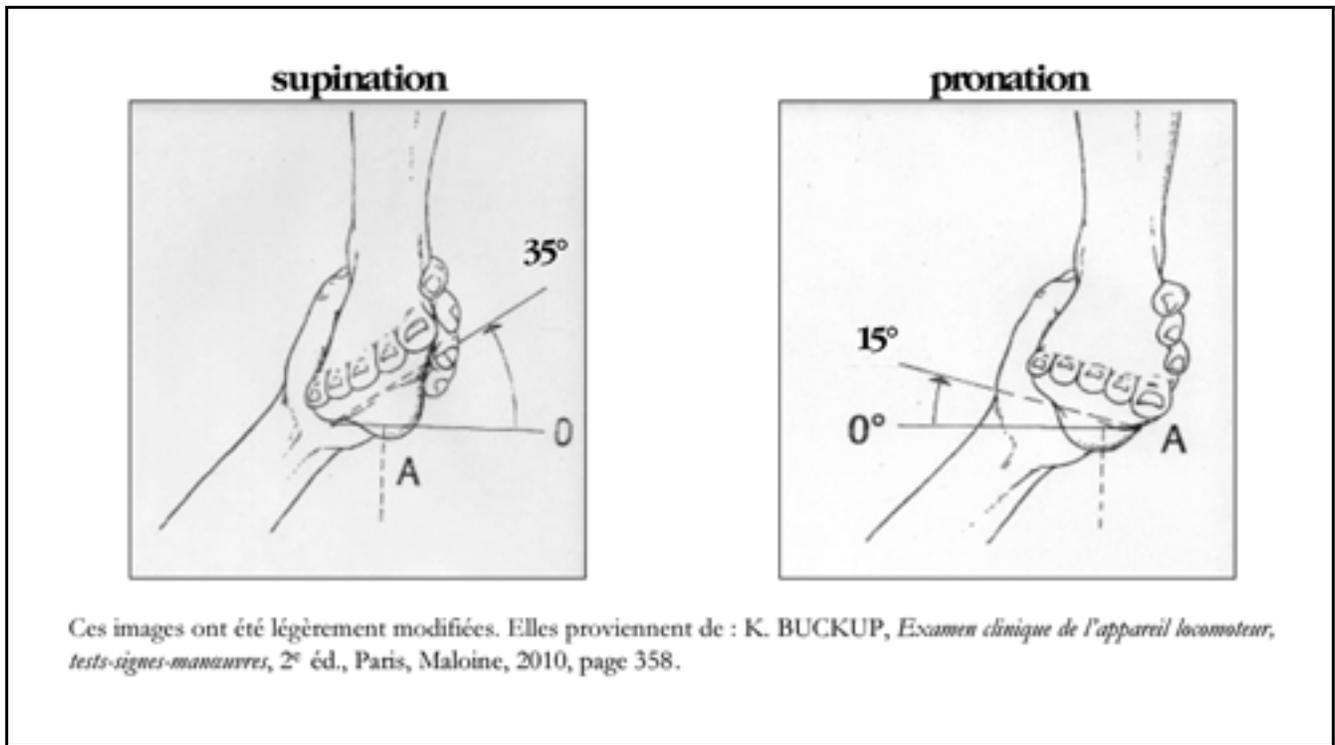


éversion



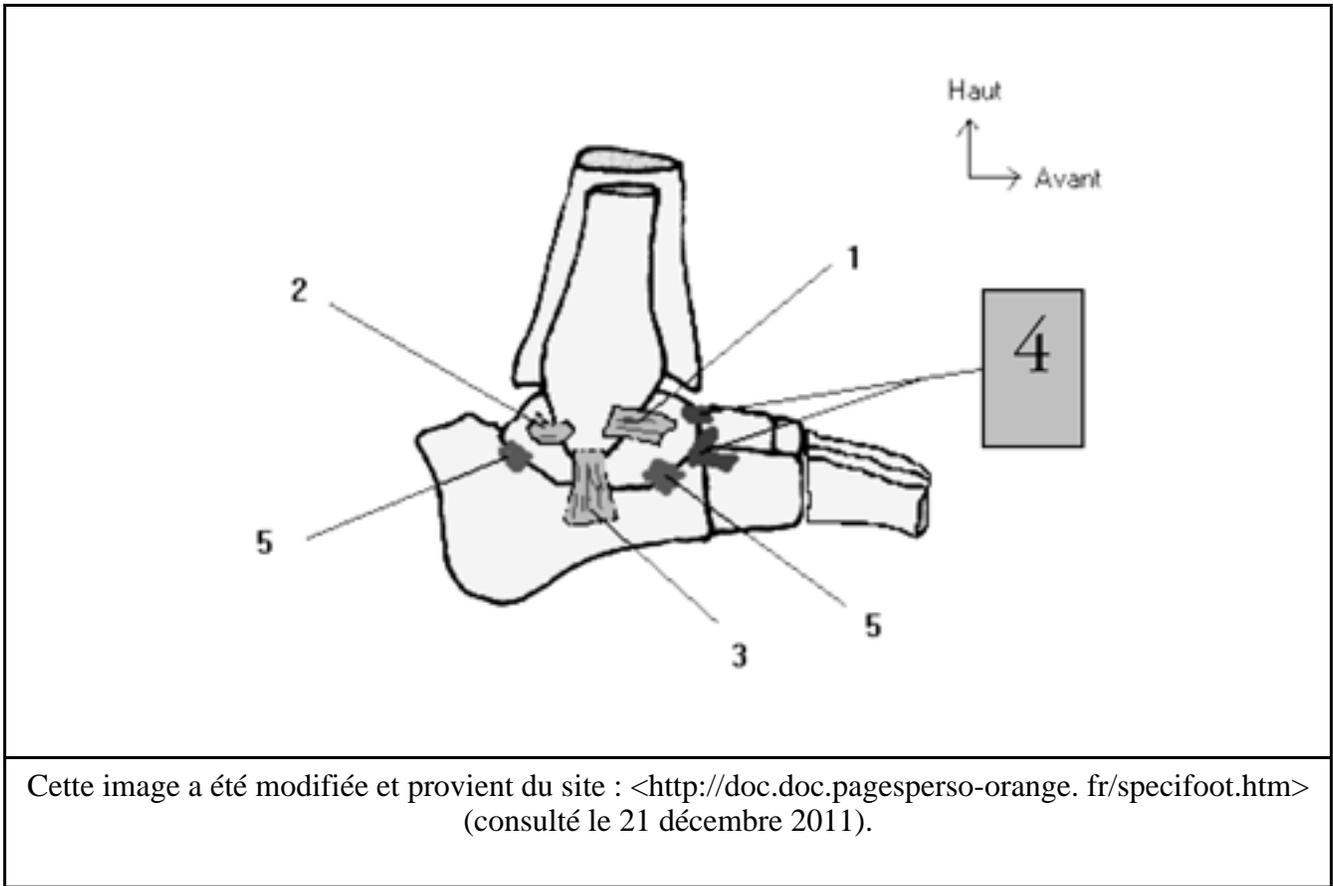
Ces images ont été légèrement modifiées. Elles proviennent de : K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manœuvres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 358.

Fig. 48 Les mouvements de supination et de pronation du pied



L'articulation médio-tarsienne ou articulation de Chopart est l'ensemble des articulations qui unissent la première et la deuxième rangée des os du tarse au coup de pied. L'articulation médio-tarsienne unit l'astragale et le calcanéum avec le cuboïde et le scaphoïde par le biais du ligament de Chopart (#4 de la figure 49).

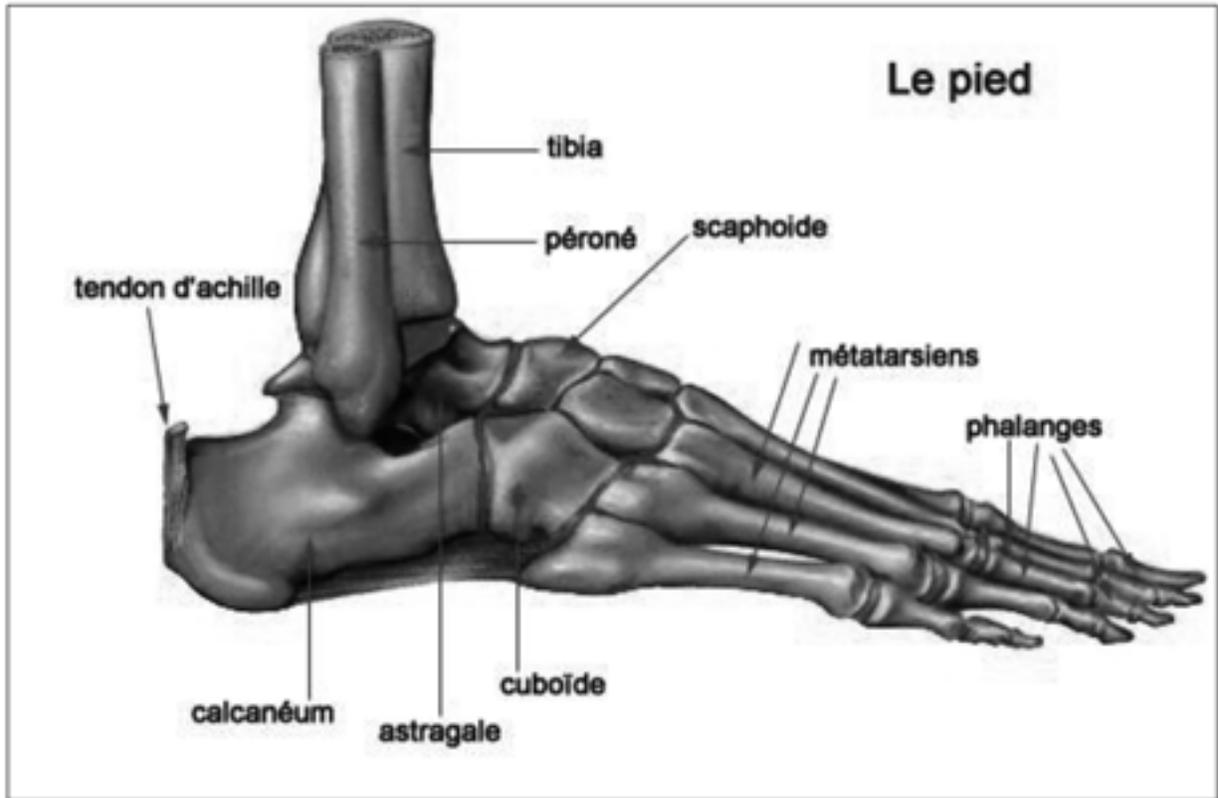
Fig. 49 Les ligaments de l'articulation médio-tarsienne



Plusieurs autres articulations peuvent faire l'objet d'une évaluation de la mobilité lors d'une expertise, telles que l'articulation tarso-métarsienne, la métatarso-phalangienne ou les articulations interphalangiennes. Cependant, aux fins du présent article, nous limiterons nos explications aux articulations mentionnées précédemment au tableau 8.

10.2 Manoeuvres du pied et de la cheville

Fig. 50 Les os du pied



Cette image provient du site: <<http://www.medecine-ct-sante.com/anatomic/pied.html>> (consulté le 21 décembre 2011).

10.2.1 Manoeuvre de Gänslen

N/A



Ce test vise à déterminer l'origine d'une douleur de l'avant-pied, à savoir une névralgie de Morton (névrome interdigital douloureux) ou pied plat prononcé (inflammation de la capsule articulaire).



Les têtes des métatarsiens sont immobilisées d'une main (avec le pouce sur la plante du pied et les autres doigts sur le dos du pied) et l'autre main exerce une pression latérale en pince sur l'avant-pied au niveau des 1^{re} et 5^e têtes des métatarsiens.

N/A

K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 366

10.2.2 Test de compression de Thompson

Test de compression du mollet

Ce test vise à mettre en évidence une rupture du tendon calcanéen (tendon d'Achille).

Le patient est allongé sur le ventre, les pieds pendants sur le bout de la table d'examen, pendant que l'examineur prend d'une main le mollet et comprime fortement la musculature. Normalement, la pression de la musculature provoque une flexion plantaire passive rapide. L'absence de réaction est le signe d'une rupture du tendon.

N/A



K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 368

10.2.3 Test d'inversion

Talar Tilt Test 1, test de varus forcé

Ce test vise à évaluer une lésion du ligament collatéral latéral.

Le patient est allongé sur le dos ou en position assise, les jambes pendantes. L'examineur saisit d'une main le talon du patient et place le pied en position moyenne. De l'autre main, il stabilise la jambe au-dessus de la cheville. Une extension dorsale maximale est effectuée. Le pied se retrouve en inversion au niveau de l'articulation talocrurale.



N/A

K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 376

10.2.4 Test d'éversion

Talar Tilt Test 2, test de valgus forcé

Ce test vise à évaluer une lésion du ligament deltoïde (en particulier du ligament calcanéotibial).

Le patient est allongé sur le dos ou en position assise, jambes pendantes. L'examineur saisit d'une main le talon du patient et



<p>place le pied en position moyenne. De l'autre main, il stabilise la jambe au-dessus de la cheville. Les doigts sont posés sur le ligament deltoïde pour palper le bâillement de l'articulation. Le pied se retrouve en éversion.</p>	
<p>N/A</p>	<p>K. BUCKUP, <i>Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres</i>, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 377</p>

<p>10.2.5 Test de Kleiger</p>	
<p>Test de rotation externe forcée</p>	

Ce test vise à évaluer l'atteinte de la syndesmose. Il s'agit d'une variété d'articulation semi-mobile fibreuse qui se fixe par ligaments. L'articulation tibiofibulaire en fait partie.



Le patient est assis sur le bord de la table. L'examineur stabilise la partie proximale de la jambe d'une main, tandis que l'autre, placée sous le talon, réalise un mouvement de rotation externe forcée. Il se produit un stress de la syndesmose. L'apparition de douleurs ventro-latérales de l'articulation talocrurale doit faire penser à une lésion de la syndesmose.

N/A

K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 380

10.2.6 Signe de Tinel

N/A

Ce test a pour but de mettre en évidence un syndrome du canal tarsien.

Le patient est allongé sur le ventre avec le genou en flexion à 90°. L'examineur percute le nerf tibial en arrière de la malléole interne. L'apparition de douleurs et de paresthésies à la plante du pied témoigne d'un syndrome du canal tarsien.

N/A



K. BUCKUP, *Examen clinique de l'appareil locomoteur, tests-signes-manoevres*, 2^e éd., Paris, Maloine, 2010, page 389

10.2.7 Test du tiroir de la cheville

Test du tiroir antérieur et postérieur

Ce test vise à évaluer la stabilité du ligament péronéoastragalien.

L'examineur place le genou du patient à 90° de flexion et stabilise la cheville à 20° de flexion. Par la suite, il applique une force antéro-postérieure en poussant le tibia vers l'arrière. Le test est positif s'il met en évidence une



instabilité de la cheville au niveau du ligament péronéo-astragalien.

N/A

Voir le site : <<http://www.ehow.com>> (consulté le 21 décembre 2011)

10.2.8 *Too many toes test*

N/A

Ce test a pour but de mettre en évidence une rupture du tendon du muscle jambier postérieur.



L'examineur est placé derrière le

<p>patient et compte le nombre d'orteils qui sont apparents. Normalement seulement le 5^e orteil et la moitié du 4^e sont visualisés. Le test est positif s'il met en évidence une arche plate et un nombre d'orteils plus nombreux.</p>	
<p>N/A</p>	<p>Voir le site : <http://kinesitherapie.chez-alice.fr/GX8%20femoro%20patellaire.htm> (consulté le 21 décembre 2011)</p>

CONCLUSION

La formation d'un avocat ne devrait pas se limiter qu'aux notions de droit proprement dites et aux règles de pratique. Elle devrait également s'étendre à un ensemble de connaissances connexes à sa pratique. Tout plaideur qui exerce régulièrement le droit dans le domaine de l'indemnisation des blessures corporelles devrait connaître un certain nombre de notions médicales afin de bien saisir la nature des litiges auxquels il est confronté.

Dans le cas de l'indemnisation d'une victime d'accident d'automobile, cette réalité prend toute son importance puisqu'une grande partie des litiges devant la section des affaires sociales du T.A.Q. sont de nature médico-légale et sont entendus, généralement, devant deux juges dont l'un est médecin. Cette particularité fait en sorte que, dans certains cas, le tribunal utilise sa connaissance spécialisée afin d'évaluer le contenu des expertises et le témoignage des experts présents devant lui. Un plaideur possédant certaines connaissances médicales sera certainement avantagé lorsqu'il s'agira de faire ressortir des arguments favorables tirés de la preuve médicale ou encore de critiquer un témoignage d'expert ou un rapport d'expertise défavorable.

À titre d'auteurs et de praticiens en droit de l'indemnisation des dommages corporels, nous avons beaucoup appris lors de la préparation de ce texte. Nous espérons qu'il vous sera également utile lors de la préparation de vos prochains dossiers.