

**De la « périarthrite » à la rupture de la « coiffe des rotateurs » de la hanche. Les tendinobursites trochantériennes**

**From “peri-arthritis” to hip “rotator cuff” tears. Trochanteric tendinobursitis**

Mots clés : Tendinite ; Tendinobursite trochantérienne ; Bursite trochantérienne ; Rupture tendineuse ; Gluteus medius/minimus ; Coiffe des rotateurs de la hanche ; Périarthrite de la hanche

Keywords: Tendinitis; Trochanteric tendinobursitis; Trochanteric bursitis; Tendon tear; Gluteus medius/minimus; Hip rotator cuff; Hip peri-arthritis

La prévalence des ruptures du gluteus medius (moyen fessier) (GMe) et du gluteus minimus (petit fessier) (Gmi) est certainement sous-estimée, comme le montre l'intéressante enquête de G. Cormier et al. publiée dans ce numéro : près de la moitié des chirurgiens orthopédistes français interrogés ne connaissaient pas l'entité, et parmi ceux qui ont réparé au moins une rupture, 11 praticiens seulement l'ont fait pour un syndrome de rupture isolée, diagnostiquée comme telle, hors pose d'une prothèse totale (PTH), soit au total dans 14 cas [1]. Pour comparaison, mentionnons que, sur deux ans, notre série prospective de cas chroniques vus par un seul observateur (ML) comporte 17 patientes dont sept ruptures opérées. La fréquence des ruptures des GMe et Gmi est donc mieux dépistée et traitée si l'on en connaît bien le tableau.

La prévalence du syndrome douloureux du grand trochanter, expression anglo-saxonne [2,3] ne préjugant pas de l'existence d'une rupture tendineuse, n'a été que rarement évaluée. Recherché systématiquement, ce syndrome existait cliniquement chez 20 % d'une population de lombalgiques chroniques d'âge moyen 54 ans [3]. L'enquête d'imagerie de Kingzett-Taylor porte sur une population d'appel plus pertinente : sur 250 IRM pour douleur « fessière, trochantérienne ou inguinale », il y avait 35 images de tendinite, dont huit ruptures complètes et 14 partielles [4].

Les dénominations successives du syndrome douloureux du grand trochanter illustrent bien le lent chemin de la découverte des lésions sous-jacentes. À la « périarthrite de la hanche » des temps de l'ignorance a succédé la « bursite trochantérienne », hypothèse plausible mais fautive en tant que monolésion : presque jamais isolée [2,4], la bursite sous-jacente au GMe et/ou celle sous-jacente au Gmi est en réalité secondaire, contiguë à une tendinopathie du GMe et/ou du Gmi. Le nom de « tendinobursite trochantérienne » (TBT) a donc logiquement pris le dessus depuis 15 à 20 ans. L'imagerie, enfin performante, des parties molles en a confirmé le bien-fondé (encore que la bursite soit inconstante). Enfin, à cette imagerie moderne : résonance magnétique (IRM), échographie, en progrès depuis dix ans, s'est ajoutée l'exploration chirurgicale des cas rebelles, récidivants, intrigants, dont on a enfin l'explication : il s'agit le plus souvent de rupture ou de désinsertion de la lame antérieure du GMe et/ou du Gmi. Ces muscles sont majoritairement rotateurs internes de la hanche. Leur rupture est généralement incomplète. L'analogie avec les lésions similaires de l'épaule a fait parler de rupture de la « coiffe des rotateurs de la hanche » [5,6].

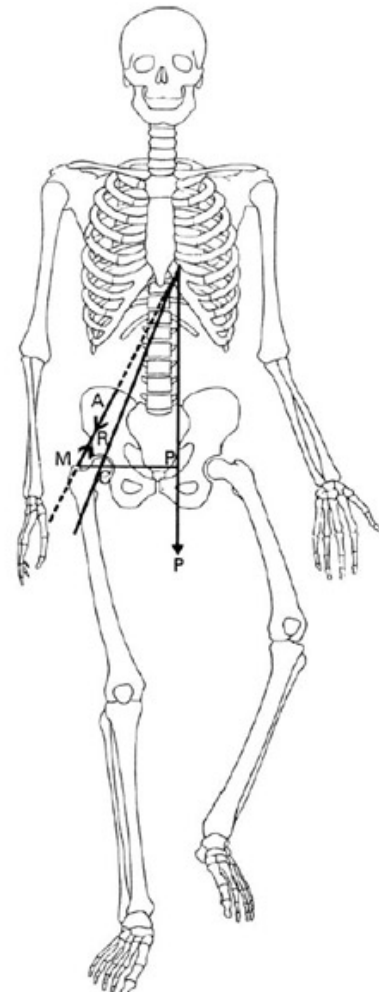
**1. Anatomophysiole de l'appareil abducteur de la hanche**

Un court rappel anatomique résumant la description de l'équipe de Resnick [7] est ici nécessaire. Le Gmi s'insère sur la facette antérieure du grand trochanter (GrT). Le GMe présente un tendon principal fort qui s'insère sur la facette supérieure du GrT et plus en avant une lame accessoire antérieure qui s'insère sur la facette latérale du GrT. La désinsertion ou « rupture » de cette lame tendineuse antérieure est la lésion habituelle. La rupture du fort tendon principal, postérieur, est beaucoup plus rare et crée un tableau de pseudoparalysie de l'abduction. Deux bourses séreuses sont annexées à ces tendons.

Il existe une troisième bourse, dite trochantérienne ou du grand fessier, plus volumineuse, non contiguë au tendon du GMe ; elle sépare la face postérolatérale du GrT du grand fessier en arrière et du fascia lata latéralement (Fig. 1). Rappelons que lors de l'appui monopodal (et la marche est une succession d'appuis de ce type), c'est grâce à la contraction de ces abducteurs, principalement le moyen fessier, que le bassin reste horizontal (Fig. 2). Ce muscle est donc sollicité à chaque pas.



**Fig. 1. Schéma de l'appareil abducteur vu de face.**  
 1 : gluteus minimus (rabattu vers le bas) et sa bourse séreuse sous tendineuse entre le tendon et l'os ; 2 : gluteus medius et sa bourse séreuse sous-jacente ; 3 : fascia lata et plus en arrière gluteus maximus sous lesquels siège la bourse du grand trochanter.



**Fig. 2. Au cours de la marche, lors de chaque appui monopode, c'est la contraction du gluteus medius entre A (aile iliaque) et M (insertion sur le grand trochanter) qui maintient le bassin horizontal en contrebalançant le poids du corps P en suspension.**

## 2. Présentation clinique

La rupture du tendon du GMe était considérée comme rare dans les années 1980–1990 [8,9]. Cela reste vrai pour les ruptures complètes et brusques ou rapides, parfois créées par une soudaine contraction pour éviter une chute ou pour assurer un geste sportif violent en appui monopodal. Nous en avons observé deux cas récemment chez une femme de 68 ans et un homme de 70 ans. La douleur disparaît vite. Les signes majeurs sont la gêne à la marche par boiterie de Trendelenburg (bascule du bassin qui s'abaisse à chaque pas du côté non portant et report du tronc au-dessus de la hanche douloureuse) et la faiblesse voire la pseudoparalysie de l'abduction et de la rotation interne actives au testing musculaire, analogue à celle réalisée par la pseudarthrose de trochantérotomie (voie d'abord historique pour PTH) qui laissait parfois le sommet du GrT ascensionner, rétractant d'autant le muscle GMe. Le diagnostic de ces ruptures complètes devrait être facile, sinon évident, mais on hésite souvent car on n'a pas l'habitude de voir ces cas francs, brusques et rares. Ici, c'est le tendon principal, volumineux, du GMe qui est en cause.

La présentation des cas habituels, décrits depuis dix ans sous le nom de rupture tendineuse du GMe et du Gmi, est bien différente [9,10]. Le début est généralement progressif et le diagnostic assez tardif : plusieurs mois (Tableau 1). La douleur siège à la face latérale de la hanche, parfois à la fesse, parfois dans l'aîne, et l'irradiation descendante à la cuisse est habituelle. L'atteinte est le plus souvent unilatérale, mais quelquefois bilatérale : deux cas sur 35 syndromes trochantériens, vus en IRM [4] ; un cas bilatéral sur 17 syndromes de TBT dans notre série.

**Tableau 1**

Quatre séries de tendinopathies trochantériennes symptomatiques persistantes - Contingent des ruptures opérées

Auteurs, année	Nombre de cas	Sexe F/H	Âge moyen (extrêmes) [ans]	Durée SP moyenne (extrêmes)	Images en IRM ou en échographie	Chirurgie		
						Lésions	Traitement	Résultat (recul)
Kagan [5], 1998	7	5/2	69 (52–81)	41 mois (21–60 mois)	IRM épaissement et/ou rupture tendineuse–bursite	Rupture du GMe : antérieure : six ; postérieure : une ; bursite associée : six	Suture	Bon 6/7 (23–60 mois)
Chung et al. [13], 1999	6	6/0	70 (62–79)	Inférieur à qq semaines à qq mois	IRM avulsion : quatre rupture tendineuse : 2deux	Trois cas opérés	Suture ?	?
Connel et al. [11], 2003	53	37/6	57 (37–79)	6,7 mois (1,5–36 mois)	ECHO rupture GMe : 25 (dont neuf complètes) ; tendinite : 28 ; bursite : huit	Rupture 19 sur 22 opérées. Deux faux nég., une faux pos.	Bursectomie, suture, ténotomie fascia lata	?
Lequesne-Djian, 2006	17	16/1	68 ± 11 (46– 81)	11,6 ± 10 mois (3–36 mois)	IRM rupture : quatre, tendinite : 13, bursite : dix	Sept opérées ; six bursites ; rupture GMe ant. : six ; rupture GMe complète : une ; rupture Gmi associée : six	Bursectomie, suture	Bon : 6/7 ; moyen : 1/7, 15 mois (4–35 mois)

C'est une douleur chronique. Les traitements conservateurs : physiothérapie, anti-inflammatoires topiques ou per os, et surtout infiltrations locales de corticoïde peuvent donner une rémission partielle ou quasi complète, mais elle est généralement provisoire (quelques semaines). Bref, c'est le tableau de la tendinobursite trochantérienne chronique ou récidivante, rebelle. Le terrain d'élection en est la femme d'âge mûr ou avancé. En regroupant les cas de rupture vérifiés opératoirement dans la littérature (Tableau 1), on trouve trois séries assez homogènes fondées sur l'IRM [5,10,13] qui totalisent 15 femmes sur 17 cas, d'âge moyen 69–70 ans (extrêmes : 52–81 ans) et une série plus « juvénile », plus disparate, fondée sur l'image échographique avec 80 % de femmes d'âge moyen 56 ans chez les 22 opérées (extrêmes : 37–79 ans) [11]. L'ancienneté des symptômes atteste la méconnaissance encore très répandue [1] de la rupture tendineuse possible : 41 mois dans une série de 1999 [4], 15 mois dans les séries plus récentes [2,10], au mieux six mois dans une étude échographique [11]. Ce délai peut et doit être amélioré : il ne faut pas 15 mois pour faire la preuve de l'échec du traitement conservateur et envisager la chirurgie. Il faut répéter aux généralistes qu'une « périarthrite » de hanche chronique ou multirécidivante n'est pas banale : elle nécessite un avis spécialisé ; il faut enseigner aux jeunes rhumatologues les signes particuliers de la tendinobursite trochantérienne possiblement rompue. Elle dure des mois et comporte une douleur latérale de hanche — parfois fessière ou inguinale — irradiant à la cuisse et survenant à la marche, et surtout au cours de la déflexion active de

la cuisse (deux tiers des cas [10]) : se relever d'un siège, monter une marche, une pente, sont électivement algogènes. L'examen physique, qui s'est enrichi il y a peu de deux manœuvres probantes, est ici capital. Signes classiques : la mobilité passive de la hanche est normale, seule la rotation externe, cuisse fléchie à 90°, est franchement douloureuse et l'on trouve un site sensible à la pression dans la région trochantérienne latérale. L'abduction résistée est douloureuse dans 50 à 70 % des cas seulement. Les deux signes cruciaux sont la douleur lors de l'appui monopodal homolatéral, quasi constante, mais parfois retardée, survenant seulement après 10, 20 ou même 30 secondes. Elle est constante dans notre expérience si l'on respecte ce délai. Le deuxième signe essentiel est la douleur recréée par la dérotation externe contrariée, signe nouveau, que nous avons mis au jour progressivement [10]. Il faut le rechercher en décubitus dorsal, cuisse et genou fléchis à 90°, départ en rotation externe : la dérotation active (« remettez votre jambe dans l'axe du lit d'examen ») doit engendrer la douleur connue du patient. Parfois, la manœuvre n'est positive qu'en décubitus ventral, hanche en extension, genou fléchi à 90°. Ce signe ne manquait qu'une fois sur 17 cas, dont sept vérifiés chirurgicalement, dans notre série prospective (à paraître). Bird et al. ont étudié trois signes physiques dans une série de 24 tendinobursites trochantériennes dont 11 rompues (diagnostic fondé sur l'IRM sans mention de traitement chirurgical) et ont trouvé que la boiterie de Trendelenburg était le meilleur signe, présent dans trois cas sur quatre (une fois sur deux dans notre série). L'abduction et la rotation interne résistées leur paraissent infidèles, mais le testing qu'ils utilisent est très différent du nôtre, et d'ailleurs peu détaillé [2]. À ce stade, on ne peut porter le diagnostic de tendinobursite entièrement responsable que si la radiographie confirme l'absence de toute coxopathie : il existe en effet des TBT associées à des coxarthroses, avérées ou débutantes (sept cas sur 35 dans une série prospective d'IRM [4]). Il faut aussi garder à l'esprit les principaux diagnostics différentiels [12] : ostéopathie trochantérienne, infectieuse ou tumorale, bursite tuberculeuse. Cela fait, on est en droit d'envisager la rupture et l'indication opératoire sous quatre conditions, stratégie proposée en 2004 [10].

### 3. Les conditions de l'indication opératoire

Ce sont la récurrence ou la chronicité du syndrome, la confirmation des lésions par l'imagerie, le test positif de l'infiltration radio- ou mieux échoguidée, et l'absence de rétraction ou de dégénérescence graisseuse du GMe et/ou Gmi.

#### 3.1. Le syndrome est persistant ou itératif

Le traitement initial comporte soit une injection de cortisonique non fluoré loco dolenti, soit un anti-inflammatoire per os et/ou en application locale, avec parfois physiothérapie et/ou correction d'un déséquilibre, d'un trouble statodynamique douloureux ou affaiblissant l'appui (pied, genou, ou hanche controlatérale). Si le résultat est décevant ou transitoire, il faut s'assurer à chaque rechute que les signes physiques probants sont toujours présents et demander une imagerie des parties molles.

#### 3.2. L'imagerie est confirmative

C'est aujourd'hui l'IRM [2,4,5,10,13] ou l'échographie [11] ou bien l'IRM puis l'échographie en vue de l'infiltration ciblée [10]. Ces

explorations ne peuvent être onflées qu'à des tendons, spécialisés et entraînés. Ici, l'IRM nécessite que l'antenne de surface soit appliquée à la région trochantérienne et non au pelvis dans son ensemble, ce qui donnerait des images tendineuses insuffisamment précises. L'échographie est souvent d'interprétation plus difficile du fait des fascia graisseux intertendineux, surtout chez les sujets en surpoids. Personnellement, je conseille d'abord une IRM qui pourra être suivie d'une échographie pour compléter les données de l'IRM et surtout guider l'infiltration ciblée. Les images attendues sont celles d'une tendinite, d'une (ou plusieurs) bursite avec épanchement, d'une rupture partielle ou complète [2,4,9,10,13]. La tendinite se traduit par un épaississement de la silhouette du tendon, dont les bords sont souvent flous et dont le signal en pondération T2 est intermédiaire, grisâtre, au lieu d'être uniformément absent (noir). La bursite liquidienne donne un hypersignal intense bien limité en pondération T2, au site de l'une des bourses connues (Fig. 1). Est interprétée comme une désinsertion ou rupture partielle dans la plupart des publications la plage d'hypersignal à bords plus ou moins flous et étendus au site de l'insertion du GMe ou du Gmi qui atteste la réaction inflammatoire contiguë, en réaction aux fissures du tendon. Cette image est rarement située plus en amont, à la jonction myotendineuse. La rupture complète comporte la même plage d'hypersignal en pondération T2 avec interruption et/ou rétraction du muscle et de son tendon. Dans l'ensemble, ces images sont localisables au mieux sur les coupes axiales et coronales, mais les coupes sagittales sont aussi très utiles à l'opérateur ; nous les demandons toujours. Mentionnons trois cas particuliers. Une calcification paratrochantérienne visible sur le cliché centré est observée dans 15 à 40 % des cas dans certaines études [14]. Elle est située le plus souvent à l'insertion tendineuse [4]. D'autres fois, on observe une érosion de la corticale trochantérienne latérale avec ou sans calcification en regard, et cela peut sans doute fragiliser l'attache osseuse du tendon. L'avulsion osseuse remplace parfois la rupture tendineuse proprement dite, mais donne le même tableau clinique. Elle a été observée par IRM dans quatre cas sur six syndromes de rupture par Chung et al. chez des femmes de 70 ans en moyenne. L'image n'était bien visible radiographiquement qu'une fois [13].

### 3.3. Le test de l'infiltration ciblée

Il faut confier au radiologue l'infiltration échoguidée de la lésion trouvée, bursite ou placard inflammatoire juxtatendineux. Certains injectent de la procaine. Nous préférons un cortisonique non fluoré, moyennement concentré, tel que l'acétate de prednisolone. Le test est positif si la douleur disparaît ou décroît fortement pendant x jours. Les rechutes attestant la chronicité par lésion sous-jacente vont conduire, si la gêne douloureuse est suffisante, à l'indication opératoire.

### 3.4. L'évaluation de la trophicité musculaire

Celle-ci est indispensable pour les GMe et Gmi. Comme pour la coiffe de l'épaule, une rétraction importante, une amyotrophie, une dégénérescence graisseuse, fruits d'une lésion ancienne, constitueront une contre-indication chirurgicale.

### 3.5. La décision opératoire

La stratégie ci-dessus n'est pas la seule possible. Certaines équipes, si le syndrome clinique est net, se contentent de l'image IRM ou même échographique : cette dernière a donné à Connell et al. 25 images de rupture sur 75 patients atteints de syndrome trochantérien. À l'intervention, il y eut un faux positif et deux faux négatifs [11]. Nous préférons montrer au patient, grâce à l'infiltration échoguidée, que la source de son mal est telle structure et lui dire que la chirurgie visera au minimum au débridement du tendon et/ou à la bursectomie. En fait, il faut lui laisser prévoir la suture de la désinsertion ou de la rupture tendineuse, même si elle n'est que probable sur l'imagerie, car elle impliquera six semaines de privation ou de réduction d'appui en postopératoire. Jusqu'ici, sur nos sept opérées, la correspondance entre l'image magnétique et la lésion en peropératoire a été bonne. Le chirurgien a constamment trouvé une désinsertion de la lame antérieure du GMe (et du Gmi associée cinq fois sur sept) sous la bursite ou le foyer inflammatoire juxtatendineux.

## 4. Le traitement chirurgical

La réparation recommandée est la réinsertion intraosseuse, [6]. Après excision du tissu nécrotique ou dégénéré, le moignon tendineux tracté est rattaché à l'os. Les points de réinsertion, au nombre de trois à cinq [5,6] sont réalisés avec un matériel non résorbable, le plus souvent de petites ancrures métalliques qu'on insère dans le grand trochanter (ancres Mitek). Certains laissent ouvert le fascia lata incisé lors de la voie d'abord [5]. La décharge (technique du pas simulé avec deux cannes anglaises) est maintenue six à huit semaines [5,10]. Elle est éventuellement suivie de rééducation pour renforcement gradué de la musculature. Dans un cas sur sept nous avons dû reprendre au troisième mois le traitement AINS et l'usage de la canne pendant six semaines, ce qui a amélioré jusqu'à 80 % de satisfaction le seul résultat partiel (60 % au deuxième mois) de notre série. Celle-ci comporte sept cas opérés (Patrick Djian) avec de bons résultats durables (recul de 6 à 140 semaines, moyenne 52 semaines) [10]. La littérature comporte peu de séries chirurgicales détaillées (Tableau 1), mais leurs résultats, sont tout aussi encourageants [4,5,13] ainsi que ceux de cas isolés comme celui de Berthelot et al. [15]. Étant donné que la bursite est le plus souvent contiguë à une rupture au moins partielle du tendon sous-jacent dans les syndromes de TBT rebelles, se contenter d'une bursectomie par arthroscopie [16] ou à ciel ouvert avec aponévrotomie du fascia lata laissée béante [17] n'est admissible que si l'inspection minutieuse de l'appareil tendineux ne révèle aucune rupture, même partielle.

## 5. Conclusion

La tendinobursite courante guérit le plus souvent par le traitement médical habituel. Seuls les cas rebelles, récidivants pendant plus de trois mois, posent le problème d'une rupture sous-jacente. Les ruptures du GMe et du Gmi sont plus fréquentes qu'on ne le pensait, mais souvent méconnues [1]. Il s'agit de rupture partielle (désinsertion de la lame tendineuse antérieure) du GMe et souvent aussi du tendon du Gmi, sans rupture du tendon principal du GMe. Certaines d'ailleurs paraissent asymptomatiques, découvertes fortuitement au cours d'intervention pour coxarthrose ou fracture du col du fémur [1,6]. La bursite semble très rarement isolée. Elle est contiguë à une tendinopathie. Les images de l'une et/ou de l'autre, même si la rupture n'est pas certaine sur les films, peuvent mener, dans les cas rebelles récidivants (ici la clinique prime sur l'imagerie), à une indication opératoire si le test de l'infiltration ciblée est positif et la trophicité des GMe et Gmi encore bonne ou acceptable. La suture suivie de six semaines de réduction d'appui donne jusqu'ici des résultats très encourageants.

## Références

- [1] Cormier G, Berthelot JM, Maugard Y, la SRO. Poor awareness of gluteal tendons tears by French orthopaedic surgeons: result of a postal survey. *Joint Bone Spine* 2006; 73 (in this issue).
- [2] Bird PA, Oakley SP, Shnier R, Kirkham BW. Prospective evaluation of magnetic resonance imaging and physical examination findings in patients with greater trochanteric pain syndrome. *Arthritis Rheum* 2001; 44:2138-45.
- [3] Tortolani PJ, Carbone JJ, Quartararo LG. Greater trochanteric pain syndrome in patient referred to orthopedic spine specialists. *Spine* 2003; 2: 251-4.
- [4] Kingzett-Taylor A, Tirman PF, Feller J, McGann W, Prieto V, Wischer T, et al. Tendinosis and tears of the gluteus medius and minimus muscles as a cause of hip pain. MR imaging findings. *AJR Am J Roentgenol* 1999; 173:1123-6.
- [5] Kagan A. Rotator-cuff tear of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 1999; 368: 135-40.
- [6] Bunker TD, Esler CN, Leach WJ. Rotator-cuff tear of the hip. *J Bone Joint Surg* 1997; 79B:618-20.
- [7] Pfirrmann CW, Chung CB, Theumann NH, Trudell DJ, Resnick D. Greater trochanter of the hip: attachment of the abductor mechanism and a complex of three bursae: MR imaging and MR bursography in cadavers and MR imaging in asymptomatic volunteers. *Radiology* 2001; 221:469-77.
- [8] Samson M, Lequesne M. Tendinite de la région de la hanche. *Rev Prat* 1991; 41:1667-76.
- [9] Bard H, Lequesne M, Vuillemin-Bodaghi V. La périarthrite de hanche en 2003. In: Kahn MF, Kuntz D, Meyer O, Bardin T, Orcel P, editors. *L'actualité rhumatologique* 2003. Paris: Elsevier; 2003. p. 169-88.
- [10] Lequesne M, Mathieu P, Djian P, Bard H. Indication chirurgicale dans les tendinobursopathies trochantériennes. *Rhumatologie* 2004; 56:4-6.
- [11] Connell DA, Bass C, Sykes CJ, Young D, Edwards E. Sonographic evaluation of gluteus medius and minimus tendinopathy. *Eur Radiol* 2003; 13: 1339-47.

- [12] Traycoff RB. "Pseudotrochanteric bursitis": the differential diagnosis of lateral hip pain. *Rheumatol* 1991;18:1810–2.
- [13] Chung CB, Robertson JE, Cho GJ, Vaugham CM, Copp SN, Resnick D. Gluteus medius tendon tears and avulsive injuries in elderly women: image findings in six patients. *AJR Am J Roentgenol* 1999;173:351–3.
- [14] Schapira D, Nahir M, Sharf Y. Trochanteric bursitis: a common clinical problem. *Arch Phys Med Rehabil* 1986;67:815–7.
- [15] Berthelot JM, Poteaux F, Alliaume C, Prost A, Maugard Y. A case of hip rotator cuff tear revealed by refractory gluteus medius tendinosis. *Joint Bone Spine* 2001;68:360–3.
- [16] Fox JL. The role of arthroscopic bursectomy in the treatment of trochanteric bursitis. *Arthroscopy* 2002;18:E34.
- [17] Slawski DP, Howard RF. Surgical management of refractory trochanteric bursitis. *Am J Sport Med* 1997;25:86–9.

**Michel Lequesne\***

*Service de rhumatologie de l'hôpital Léopold-Bellan, France*

Adresse e-mail : <mailto:mlequesne@noos.fr> (M. Lequesne).

Reçu le 20 février 2006 ; accepté le 19 avril 2006

Disponible sur internet le 24 mai 2006

\*Auteur correspondant. Cabinet de rhumatologie,  
33, rue Guilleminot, 75014 Paris, France.