

## Editorial

### Le Bulletin International du Mouvement (B.I.M.)

■ Par Ch. Mansat

*L'observatoire du mouvement est né il y a deux ans et possède actuellement plus de mille adhérents, ce qui traduit bien sa nature multidisciplinaire (chirurgiens orthopédistes, rhumatologues, médecins rééducateurs, médecins du sport, médecins généralistes, kinésithérapeutes et podologues). Il souhaite s'ouvrir au-delà de nos frontières.*

*F. Commandré nous donne l'occasion de l'étendre aux membres du Groupement Latin et Méditerranéen de Médecine du Sport et nous l'en remercions vivement. C'est pour nous une étape importante et nous souhaitons remercier l'ensemble des membres du Groupement Latin et Méditerranéen au travers de son président, le Docteur J.J. Gonzalez-Iturri.*

*Nous éditons à cet effet un bulletin annuel qui s'adresse à ses membres et qui fait, en particulier, le point sur les différentes lettres publiées, sur nos activités. Nous offrons aux différents membres la capacité de consulter notre site, ce qui doit permettre de nous rapprocher, de nous interroger et de mieux nous connaître. Nous sommes ouverts à toutes propositions nouvelles.*

*Nous rappelons que l'O.D.M. est une structure multidisciplinaire de réflexion, de recherche, de formation, d'information dont la finalité est triple :*

- améliorer la connaissance, la compréhension des maladies de l'appareil locomoteur ;
- évaluer les facteurs de risque et faire de la prévention primaire et secondaire un instrument thérapeutique ;
- promouvoir le mouvement, l'activité physique, comme un acteur de santé capable de réduire l'incidence et la gravité de certaines pathologies.

**« Notre vie n'est que mouvement ». Montaigne**

## La hanche du sportif

■ Par FA. COMMANDRE (Nice),  
R. MALBERTI (Milano)  
& J.-J. GONZALEZ-ITURRI (Pamplona)

Si l'étiopathogénie de l'arthrose est encore obscure, l'influence des facteurs mécaniques n'est plus à établir. L'articulation coxo-fémorale en fournit une éclatante illustration, depuis les travaux de PAUWELS et de l'école toulousaine avec P. FICAT, J. ARLET, P. GEDEON & B. MAZIERES (18).

Le rôle déterminant et l'importance de la surface portante ont été magistralement démontrés. Le moindre vice architectural, la plus petite dysplasie créent une disproportion entre, d'une part la capacité de résistance à l'effort et à l'usure des tissus cartilagineux et osseux, et d'autre part, l'importance des sollicitations mécaniques auxquelles la hanche est soumise. Cette augmentation des pressions au niveau du cartilage articulaire favorise l'apparition d'une arthrose précoce.

## Etiopathogénie et microtraumatismes

(1932, Mathieu-Pierre Weil)

Les sollicitations micro-traumatiques sportives ou autres, l'augmentation des agressions externes peuvent-elles engendrer ou accélérer l'apparition d'une coxarthrose précoce sur une hanche de conformation morphologique et radiologique normale ?

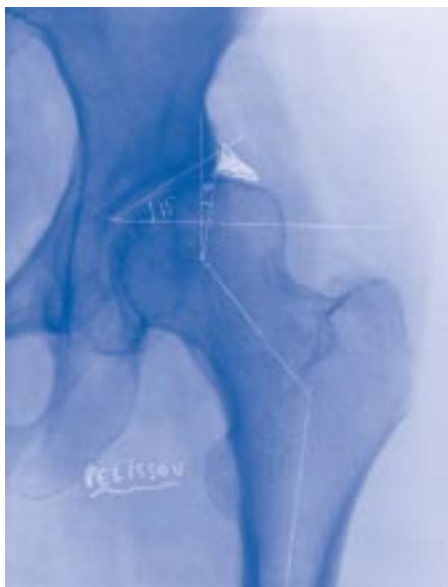
Les facteurs mécaniques de contrainte au niveau de l'élément tissulaire de la jointure coxo-fémorale peuvent être schématisés en 3 groupes :

■ la pression statique intermittente, liée à la mise en charge à chaque pas. Ce levier du deuxième genre qu'est la hanche est soumis à une contrainte biomécanique de l'ordre de 4 fois le poids du corps à chaque mise en charge,



■ la surface portante, dont le rôle déterminant a été clairement démontré par Pauwels, supporte une pression unitaire au centimètre carré de 16 kilogrammes en moyenne. Cette pression peut monter à 200 à 420 kilogrammes au centimètre carré en cas de hanche décentrée, malformée et surtout en cas de dysplasie cotyloïdienne, encore accrue lors du déséquilibre corporel (shoot, danse, judo, saut,...) et selon le poids du sujet,

■ La pression musculaire permanente, due au tonus musculaire normal, peut



être multipliée par 10 par des phénomènes de contracture, une intense musculature (entraînement) et les tensions répétées et extrêmes lors de la dynamique du mouvement de jeu.

Chez l'athlète, la hanche est soumise constamment à une accentuation de ces phénomènes et, de plus, l'usage intensif et parfois excessif de cet ensemble locomoteur, qui doit tirer, courir, sauter, frapper, projeter, crée des micro-traumatismes identiques et multiples en des points précis. Chocs tangentiels par frottement ou perpendiculaires par micro-percussion, soumettent capsules, tendons, cartilages, os et ligaments à un surmenage capable de micro-lésions (atteinte chondrocytaire), progressivement extensives et usantes, avec pulvérisations intra-articulaires, capables d'être les « germes » initiaux de nodules ostéo-cartilagineux, également lésants.

Mais, tous les sujets normaux et même tous les sportifs ne font pas de coxarthrose. La valeur du cartilage (matrice, chondrocytes, etc.) intervient, sans doute. Une certaine marge de sécurité permet au cartilage de la hanche de résister aux agressions extérieures et comme BURCKARDT (5) l'a constaté, pour d'autres articulations, n'existe-t-il pas une possibilité d'adaptation anatomique aux efforts qui augmenterait la résistance ? Les micro-traumatismes n'expliquent donc pas toute la pathogénie de l'arthrose d'origine sportive.

A ces micro-traumatismes, s'ajoutent les traumatismes violents (2 à 3% environ) par chute ou contusion (aspect oedémateux, post-contusionnel, visible sur les IRM\* plusieurs mois après une contusion), avec ou sans fracture ou luxation (atteinte des liga-

ments, capsule, bourrelet glénoïdien...). Dans ces cas, en particulier avec lésion intra-articulaire ou osseuse de type fracturaire, il est classique et connu de dire que l'apparition d'une coxarthrose précoce sur une hanche radiologiquement normale est fatale et souvent rapide. Ce fait de traumatologie classique n'explique cependant pas toutes les atteintes arthrosiques de la hanche chez les sportifs.

Les études statistiques de compagnies d'assurances (DUFOURNIER (16)) établissent la très faible fréquence des traumatismes vrais de la hanche au cours des activités sportives, en particulier dans des spécialités apparaissant plus atteintes par la coxarthrose (rugby, football).

Le retentissement des activités sportives apparaît donc pour la hanche comme pour les arthroses des sportifs, surtout d'origine micro-traumatique. Mais, il n'est pas possible d'estimer le pourcentage de chance supplémentaire pour qu'un athlète fasse une coxarthrose plus qu'un sujet normal.

## Données de la littérature

Les athlètes sont souvent victimes d'arthrose dont la localisation est assez caractéristique de la spécialité sportive et de l'impact des micro-traumatismes : la cheville du footballeur (JR CABOT), l'arthrose du coude chez le lanceur de javelot (FOURRE JM), etc. et cependant ce fut un écrivain, de MONTHERLAN, qui dans « les Olympiades », décrit le pied du footballeur en 1922 !!

Les données de la littérature sont relativement pauvres.

- H VASEY (29), à la suite de l'examen systématique de 1 500 hanches de sportifs, de disciplines très disparates et d'âges variant de 6 à 78 ans, constate 33 atteintes fonctionnelles de la hanche dont 31 avec confirmation radiologique ; mais aucune conclusion n'est tirée. En effet, si les footballeurs sont les plus atteints (43% des sujets), cela paraît lié au mode de recrutement des athlètes examinés. Seuls, les clubs de football suisses sont soumis à la visite médico-sportive et il s'agit de vétérans.
- M BOUREL et coll (4) émettent des hypothèses et concluent, après un rappel de la fonction coxo-fémorale, que « la tendance à la coxarthrose n'est pas exceptionnelle chez les professionnels de football ayant dépassé 50 ans », rejoignant

l'avis de F COSTE et coll (11) pour la danse.

- H BAGNERES & coll (3), sur 52 observations d'anciens sportifs footballeurs, ne notent que deux coxarthroses polaires supéro-externes dont une bilatérale. P DUFOURNIER (16) en note chez les rugbymen.
- Y DEMARAIS (11) (14), dans sa thèse, rapporte 9 cas de coxarthroses chez les footballeurs, 9 chez les rugbymen, une chez un judoka, une danseuse, etc, spécialement des sauteurs, soit au total 29 hanches du sportif notées sur 300 dossiers. Cette enquête, faite par l'interrogatoire et l'examen des anciens sportifs du P.U.C., fait apparaître que la coxarthrose est plus fréquente dans ce milieu que dans la population générale (0,1%, MURRAY & DUNCAN) (27) et que certaines spécialités sont particulièrement défavorables (football, rugby, judo, danse, saut,...).
- Avec J ALFONSI et JP BOCHOT (7,8), puis dans la thèse de M GUGLIELMI (20), 16 coxarthroses dont 10 bilatérales sont relevées chez 43 footballeurs professionnels.
- MURRAY & DUNCAN (27) étudient le problème de la hanche de l'adolescent sportif (glissement épiphysaire de la tête fémorale).

## Caractères cliniques et radiologiques

### 1 - D'emblée, quelques notions doivent être signalées :

- les sports les plus défavorables semblent être le football, le rugby, la danse, le judo. Il existe donc une certaine spécialisation pathologique des sports (rôle des sauts, des pressions asymétriques, des changements de direction subits,...).
- Signalons que le skieur coxarthrosique se déplace plus aisément à ski qu'à pied (F FORESTIER), que le cycliste et le nageur réduisent leur musculature et sont bénéfiques pour la hanche. La marche dans l'eau thermale chaude ou en bordure de mer est favorable à la rééducation.
- Le sexe : une augmentation de fréquence relative chez l'homme est à retenir. Ce fait est lié manifestement à la plus grande proportion d'hommes pratiquant les



sports, plus violents (football, rugby, judo...). Il conviendrait de comparer à intensité sportive et physique égales si la parité ne serait pas obtenue comme dans le corps des US Marines (cf. les fractures de fatigue).

## 2 - Les formes cliniques

### La coxarthrose :

L'étude clinique comparative de coxarthroses survenues dans la population générale (0, 1%) et chez les anciens sportifs permet de retenir quelques traits particuliers :

- la clinique, si elle est banale, permet de souligner :
- l'indolence prolongée et la bonne tolérance (nombreuses découvertes lors du bilan radiologique systématique – poursuite d'activités physiques souvent encore intenses) (F COMMANDRE (9)).
- Cependant, lorsque la coxarthrose est algique, la diminution de l'activité sportive ou son orientation paraît améliorer la douleur (Y DEMARAIS, (12,14)).
- Une évolution lente et progressive, avec enraidissement. « Le joueur vit avec sa coxarthrose ».
- L'atteinte bilatérale prédomine (16 sur 25 footballeurs, F COMMANDRE, (8,9), Pour Y DEMARAIS (14), bilatéralité avec début et dominance gauche (4 sur 6), non retrouvée dans certaines statistiques (M GUGLIELMI, (20)). Cette bilatéralité paraît pouvoir être expliquée par l'importance des contraintes et du surmenage articulaire sur dysplasie, certaines non dépisables.
- L'apparition de l'arthrose chez le sportif est plus précoce tant pour les primitives que les secondaires. Les atteintes semblent débiter vers 45 ans et pour les secondaires, le début plus net vers 30 ans.
- Il n'est retrouvé aucune corrélation radio-clinique entre une activité sportive et l'apparition de la coxarthrose. Mais des coxarthroses peuvent frapper des sportifs aux hanches radiologiquement normales et aucune cause classique de coxarthrose ne peut être retrouvée.
- Enfin, la notion d'hyperactivité physique et de sport est très importante.

### La hanche ostéophytique simple du sportif :

La coxarthrose ne résume pas seule l'influence des sports sur la hanche. En effet, les diverses études permettent de retenir les notions suivantes :

- L'existence d'une limitation des mouve-



ments de la hanche, sans aucun signe fonctionnel. VASEY (29) note plus de 3% de sujets masculins, pratiquant des sports divers qui entrent dans ce cadre. DEMARAIS (13,14) signale cette même petite limitation. C MANSAT (26) souligne la raideur limitative du fait d'une atteinte postéro-interne de l'interligne articulaire et son évolution ultérieure vers une coxarthrose postéro-interne du fait de la faible antéversion voire de la rétroversion du col fémoral.

- L'évolution serait lente avec prédominance de l'enraidissement sur la douleur.
- L'étude radiologique objective des caractères particuliers avec prédominance de construction (ostéophytose, condensation, ostéosclérose) sur les phénomènes destructifs (pincement articulaire, géodes). On retiendra essentiellement :
  - Une ostéophytose périfovéale, en cole-rette péricapitale avec ses coupes inférieures et supérieures (entre 40 et 50% des cas).
  - Des remaniements des travées osseuses porteuses, plus épaisses, groupées en faisceaux dans 7 à 10% des cas. Un cas de coxopathie pagétique notée est une simple coïncidence.
  - Une accentuation marquée des os acetabuli et de l'avant-toit du cotyle (15 à 30%) est assez caractéristique du football.
  - Des géodes du col fémoral (11%) avec ou sans ostéophytose associée. Des pincements de l'interligne articulaire sont beaucoup plus rares.
- Des athlètes ne présentent donc aucun signe clinique ou fonctionnel, mais la radiographie révèle une ostéophytose isolée de la hanche. Les anomalies dysplasiques sont rares.

Quel est le devenir de cette « hanche ostéophytique simple du sportif » (De SEZE, Y DEMARAIS & coll, (13) ? le suivi sur plusieurs années est resté muet, mais certaines évoluèrent vers une authentique coxarthrose.

### Le glissement épiphysaire de la tête fémorale chez l'adolescent sportif

L'activité physique précoce au cours de l'adolescence pourrait favoriser le glissement épiphysaire de la tête fémorale. Des examens radiographiques systématiques, pratiqués par MURRAY & DUNCAN (27) sur 3 lots d'élèves appartenant à des écoles où les activités sportives sont pratiquées avec une intensité inégale, font ressortir ce fait. Dans le groupe de sujets, provenant des collèges où le sport est obligatoire, les signes radiologiques d'épiphysiolyse sont plus fréquents (différence statistiquement significative). Le saut, en particulier, serait très défavorable.

Ce fait n'est pas retrouvé par Y DEMARAIS (13), ni MURRAY & DUNCAN (27) chez des athlètes confirmés.

### Les dysplasies et les activités sportives :

La possibilité de glissement épiphysaire de la tête fémorale lors des activités sportives fait soulever le problème des dystrophies acquises, des dysplasies dites « congénitales ».

Le surmenage précoce, au cours de la croissance et certains exercices ne sont-ils pas capables de favoriser des malformations ? La découverte, lors d'études systématiques (23, 32), d'un grand nombre de hanches limites ou dysplasiques lors de la danse ou du judo, suggère cette hypothèse. Ne peut-on faire un parallèle





avec la torsion externe du tibia du jeune footballeur ?. Mais inversement, n'est-ce pas le fait d'avoir une hanche dysplasique antérieurement qui améliore, par la souplesse qu'elle procure au sujet, l'habileté pour les exercices de ces spécialités ? Enfin, la coxarthrose du sportif ne se développe-t-elle pas sur un terrain préparé par des vices architecturaux ou morphologiques d'une dysplasie, d'une hanche limite ??



Cette dernière notion a rendu obligatoire par la Commission médicale de la F.F.F. (AG BOEDA & A DUREY (17) une radiographie du bassin lors de la visite d'aptitude de l'apprenti footballeur.

Tous les auteurs ne sont pas d'accord : sur un groupe de 16 coxarthroses chez des footballeurs, 11 étaient porteurs d'une dysplasie franche ou d'un angle coxométrique nettement pathologique. Enfin, un des sujets a fait soulever l'hypothèse d'une forme mineure de chondrodystrophie (M GUGLIELMI (20). Ce fait expliquerait la tendance à la bilatéralité de la coxarthrose chez le sportif (9,11). 5 sur 7 des footballeurs de DEMARAIS (13) ont une hanche limite ou une dysplasie mineure. COSTE & Coll (11) notent le même fait chez les danseurs.

Enfin, des lésions du bourrelet cotyloïdien sont souvent soupçonnées et parfois, retrouvées sur l'arthro-tomodensitométrie chez des athlètes ayant des douleurs, associées à des ressauts ou des blocages. De telles lésions sont-elles un facteur étiologique pour une coxopathie paraissant primitive et sans doute, en fait une dysplasie

ou sont-elles liées à une dégénérescence articulaire. Qu'en penser ??

La coxarthrose du sportif serait volontiers secondaire, apparue d'autant plus rapidement que les contraintes biomécaniques sont plus précoces, plus fréquentes et plus intenses. HUSSON & all (21) obtiennent des lésions du cartilage dès la 12<sup>ème</sup> heure par hypersollicitation en flexion / extension, par vibrations à une fréquence de 70 hertz. L'absence de repos inhiberait toute régénération du chondrocyte. Un seuil critique de surmenage existe et un repos compensateur est nécessaire.

## Conclusion

Si les athlètes sont volontiers frappés au niveau de l'articulation fémorale, les atteintes ne sont pas identiques et certains problèmes se posent.

Certaines se traduisent par une coxarthrose, révélatrice d'une dysplasie ou un vice architectural antérieur, plus précocement que chez un individu sédentaire. Les micro-traumatismes et l'overdose de contraintes du sport seraient seulement des catalyseurs. L'Ecole toulousaine avec FICAT, ARLET, GEDEON & MAZIERES oppose les arthroses mécaniques sur cartilage initialement sain (contusion, instabilité) aux chondroses structurales sur cartilage primitivement de mauvaise qualité. Pour les orthopédistes, cette précocité d'apparition est bénéfique, puisqu'elle conditionne une thérapeutique correctrice de l'architecture de la hanche, limitant la détérioration articulaire.

Cette coxarthrose volontiers constructive et bilatérale présente, d'ailleurs, une indolence prolongée, grâce probablement au maintien d'une excellente musculature des cuisses et de la ceinture pelvienne du bassin chez le sportif.

A côté de cette forme majeure, la « hanche du sportif » a surtout une traduction radiologique avec ostéophytose, ostéocondensation osseuse, plus que destructive, avec une limitation clinique fonctionnelle.

Enfin, le surmenage précoce de cette articulation pose le problème du retentissement des activités physiques comme facteur favorisant des dystrophies acquises ou des dysplasies dites « congénitales ».

Comme dans toute activité humaine, retenons qu'« *il faut raison garder* » (F RABELAIS).

*BIBLIOGRAPHIE sur le site Internet*



### THE HIPS OF SPORTS PLAYERS

■ F. Commandré

*This very informative article on the hips of sports players is the fruit of the very long experience of a team of highly specialised sports doctors.*

*A very exact study was carried out on the physiopathology of cartilaginous lesions of the hip, and in particular on the role of micro traumas, repetitive macro traumas and on the resistance capacity of the cartilage.*

*The data in the literature show that osteoarthritis, generally in sports players, and of the hip in particular, is more frequent in some sports than in the general population (10 times more frequent), and that it appears at an earlier age (10 years earlier).*

*The clinical characteristics and medical imagery are referred to in order to detail the distinguishing features of this early, disabling, often bilateral osteoarthritis.*

*Some predisposing factors are analyzed, in particular cotyloid dysplasias, discreet epiphyseal slipping in adolescent sports players and lesions of the cotyloid cavity. The osteophytic hips of sports players is a frequent particular aspect with discreet functional repercussions and well tolerated. Some uncertainty remains regarding what becomes of these enthesopathic lesions.*

*These lesions in the hips of sports players pose the problem of overuse of the joints observed in some sports which are played from an early age and intensively.*

# L'Observatoire du mouvement : sommaires et auteurs

## ODM n°1

### LE CARTILAGE, UN TISSU CONJONCTIF TRÈS DIFFÉRENCIÉ

Nouvelles perspectives pour la réparation du cartilage articulaire : J.-P. Pujol  
Rôle et intérêt des cytokines et des anti-cytokines comme agents thérapeutiques expérimentaux dans l'arthrose : P. Valdiguié  
Lésions du cartilage : A. de Ladoucette  
Interview de G. Danowski  
Opinion de Ch. Mansat

## ODM n°2

### LES LÉSIONS CHRONIQUES DU SPORT

Lésions chroniques de surmenage : A. de Ladoucette  
Les fractures de fatigue du bassin chez le sportif, une entité mal connue : J. Rodineau  
Pathologie des tendons : F. Bonnel  
Syndrome douloureux interne du tibia chez le coureur à pied : P. Châ  
Exploration biochimique du fonctionnement musculaire : P. Valdiguié  
Interview : D. Rivière  
Opinion : P. Khorshidi-Schilausky

## ODM n°3

### LE VIEILLISSEMENT DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR RÔLE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

La sédentarité : un facteur de risque à combattre : Y. Rolland  
Place de l'activité physique dans la prévention des chutes : C. Jeandel  
Facteurs de risque et profils à risque de chutes : C. Jeandel  
Méthode d'évaluation du risque de chute chez le sujet âgé : C. Jeandel  
Facteurs de risque des fractures du col fémoral vraies, intracapsulaires, opérées chez le sujet de plus de 75 ans : F. Bonnel  
Activité physique, sports et troisième âge : D. Rivière  
Opinion : Ch. Mansat  
Un peu d'épidémiologie... : E. André  
Pour une identification précoce et quantifiée des troubles de la marche du sujet âgé : B. Auvinet  
Interview : C. Huertas

## ODM n°4

### DISQUE INTERVERTÉBRAL ACTUALITÉS

Biochimie du disque intervertébral : F. Bonnet  
Lombalgies, facteurs de risque, aspects professionnels : F. Blotman, E. Thomas  
Opinion : Ch. Mansat  
Les traitements médicaux intra-discaux : M. Alcalay  
Le traitement chirurgical de la lombalgie : G. Dubois

Dorsalgies - lombalgies chez les astronautes durant les vols spatiaux : une tentative d'explication : B. Comet, Ch. Mansat  
Vieillessement et dégénérescence du disque intervertébral : J. Prère  
Lombalgie commune et discopathies : M. Alcalay  
Interview : Christian Benezis

## ODM n°5

### OSTÉOPOROSSES, FACTEURS DE RISQUE ET FRACTURES

Définition et physiopathologie des ostéoporoses - J. -C. Souberbielle  
Epidémiologie des fractures ostéoporotiques - C. L. Benhamou  
Ostéoporose. Facteurs de risque. - G. Guiraud et A. Rouanet  
Ostéoporose : prévention du risque fracturaire - M. Laroche  
Prévention de l'ostéoporose chez le sujet âgé - C. Jeandel  
Le coût de l'ostéoporose - R. Marinescu et E. André  
Opinion : Ch. Mansat  
Interview : F. Blotman

## ODM n°6

### LE GESTE DU LANCER

Biomécanique du lancer : F. Bonnel et F. Dusserre  
L'épaule dans le geste du lancer - Quelles pathologies ? M. Mansat  
Pathologies du coude chez le sportif : P. Mansat  
Le poignet : M. Rongières et P. Mansat  
3 exemples de pathologies sportives : Tennis et pathologies de l'épaule. : P. Le Goux  
Le conflit periolecranien au tennis : E. Rolland  
L'épaule neurologique micro-traumatique dans la pratique du volley-ball : J. Rodineau  
Le geste du lancer : prévention - Mythe ou réalité ? P. Chaduteau  
Interview : P. Châ et M. Castellarin  
Opinion : Ch. Mansat

## ODM n°7

### LES GLYCOSAMINOGLYCANNES LES MOLÉCULES DU MOUVEMENT

Biochimie des glycosaminoglycannes : E. Neuzil, P. Valdiguié  
Rôle des glycosaminoglycannes (GAGs) : D. Mitrovic  
Diffusion transcutanée d'hydrolysats d'Acide Chondroïtine Sulfate : P. Bordat  
Modes de production : Chondroïtine sulfate, acide hyaluronique et glucosamine : J.-M. Autret  
Pharmacocinétique et biodisponibilité des Glycosaminoglycannes : J.-P. Bali, H. Cousse  
Applications thérapeutiques : Ch. Mansat  
Acide hyaluronique intra-articulaire  
ACS par voie générale  
Opinion : Ch. Mansat

## ODM Hors série 1

### LE PIED 1ERE PARTIE

par Claude HUERTAS et Christian MANSAT  
Anatomie - biomécanique  
Examen clinique du pied  
Imagerie du pied  
Pied bot congénital  
Pied plat valgus statique  
Pied creux

## ODM Hors série 2

### LE PIED 2EME PARTIE

par Claude HUERTAS et Christian MANSAT  
Les troubles statiques de l'avant-pied  
Le pied neurologique  
Le pied rhumatologique  
Les ostéochondroses

## ODM Hors série 3

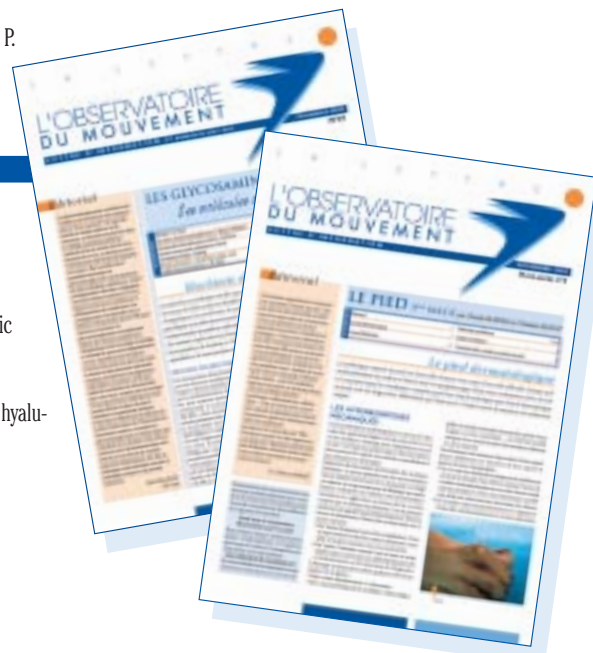
### LE PIED 3EME PARTIE

par Claude HUERTAS et Christian MANSAT  
Le pied dermatologique  
Le pied diabétique  
Pathologie synthétique  
Bulletin d'adhésion

## ODM Hors série 4

### LA CONTENTION 1ERE PARTIE : MEMBRE SUPÉRIEUR

en collaboration avec le C.E.R.E.P.S.  
Généralités sur la contention  
Lésion acromio-claviculaire  
Sommaire des 3 numéros consacrés à la contention  
Epaule instable et conflictuelle  
Le coude : épicondylalgie  
Pouce : séquelles d'entorses métacarpo-phalangiennes



Abonnez-vous par mail sur le site de l'Observatoire du Mouvement  
Subscribe on line at: [www.observatoire-du-mouvement.com](http://www.observatoire-du-mouvement.com)



Site internet de L'Association de l'Observatoire du Mouvement.

<http://www.observatoire-du-mouvement.com>

La nouvelle version du site de l'Observatoire Du Mouvement est en ligne depuis quelques jours. Une nouvelle charte graphique est en place. La navigation entre les différentes rubriques se fait de façon plus simple et plus rapide.

De nouvelles rubriques sont venues agrémenter le site : • FAQ : foire aux questions les plus fréquemment posées • Evènements et ouvrages recommandés • Formations : présentation de différents diaporamas commentés oralement.

Et les rubriques habituelles tel que : • les lettres de L'ODM • agenda des congrès • études • liens divers • forum



### ODM : les lettres à venir

Arthrose et sport - Prothèse articulaire - La marche - Actualités sur l'Ostéoporose  
Contention membre inférieur (genou cheville) et un supplément pied diabétique.

**GROUPEMENT LATIN ET MÉDITERRANÉEN DE MÉDECINE DU SPORT**

*Président : Dr. J.J. Gonzalez-Iturri (Pamplona)*  
*Secrétaire Général : Dr. F. Commandré*  
*Secrétaires Généraux Adjointes : Dr. Rodolfo Malberti,*  
*Dr. Yves Bence*  
*Trésorier : Dr. Hervé Zakarian*  
*Trésorier Adjoint : Dr. Ali Ben Kheder*

<http://le-village.iffance.com/glmms/>

Bulletin International du Mouvement

Le **Bulletin International du Mouvement** est une publication de l'Observatoire du Mouvement  
 Sud Radio - 4, place Alphonse-Jourdain  
 31071 Toulouse Cedex 7 - Tél.: 05 61 44 90 46

**Directeur de la publication :** Etienne André  
**Conception et réalisation :**  
 JB Conseil - 05 63 70 71 51  
**Impression :** SIA  
 N° ISSN : en cours  
 Dépôt légal : en cours

L'OBSERVATOIRE DU MOUVEMENT

*Conseil d'administration*  
**Président :** Christian Mansat - **Secrétaire Général :** Michel Mudet

*Conseil scientifique*  
**Président :** Michel Mansat - **Secrétaire :** Etienne André  
**Sciences fondamentales :** H. Cousse, J.-P. Bali, P. Valdiguié, J.-P. Pujol, D. Mitrovic - **Traumatologie et sports :** G. Saillant, F. Bonnel, D. Rivière - **Hématologie :** R. Biermé - **Rhumatologie :** F. Blotman, M. Waldburger, E. Vignon, J. Rodineau, B. Mazières - **Gériatrie :** Y. Rolland, C. Jeandel - **Podologie :** C. Huertas - **Kinésithérapie :** A. Lapêtre - **Psychiatrie :** P. Most

LE SITE - WEBSITE

L'OBSERVATOIRE DU MOUVEMENT

[www.observatoire-du-mouvement.com](http://www.observatoire-du-mouvement.com)