



Septembre 2003 - Commission paritaire en cours - N° ISSN en cours

### Bureau du GEOP

**Président** : J.M. ROGEZ

**1er Vice-Président** : D. MOULIES **2e Vice Président** : G.F. PENNEÇOT

**Ancien Président** : J.P. MÉTAIZEAU **Secrétaire Général** : B. de BILLY

**Secrétaire Adjoint** : S. GUILLARD-CHARLES **Trésorier** : P. LASCOMBES **Trésorier-adjoint** : C. ROMANA

**Membres du Bureau** G. BOLLINI (EPOS) CH. GLORION (CFCOT) M. ROBERT (SFCP), C. MORIN (GAZETTE) J. SALES DE GAUZY J. GRIFFET J. LECHEVALLIER



## Editorial G.E.O.P.

T[...] M. Hamel était monté dans sa chaire, et de la même voix douce et grave dont il m'avait reçu, il nous dit :

*" Mes enfants, c'est la dernière fois que je vous fais la classe. L'ordre est venu de Berlin de ne plus enseigner que l'allemand dans les écoles de l'Alsace et la Lorraine. Le nouveau maître arrive demain. Aujourd'hui, c'est votre dernière leçon de français. Je vous prie d'être bien attentifs. "*

Monsieur Hamel fit son cours jusqu'au bout.

A la fin, [...] *"...il resta là, la tête appuyée au mur, et, sans parler, avec sa main, il nous faisait signe : " c'est fini... allez-vous en. "*

Combien de fois, dans mon enfance, ai-je lu les " Contes du Lundi " d'Alphonse Daudet et en particulier ce " Récit d'un petit alsacien " ? Des dizaines de fois sûrement. Et chaque fois, j'avais beaucoup de peine à retenir mes larmes.

Quittant, de ma propre décision, la direction de la rédaction de la Gazette, tous les souvenirs qui me liaient à Monsieur Hamel ont ressurgi. J'ai presque revêtu ma *" redingote verte, [mon] jabot plissé fin et la calotte de soie noire brodée "* tant cet éditorial est pour moi particulier.

Une nouvelle équipe va animer votre journal sous la direction de Christian Morin. Elle va lui redonner un nouvel élan et très certainement un plus grand essor, une plus grande diffusion et un plus grand intérêt.

Ce numéro 9 de la Gazette, qui a été entièrement conçu par le nouveau rédacteur en chef, est particulièrement riche. Une biographie d'Etienne Sorrel retrace une vie excep-

tionnelle et nous fait revivre un homme admirable. Un travail important d'Henry Parent précise les critères d'évaluation dans les hypercyphoses. Le difficile problème des raideurs en rotation interne dans la paralysie obstétricale est exposé par Claudia Romaña qui est un maître (je n'ose dire " une maîtresse ", mon incorrigible conservatisme me l'interdit), incontesté dans le domaine de la chirurgie réparatrice de l'enfant.

Toutes ces années, celles de la Lettre, puis, celles de la Gazette, ont été très riches pour tous ceux qui s'y sont consacrés.

Au fil des années, s'est construite l'amorce d'une *" histoire de l'orthopédie pédiatrique "* qui va pouvoir se compléter peu à peu. Il est vraisemblable qu'un jour toutes ces études pourront être consultées par les plus jeunes. Ceux-ci sauront alors qui était Risser, Stagnara, Calvé, Ombredanne et bien d'autres personnes dont les noms sont prononcés tous les jours sans pour autant que leur origine soit toujours parfaitement connue.

La Gazette est un lien entre tous ceux qui s'intéressent à notre spécialité. Elle pourrait être plus : un moyen de communiquer plus largement, plus librement et plus simplement. C'est très certainement ce à quoi vont se consacrer les nouveaux responsables dont la jeunesse sera un atout évident.

Comme Monsieur Hamel, je prends mon " morceau de craie " et en appuyant de toutes [mes] forces ", j'écris " au tableau noir " :

**" VIVE LA GAZETTE ! "**

**Jean-Claude Pouliquen**  
**Ancien Président du GEOP**



#### Qui était-il ? Etienne Sorrel (1882-1965)

J.C. Léonard, Ch. Morin  
(Institut Calot, Berck sur Mer)

p. 2



#### Paramètres de l'équilibre sagittal du rachis. Importance dans le traitement des hypersyphoses

H. Parent (Clinique St Léonard d'Angers)

p. 6



#### Rotation externe d'épaule et paralysie obstétricale du plexus brachial : un difficile problème

M.C. Romana (Paris)

p. 9

Fondateur et éditorialiste

**J.C. POULIQUEN** (Paris)

Rédacteur en chef

**C. MORIN** (Berck)

Membres :

**C. BRONFEN,**

**J. CATON,**

**J.C. CEOLIN,**

**M. CHAPUIS,**

**P. CHRESTIAN,**

**B. de BILLY,**

**B. de COURTIVRON,**

**G. FINIDORI,**

**S. GUILLARD-CHARLES,**

**R. JAWISH,**

**JL. JOUVE,**

**J. LANGLAIS,**

**P. LASCOMBES,**

**G.F. PENNECOT,**

**M. RONGIERES,**

**J. SALES DE GAUZY**

### Editeur



**SAURAMPS MEDICAL**  
S.a.r.l. D. TORREILLES

11, boul. Henri IV  
34000 Montpellier  
Tél. : 04 67 63 68 80  
Fax : 04 67 52 59 05



## Souvenons-nous



L'hiver a tué le printemps...

Laurence Wattincourt nous a quittés en Février dernier.

Pour certains, Laurence était une amie, pour d'autres une collègue, pour d'autres encore un visage souriant avec de grands yeux toujours pétillants, croisé au hasard d'un congrès.

Pour ceux qui l'on connue, elle était la douceur, la gentillesse, la joie de vivre mais aussi la ténacité, le travail et le sérieux.

La maladie nous a montré Laurence parfois affaiblie, voire anéantie, mais toujours elle renaissait combative, déterminée et foncièrement optimiste.

A tous ceux qui l'ont aidée à traverser cette épreuve, grand merci. Pour tout ce qu'elle nous a apporté, pour le travail accompli, pour l'attention qu'elle portait à ses petits patients et pour le réconfort donné à leur famille, je souhaite que le petit monde de l'orthopédie pédiatrique, où elle faisait encore ses premiers pas, s'en souvienne et lui garde une place au sein de sa communauté.

Céline Cadilhac



## Qui était-il ? Etienne Sorrel (1882-1965)

**J.C. Léonard, Ch. Morin  
(Institut Calot, Berck sur Mer)**

### Ses origines

" *Nous ne sommes pas des parisiens d'origine, mais des implantés, venus d'une province plus ou moins lointaine, des fils de bourgeois de France, non de ces grands bourgeois que la naissance et la vie ont quelquefois par trop gâtés, mais de ces bourgeois travailleurs, économes et honnêtes, républicains sincères et patriotes de cœur, auxquels il faudra bien reconnaître, malgré tout, et pour le bien du pays, quelques mérites et quelques utilités dans la nécessaire adaptation des progrès sociaux aux réalités immuables.* " Tel était l'éloge en 1947 du Pr. Brocq pour la remise de la médaille de fin de carrière professionnelle du Pr. Sorrel ( Fig 1 ), et tels étaient les qualificatifs illustrant la vie " du grand Sor " que nous allons relater maintenant.

Etienne Sorrel est né à Moulins (Allier) le 23 février 1882 parmi une fratrie de 5 enfants : 3 filles et 2 garçons. Son père est propriétaire d'une tannerie dans cette grande région d'élevage traditionnelle. Ses études

générales sont régulières et brillantes au lycée Théodore de Banville : en 1899 il est bachelier es lettres. Désireux de devenir médecin, il s'inscrit à la faculté de médecine de Paris en 1901. Ses études sont interrompues par une année de service militaire à Montluçon en 1902, puis reprises en 1903. Externe en 1904, puis interne provisoire en 1906 chez Broca. Cette même année, reçu 2ème au concours de l'inter-nat, il passe une année chez Victor Ménard à l'Hôpital Maritime de Berck, puis ira dans les services de Riche, Schwartz, Lejars et Segond. En 1913 il devient professeur d'anatomie et passe sa thèse sur un sujet cher à son maître Lane " La stase intestinale chronique " en distinguant les formes chroniques et les formes localisées.

### Le patriote et le baroudeur

Dès le 2 août 1914, il est mobilisé et devient médecin auxiliaire à Montluçon. Il part au front et le 21 août à Voyer près de Sarrebourg un obus lui fracasse le fémur droit alors qu'il était en train de porter secours en première ligne. Il doit à ses collègues médecins de ne pas être prisonnier et d'être brancardé après l'offensive et le repli. "Empaqueté " et immobilisé selon la technique que Trueta illustrera durant la guerre d'Espagne, Sorrel est hissé dans un train à bestiaux et envoyé à l'arrière... Son errance va durer quatre jours pour arriver par hasard à Moulins où il reçoit les premiers soins !!! Malgré la lenteur de ce traitement, il ne contractera pas le tétanos. Par contre, sa fracture ouverte siège d'une ostéomyélite débutante va le clouer au lit pendant 2 ans avec 8 interventions pratiquées presque en totalité par son ancien patron Félix Lejars qu'il a rejoint à Paris. En août 1916 il quitte l'hôpital Saint Antoine avec un rac-



Fig 2. Hôpital de Jassy ( Roumanie) 1916-1917

courcissement de membre de 9 cm et une fistule qui ne le quittera plus.

Refusant la réforme qui lui était proposée, il part en Roumanie avec la mission Berthelot, dont il dirige le service de santé. Il y créera un hôpital de campagne à Jassy en particulier, avec ses confrères Moure et Clunet qui y décédera ( Fig 2). La Roumanie était entrée en guerre contre l'Allemagne et avec la Russie. La révolution de 1917 en Russie supprime un adversaire à l'Allemagne qui peut dévorer la Roumanie. Les résultats furent catastrophiques sur l'armée roumaine et la population en exode : choléra, typhus, famine décimeront cette marée humaine en fuite. L'histoire retient la mort de 1000 soldats roumains par jour. Dans cette débâcle, E. Sorrel poursuit son travail de chirurgien et



Fig 1. La médaille recto/verso remise en 1947.



# Qui était-il ? Etienne Sorrel (1882-1965)

J.C. Léonard, Ch. Morin  
(Institut Calot, Berck sur Mer)



trouve malgré les conditions de vie très difficiles la possibilité de faire une brève incursion à Paris pour demander de l'aide... Le traité de Brest-Litovsk, le 3 mars 1918, mit fin au conflit : la Russie soviétique abandonne la Pologne et les Pays Baltes à l'Allemagne et d'autres territoires à l'empire ottoman. C'est alors qu'Etienne Sorrel rentre en France via la Russie en pleine ébullition politique, en passant par Mourmansk. Cet épisode de vie assez exceptionnel pour un médecin français valut à E. Sorrel de nombreuses citations et décorations : la médaille militaire et la croix de guerre française le 21 septembre 1914, la nomination de commandeur de l'ordre de St. Sava (Serbie), commandeur de l'ordre de la Couronne ( Roumanie), chevalier de l'ordre de St. Stanislas (Russie ) et la croix de guerre roumaine entre 1916 et 1918.

## Retour à une vie classique...



Fig 3. Caricature d'E Sorrel

En 1919, il devient chirurgien des hôpitaux, part chez Albee aux USA pour se familiariser avec la greffe vertébrale. En 1920, Victor Ménard prend sa retraite et quitte l'Hôpital Maritime de Berck après une vie professionnelle fructueuse et un isolement que nous avons décrit antérieurement. E. Sorrel est le premier chirurgien des Hôpitaux de Paris à être détaché par l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris ; il a 38 ans lors de la prise de chefferie de service ( Fig 3 ). Nous avons décrit également et précédemment l'amertume de Jacques Calvé devant l'arrivée d'E. Sorrel, pensant en toute logique qu'il succéderait à son patron, Victor Ménard, dont il avait été l'assistant plusieurs années. Le sort en décida autrement... et peut-être permit-il l'éclosion de deux médecins exceptionnels dans la même ville.

Sorrel retrouva les assistants de Ménard : Andrieu, Tridon, Delahaye, Parin, Mozer...(Fig 4 et 5 ) et étoffa l'équipe par de nouveaux assistants français et étran-



Fig 4. Hôpital maritime de Berck ( 1921 ) : en bas de gauche à droite : Mme de Dr Déjerine-Klumpke, Dr Parin, Dr Andrieu, Dr E.Sorrel, Dr Tridon, Dr Mozer, Mme le Dr Sorrel-Déjerine



Fig 5. Berck avec l'équipe médicale

gers qui tous feront montre, par leurs thèses, travaux et présentations aux congrès bi-annuels berckois, de la force de travail de leur patron. Il inspirera à Delahaye par exemple une thèse sur le diagnostic différentiel du mal de Pott où il individualisera peu de temps après Scheuermann ce qu'il dénommera l' " épiphysite vertébrale douloureuse des adolescents "

## Le rôle des femmes... toujours et encore

Nous avons montré le rôle prépondérant de l'épouse américaine de Jacques Calvé dans l'épanouissement professionnel de ce dernier, dans les moyens financiers qu'elle lui a procurés pour parvenir avec brio à ses découvertes ( ostéochondrite primitive de hanche, vertebra plana...). Etienne Sorrel eut également cette chance. En 1921 il se marie avec Melle Yvonne Déjerine avec qui il aura 4 enfants. Celle qui allait devenir Mme Sorrel-Déjerine était jeune interne en médecine nommée au concours de 1920 et fille de deux illustres médecins ( Fig 6 ) : Jules Déjerine ( né en 1849 à Genève et mort à Paris en 1917 ) dont les travaux en neurologie et en psychiatrie ne sont plus à rappeler et Augusta Klumpke ( née en 1859 à San Francisco et décédée à Paris en 1927 ). Brillante neurologue, elle laissera son nom attaché à la paralysie

obstétricale du faisceau inférieur du plexus brachial, Klumpke palsy pour les uns, syndrome de Déjerine-Klumpke pour les autres (encore que dans la définition de ce syndrome, il est fait mention de l'association à la paralysie C8-D1 d'un syndrome de Claude Bernard Horner du même côté). Mais la carrière médicale d'Augusta Klumpke sera remarquable par un autre fait : arrivée enfant en France, elle décide après ses études secondaires de devenir médecin et de se présenter à l'Internat de Paris ; sa ténacité, sa lutte constante face au sexisme de ses collègues masculins lui ont permis après de multiples tracasseries administratives de devenir la première femme Interne des Hôpitaux de Paris au concours de 1886. Jules et Augusta Déjerine figurent sur une plaque commémorative dans l'amphithéâtre Charcot à La Salpêtrière.

Yvonne Sorrel-Déjerine a de qui tenir. Elle publie en 1925 une thèse brillante sur les paraplégies pottiques. A partir d'observations cliniques de très grande qualité, d'examen complémentaires de pointe comme le lipiodol et d'examen post mortem, elle va différencier les paraplégies par abcès intra rachidiens de celles dues à la " pachyméningite " qui perturbe la vascularisation de la moelle. " Les paraplégies pottiques qui guérissent sont les paraplégies précoces, totales et s'installant rapidement. Elles sont dues à des abcès intra rachidiens. Les paraplégies qui restent chroniques sont des paraplégies tardives parfois incomplètes s'installant très lentement, progressivement croissantes pendant des mois ou des années. "

Les conseils thérapeutiques donnés et les résultats obtenus font aujourd'hui encore beaucoup réfléchir. " Lorsque la paraplégie est déclarée, une immobilisation très stricte doit être réalisée. Le décubitus simple sur matelas dur et gouttière de Berck que l'on propose pour les maux de Pott sans troubles neurologiques ne suffit plus ; il faut en plus, en cas de mal de Pott cervical ou dorsal, un corset plâtré ". Les résultats sont impressionnants. En absence de tout traitement antituberculeux, de toute intervention chirurgicale sur 40 paraplégies pottiques, 66% guériront sans séquelle et ce seront même 88,4% de guérisons complètes si le traitement par immobilisation est institué dès l'apparition de la paraplégie.

" Après quatre années d'étude à l'Hôpital maritime dans le service de mon mari j'arrive non sans quelque mélancolie à enregistrer l'impuissance du traitement chirurgical qui n'a que peu d'indication car l'on peut souvent obtenir la guérison sans y avoir recours " .

Comme le fit Augusta Klumpke dans le couple formé par ses parents, Yvonne Sorrel-Déjerine participera également à la notoriété de son propre couple avec l'élaboration de celui qu'ils appelleront leur cinquième enfant et qui verra le jour en 1932 grâce aux éditions Masson sous la forme d'un monumental traité sur la tuberculose osseuse et ostéo-articulaire.





# Qui était-il ? Etienne Sorrel (1882-1965)

J.C. Léonard, Ch. Morin  
(Institut Calot, Berck sur Mer)



Fig 6. Jules Déjerine, Augusta Déjerine-Klumpke, Yvonne leur fille, future Mme Sorrel ( 1901)

## Le jeu des chaises musicales

Après 12 ans de bons et loyaux services à Berck, E. Sorrel rejoint l'hôpital Trousseau à Paris pour la chefferie de service. Il y restera jusqu'à son départ en retraite en 1947... avec toutefois deux interruptions que nous allons narrer. En 1932 le départ de René Leriche libère la chaire de clinique chirurgicale de Strasbourg qu'il occupait depuis 1924. E. Sorrel lui succède et obtient le titre de professeur ( Fig 7). En contrepartie de cette distinction, il va rencontrer d'énormes oppositions administratives et professionnelles : René Leriche est reconnu mondialement comme spécialiste de la chirurgie vasculaire et viscérale et son départ laisse une grande ombre sur le chirurgien orthopédiste qui lui succède. De plus, les tuberculoses osseuses et les ostéomyélites strasbourgeoises sont traitées dans un autre hôpital de la ville par un élève de Boeckel : Stolz.

" ...M'étant trouvé placé, par suite de manœuvres inqualifiables, dans l'impossibilité de mener à bien l'œuvre que j'essayais d'accomplir, je ne pouvais envisager qu'une solution qui fut digne : c'était de donner ma démission. " Et Sorrel retourne à Trousseau avec sa famille en 1934, et...Leriche revient à Strasbourg tout en prenant la succession de Charles Nicolle au Collège de France.

La seconde absence de Trousseau a lieu en 1939 : il sert à l'hôpital Percy, on le retrouve à la libération de Paris, nommé par la Résistance, responsable de l'hôpital de La Pitié Salpêtrière.

## Ses travaux

A Berck, le couple Sorrel-Déjerine va poursuivre et amplifier les recherches de Ménard sur la tuberculose osseuse qui décime encore la population française en particulier la plus pauvre. L'Hôpital Maritime va compter jusqu'à 1400 lits où se manifestent toutes les formes et localisations de la tuberculose osseuse.

" de 1920 à 1930, nous avons réuni mes collaborateurs et moi plus de 10 000 dossiers dont un très grand nombre concernait des malades suivis pendant plusieurs années. Ces malades je les ai tous connus, j'ai pu les étudier à loisir, car j'ai vécu au milieu d'eux ; ce sont leurs observations qui me fournissaient les éléments de mes leçons et ce sont elles aussi naturellement qui m'ont servi pour écrire et illustrer ce livre. " ( Fig 8).

La tuberculose aura bien rempli la vie scientifique de Sorrel. A côté de son fameux traité " tuberculose osseuse et ostéo-articulaire ", il sera rapporteur avec Rocher de Bordeaux sur la question des indications et des résultats de l'ostéosynthèse rachidienne dans le mal de Pott au 38ème congrès français de chirurgie en 1929. Il conclut au peu d'intérêt des opérations ankylosantes chez l'enfant qui fusionne très bien spontanément, mais par contre fort de sa grande expérience berckoise (250 opérations au moment du rapport) défend l'opération d'Albee (greffon tibial encastré dans les épineuses) face à la " décortication " façon Hibbs, ces deux procédés opératoires ayant été décrits la même année en 1911.



Fig 7. Professeur de la faculté de médecine de Strasbourg (1933)

Il sera aussi le rapporteur sur les premiers essais de streptomycine dans les tuberculoses osseuses en France, à Berck, Garches et Zuydcoote.

" l'action sur l'état général est remarquable, localement les bienfaits sont spectaculaires, les fistules se ferment avec rapidité et le restent, des abcès que l'on était obligé de ponctionner fréquemment disparaissent, des lésions sur lesquelles on hésitait à intervenir s'assouplissent rapidement et peuvent être opérées ensuite dans de bonnes conditions. ..."

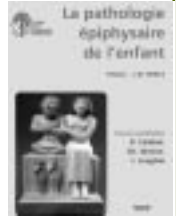
Etienne Sorrel avait déjà profité des premiers antibiotiques pour se faire le promoteur d'une technique plutôt musclée de traitement des ostéomyélites aiguës supprimées par résection large sous penicillinothérapie. Fort

## Revue de littérature

### LA PATHOLOGIE EPIPHYSAIRE DE L'ENFANT

Monographie du GEOP  
Finidori G., Glorion Ch.,  
Langlais J.

ISBN : 2 84023 343 6 - 2003  
202 pages - Prix : 52 €



Ce livre, très didactique, expose tout d'abord les bases fondamentales que sont l'embryologie, l'anatomie de la chondro-épiphyse enrichies de l'endocrinologie, des aspects biomécaniques de la croissance épiphysaire, de la mécanique articulaire et de son développement épiphysaire.

Les aspects plus classiques sont décrits : l'ischémie, l'infection, les traumatismes et les tumeurs épiphysaires en donnant les principes de base du diagnostic, du pronostic et du traitement.

Enfin, est abordée l'approche pluridisciplinaire de la pathologie épiphysaire constitutionnelle où la génétique prend une place de plus en plus importante.

Ce livre s'adresse donc à tous ceux, pédiatres, radiologues, rééducateurs et chirurgiens confirmés ou en formation qui peuvent être confrontés au problème de la pathologie épiphysaire de l'enfant.

### ATLAS DES LAMBEAUX DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

A.C. Masquelet, A. Gilbert  
ISBN : 2 84023 291 X - 2003  
298 pages

Prix : 275 €



Somme toute, la vraie justification de l'Édition Française est d'offrir à la communauté chirurgicale francophone, l'inimitable talent de Léon Dorn, qui a suivi inlassablement les séances de dissection nécessaires pour approcher au plus près la précision anatomique. Nous avons appris, au contact de Léon Dorn, qu'un nombre restreint de dessins est préférable, au plan didactique, à un long exposé abstrait ou à une projection vidéoscopique dont le déroulement linéaire finit par lasser l'étudiant. C'est que l'esprit d'apprentissage assimile par successions de synthèses, ce que prétend exprimer, précisément chaque illustration : la synthèse d'une séquence opératoire.

### DU BON USAGE DES INSTRUMENTS EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE

J. Castaing †, L. Favard  
ISBN : 2 84023 058 5  
2003 - 146 pages

Prix : 25 €



À l'heure où l'assistance informatique, précédant peut-être les robots, est en passe d'envahir les blocs opératoires d'orthopédie traumatologie, on pourrait craindre qu'un ouvrage consacré à la description et aux règles d'utilisation d'outils conventionnels (ciseaux, lames, scies, etc.) ne se trouve relégué sur l'étagère réservée aux antiquités. Son titre, " du bon usage des instruments... ", n'a-t-il d'ailleurs pas un charme vieillot ?



# Qui était-il ? Etienne Sorrel (1882-1965)

J.C. Léonard, Ch. Morin  
(Institut Calot, Berck sur Mer)



d'une expérience de 290 cas il se targuera d'avoir abaissé la mortalité à 10 p. 100 et constatera, à condition de conserver l'étui périosté, que la reconstruction osseuse se fait dans de bonnes conditions. Cette prise de position assez originale pour l'époque entraînera paraît-il des débats passionnés avec Leveuf partisan de l'abstention chirurgicale systématique.

Les années passées à Trousseau l'amènèrent à publier beaucoup dans le domaine de l'orthopédie pédiatrique et le fait de côtoyer des neurologues comme son épouse ou André-Thomas, le conduisit à beaucoup réfléchir sur les paralysies obstétricales du plexus brachial, le syndrome de Volkman et les plaies des nerfs.

## Une retraite bien méritée

En 1947 Etienne Sorrel prend une retraite justifiée, reçoit la médaille dont nous avons déjà parlé précédemment, poursuit pendant quelques années une consultation à La Pitié ainsi qu'à la Fondation Foch (secteur des médaillés militaires). Il emporte également dans sa retraite les séquelles de son ostéomyélite et la fistulisation régulière, n'hésitant pas à inciser lui-même l'abcès. De nombreuses complications généralisées intervinrent en 1955 et 59, puis une artérite poplitée. De l'aveu de ses collègues, E. Sorrel a toujours minimisé cette infirmité et maladie chronique, sans plainte et sans misérabilisme malgré le raccourcissement de 9 cm de son membre inférieur.

Homme d'ordre et de ponctualité il exigeait de ses collaborateurs la même rigueur qu'il s'imposait. Il est décédé le 2 mai 1965 à Paris.

Son épouse décédera en 1986 : coïncidence certes mais 100 ans plus tôt sa mère devenait la première femme interne de Paris (1886)

## In memoriam

Nous avons déjà évoqué ses distinctions militaires françaises et étrangères, mais il ne faut pas oublier ses distinctions professionnelles et civiles. De 1920 à 1931, puis de 1934 à 1949 il est chargé de cours de chirurgie osseuse à la faculté de médecine de Paris. En 1924 il est élu à l'Académie de Chirurgie qu'il présida très longtemps, et en 1958 élu à l'Académie de Médecine. En 1929 il est membre fondateur et président de la société internationale de chirurgie orthopédique et traumatologique, puis président de la société internationale de thalassothérapie. Pendant très longtemps il fut membre du comité de rédaction de la Revue d'Orthopédie.

La France, sa patrie qu'il chérissait comme tous les membres de sa famille et belle-famille, lui décerna en 1924 le titre de chevalier de la Légion d'Honneur, en 1935 le titre d'officier, puis en 1955 le titre de commandeur et enfin le grade de grand officier à titre militaire.

A la lecture des discours de ses pairs et collaborateurs (Cathala, Tavernier, Brocq, Quénu, Patet, Lance, Févre, Levy-Solal...) on retrouve unanimement les mêmes éloges : honnêteté, courage, dévouement, désir de compréhension des faits et nécessité de les expliquer, force de persuasion dans la contradiction et patriotisme inégalé.

Il participait à de nombreuses sociétés savantes en particulier italiennes et nous concluons par les propos de son ami italien F. Delitala : " Il avait la recherche obsédante du signe clinique, aimait le travail sérieux lié à l'observation des faits "

## Remerciements

1) à M. Jean-Claude Sorrel-Déjerine, un des fils et le gardien de la mémoire Sorrel et Déjerine. Il nous a confié de nombreux documents et photographies de son illustre famille, dont nous reproduisons quelques éléments. Il nous a reçus dans la propriété familiale près de la forêt de Tronçais dans l'Allier avec chaleur et enthousiasme.

2) à Messieurs les Pr Jean Cauchoix et Emile Aron pour les renseignements complémentaires fournis.

3) à M. le Pr Henri Carliz pour avoir, au cours d'une journée récente passée parmi nous, donné lui aussi de précieuses informations.

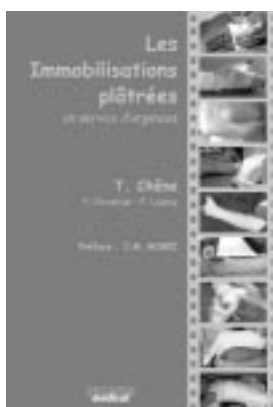


Fig 8. Le livre des époux Sorrel

## Un livre indispensable

à tout service d'orthopédie  
**Les immobilisations plâtrées**  
en service d'urgences

Th. Chêne - P. Chrestian - F. Launay



ISBN : 284023 338 x - 2003  
160 pages, impression 4  
couleurs

Prix : 46 €

Ce livre est le fruit d'une longue expérience pratique.

La confection des plâtres d'immobilisation en urgence correspond à une série de techniques spécifiques alliant connaissances théoriques et pratiques, auxquelles s'ajoute un certain art du modelage.

C'est un SAVOIR-FAIRE difficilement transmissible.

Par son concept didactique alliant textes brefs et photographiques en regard, ce livre révèle les différents trucs et astuces pour parvenir rapidement à la maîtrise technique.

Il permet à la fois la réalisation des immobilisations urgentes courantes et deviendra rapidement le compagnon indispensable du praticien en formation, mais aussi l'aide-mémoire du praticien plus chevronné contraint à des immobilisations plus inhabituelles (collier cervical, pelvi-pédiéux, plâtre thoraco-brachial...)

L'urgentiste, l'interne en chirurgie, le traumatologue, ainsi que les externes et infirmières des services d'urgence l'utiliseront quotidiennement comme un outil de référence.





# Paramètres de l'équilibre sagittal du rachis. Importance dans le traitement des hypersyphoses

H. Parent (Clinique Saint Léonard - Angers)

## INTRODUCTION

La prise en compte des paramètres de l'équilibre sagittal du rachis est importante dans le traitement de nombreuses pathologies rachidiennes. Stagnara et de Mauroy<sup>1</sup> ont été dans les premiers à étudier le profil radiologique d'une cohorte de patients jeunes sans pathologie particulière pour établir les chiffres "normaux" de lordose lombaire et de cyphose thoracique (fig.1). Mais ces chiffres ne peuvent à eux seuls rendre compte de l'état fonctionnel du rachis et dans cet article, les auteurs écrivaient déjà qu'il n'était pas raisonnable de parler de cyphose ou de lordose normale tant ces valeurs "normales" étaient variables. Ils concluaient ainsi "chaque sujet a sa propre physiologie rachidienne comme chacun a son propre visage"

L'étude de l'équilibre et en conséquence des dépenses énergétiques nécessaires à son maintien est devenue ces dernières années un élément incontournable dans l'analyse des pathologies sagittales de la colonne vertébrale. Que ce soit en position debout ou assise, le bassin, vertèbre pelvienne de Dubouset 2, 3 joue un rôle déterminant dans cet équilibre. Il faut reconnaître aux auteurs français d'avoir fourni les outils permettant l'étude de cet équilibre et des éléments qui l'influencent (paramètres rachidiens et pelviens) 4,5,6,7

## LES PARAMETRES SAGITTAUX PELVIENS ET RACHIDIENS

Ils sont de deux types, les paramètres anatomiques qui ne se modifient pas dans l'espace quelle que soit la position du patient et les paramètres positionnels qui eux peuvent changer.

### a) les paramètres anatomiques

#### 1) l'incidence

L'incidence (fig.2) a une place particulière, véritable carte d'identité de la vertèbre pelvienne. Elle traduit la position relative des têtes fémorales par rapport au plateau supérieur du sacrum. Il s'agit de l'angle formé entre la perpendiculaire au bord supérieur du plateau de S1 en son milieu et la droite liant le milieu de ce plateau au centre des têtes fémorales. En cas de profil non strict avec absence de superposition des centres des têtes fémorales, on choisira le milieu de la ligne reliant les deux centres (fig.3).

Sa valeur moyenne de l'incidence est de 55°. L'incidence dépend de trois facteurs : la forme du sacrum, la forme de l'os iliaque et du rapport entre les deux (les sacro-iliaques).

L'incidence pelvienne varie avec la croissance. Elle augmente beaucoup au cours des premiers mois de vie pour se stabiliser à l'âge de 10 ans 8. La composante sacrée de l'incidence est déterminée assez jeune vers 5-6 ans alors que la composante iliaque évolue plus avant durant la croissance. Tout n'est pas figé avec la fin de la croissance, des altérations des sacro-iliaques pouvant même être à l'origine de modification de l'augmentation de l'incidence chez les personnes âgées.



Fig.2 : L'incidence pelvienne

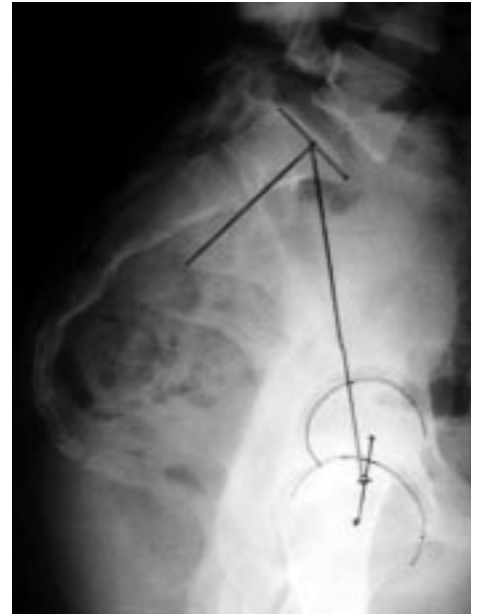


Fig.3 : Calcul de l'incidence sur une radiographie de profil

#### 2) l'angle sacré.

Caractérisé par l'angle sacré, le sacrum est un déterminant essentiel de l'incidence 9. Cet angle est formé par la perpendiculaire à la droite joignant les milieux des bords antérieurs de la première et de la deuxième vertèbre sacrées et la tangente au plateau sacré (fig. 4). L'angle sacré est défini avant 5 ans. Il est en moyenne de 22°.

Il prend toute son importance dans les facteurs prédictifs de glissement des spondylolisthésis par lyse isthmique avec pour certains<sup>10</sup>, un risque plus grand de glissement du spondylolisthésis en cas de petit angle sacré.



Fig.1 : relations angulaires au niveau du rachis dorsal et lombaire d'après de Mauroy et Stagnara 1



# Paramètres de l'équilibre sagittal du rachis. Importance dans le traitement des hypersyphoses



H. Parent (Clinique Saint Léonard – Angers)



Fig.4 : Angle sacré

## b) les paramètres positionnels pelviens (fig.5)

### 1) la version pelvienne

C'est l'angle entre la verticale et la droite joignant le centre des têtes fémorales au milieu du plateau sacré. Il est le témoin de l'antéversion ou de la rétroversion du bassin.

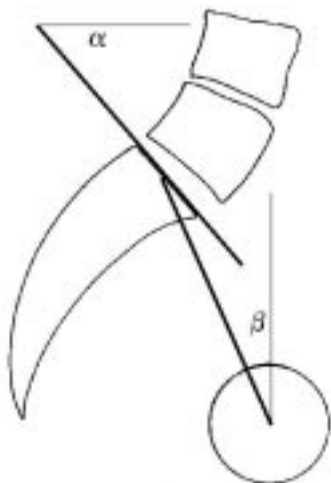


Fig.5 : pente sacrée (a) et version pelvienne (b)

La valeur moyenne de ce paramètre est de 13°.

### 2) la pente sacrée.

Angle entre l'horizontale et la tangente au plateau sacré. Sa valeur moyenne est de 42°.

Il faut noter que la somme algébrique de ses deux paramètres positionnels est égale à l'Incidence Pelvienne, paramètre anatomique.

Ces paramètres pelviens positionnels peuvent être également appréciés indirectement sur la radiographie de bassin de face. La visualisation agrandie des trous

obturateurs fait suspecter une rétroversion du bassin avec pente sacrée faible et une fermeture des trous obturateurs, une antéversion du bassin ou un flessum de hanche.

## c) les paramètres positionnels rachidiens (fig.6)

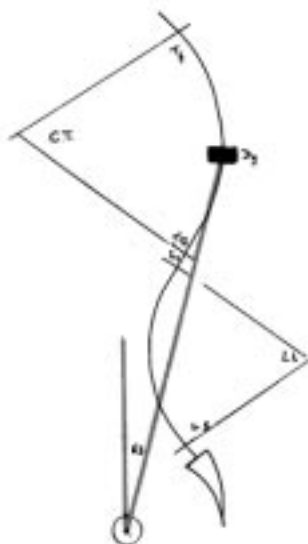


Fig.6 : les paramètres positionnels rachidiens CT : cyphose thoracique, LL : lordose lombaire, GS : gîte sagittale T9

### 1) la lordose lombaire

Angle mesuré entre le plateau supérieur de L1 et le plateau inférieur de L5. Il est en moyenne de 43°.

### 2) la cyphose thoracique (CT)

Angle mesuré entre le plateau supérieur de T4 et le plateau inférieur de T12. Il est en moyenne de 40°.

### 3) la gîte sagittale T9 (GST9)

Angle entre la verticale et la droite unissant le centre de la vertèbre T9 et le milieu des deux têtes fémorales, la neuvième vertèbre thoracique pouvant être considérée comme le substitut du centre de masse corporelle supportée par les têtes fémorales (Duval-Beaupère6). Il mesure en moyenne 10°.

## d) l'angle sacro-fémoral de Bleck ( fig.7)

Un paramètre étudie la position des fémurs par rapport au sacrum et permet d'apprécier un flessum de hanche. Il s'agit de l'angle sacro-fémoral de Bleck<sup>11</sup> qui est mesuré sur l'individu debout entre le bord supérieur du sacrum et l'axe des fémurs. Il est normalement de 50°. Un angle sacro-fémoral est faible dans une attitude en flessum de hanche.

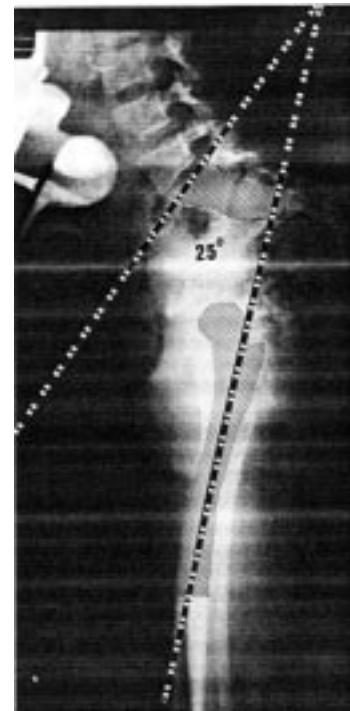


Fig.7 : angle sacro-fémoral de Bleck

## LES RELATIONS ENTRE CES DIFFERENTS PARAMETRES

### 1) corrélations établies par Legaye et Duval-Beaupère 7



Fig.8 : une lordose élevée associée à une incidence forte et une pente sacrée forte





# Paramètres de l'équilibre sagittal du rachis. Importance dans le traitement des hypersyphoses

H. Parent (Clinique Saint Léonard – Angers)

Ces auteurs montrent qu'il existe une interdépendance entre l'ensemble des paramètres entrant en jeu dans l'équilibre sagittal du rachis, que cette interdépendance est conditionnée par l'incidence pelvienne qui détermine par l'intermédiaire de la pente sacrée la lordose idéale au maintien d'une position debout économique. Une incidence pelvienne élevée est associée à une pente sacrée, une lordose lombaire et une cyphose thoracique importantes (fig.8). À l'opposé, une incidence pelvienne faible est associée à une pente sacrée, à une lordose lombaire et à une cyphose thoracique faibles.

## 2) corrélations établies par Rillardon et Guigui 12

La situation d'équilibre est déterminée par trois facteurs relativement indépendants les uns par rapport aux autres. Il existe une combinaison linéaire de l'incidence pelvienne, de la pente sacrée et de la lordose lombaire. L'incidence y tient une place prépondérante car fixée pour chaque individu.

Le second facteur est représenté par la version pelvienne. Cela traduit le fait que d'autres facteurs interviennent par l'intermédiaire de la version pelvienne : état des coxo-fémorales et fémoro-tibiales (flessum de hanche, de genou)

Le troisième facteur est la cyphose thoracique qui offre une possibilité d'adaptation dans le but d'obtenir une situation d'équilibre économique et stable.

Une cyphose pathologique doit être appréciée en fonction de ces différents paramètres et de leurs relations.



Fig.9a : hypercyphose dorsale par dystrophie de croissance avec incidence élevée (55°) et déséquilibre postérieur (GST9 élevée)

Fig.9b : radiographie de profil sous plâtre  
L'équilibre est bon (GST9 normalisée) mais lordose insuffisante en regard de l'incidence. Risque de reproduction de la déformation au sortir de l'immobilisation

Il faut apprécier complètement le profil du patient, ces paramètres pelviens et rachidiens, étudier les sacro-iliaques, rechercher un flessum de hanche, de genou. Le traitement cherchera à donner le meilleur équilibre au patient en corrigeant à sa juste mesure la cyphose considérée comme pathologique.

Cette hypercyphose thoracique (fig.9a) se présente avec un gros déséquilibre postérieur comme le témoigne la gîte T9 élevée. L'incidence est plutôt élevée imposant une lordose importante. L'équilibre paraît bon dans le plâtre (Fig.9b) mais avec une lordose certainement insuffisante si l'on tient compte de l'incidence et de la pente sacrée. Le risque de récurrence à l'arrêt du traitement est grand.

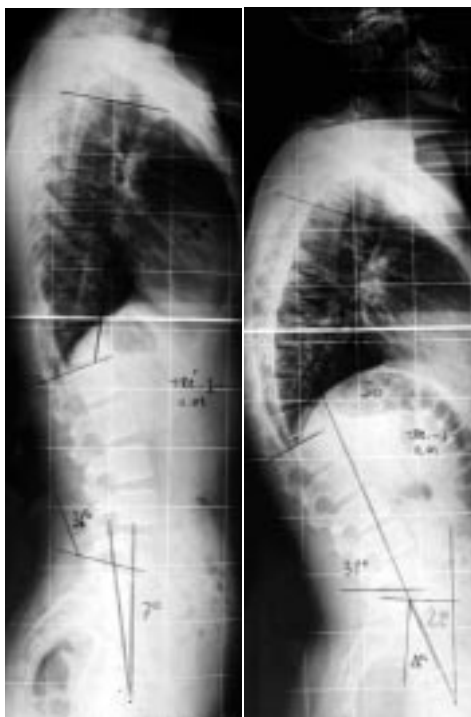


Fig.10a : hypercyphose dorsale avec gros déséquilibre postérieur ( GST9 22°) mais incidence faible (26°)

Fig.10b : correction du déséquilibre postérieur (GST9=7°) avec adéquation de la lordose (36°) à l'incidence pelvienne

Ce deuxième exemple (fig.10a) montre une hypercyphose thoracique avec déséquilibre postérieur important (GST9 élevée). L'incidence est faible, la pente sacrée très faible. Le traitement (fig.10b) a amélioré l'équilibre par une correction de l'angle de cyphose et la lordose est restée en adéquation avec les paramètres pelviens anatomiques.

## CONCLUSION

L'étude de Stagnara montre une grande variabilité dans les différentes valeurs angulaires et témoigne qu'une situation d'équilibre peut être atteinte de façon différente d'un sujet à l'autre. Ce qu'il importe de prendre en compte n'est pas la valeur absolue d'un paramètre angulaire mais le type et la qualité des relations existant entre eux. Le traitement des déformations sagittales de la colonne vertébrale doit s'appuyer sur l'étude des paramètres pelviens et rachidiens propre à chaque individu.

## REFERENCES

1. STAGNARA P, DE MAUROY JC, DRAN G, ET AL. : *Reciprocal angulation of vertebral bodies in a sagittal plane: approach to references for the evaluation of kyphosis and lordosis*. Spine, 1982, 7, 335-342
2. DUBOUSSET J. *Le bassin " os intercalaire "*. Monographie du GES, 1984, Paris, 15-22.
3. DUBOUSSET J. *Importance de la notion de vertèbre pelvienne dans l'équilibre rachidien. Application à la chirurgie de la colonne vertébrale chez l'enfant et l'adolescent. Recueil de congrès " pied, équilibre et rachis "* édition Frizon Roche Villeneuve, 1998,13.
4. VIDAL J. ,MARNAY T. *La morphologie et l'équilibre corporel antéro-postérieur dans le spondylolisthésis L5-S1*. Rev. Chir. Orthop., 1983, 69, 17-28.
5. DUVAL-BEAUPÈRE G, ROBAIN G. *Visualization on full spine radiographs of the anatomical connections of the centres of the segmental body mass supported by each vertebra and measured in vivo*. Int Orthop, 1987, 11, 261-269.
6. DUVAL-BEAUPÈRE G, SCHMIDT C, COSSON P. *A barycentric study of the sagittal shape of spine and pelvis. The condition required for an economic standing position*. Annals of biomechanical engineering, 1992, 20, 451-462.
7. LEGAYE J, DUVAL-BEAUPÈRE G, HECQUET J, MARTY C. *Pelvic incidence: a fundamental pelvic parameter for three-dimensional regulation of spinal sagittal curves*. Eur Spine J, 1998, 7, 99-103.
8. MANGIONE P, GOMEZ D., SENEGAS J. *Study of the course of the incidence angle during growth*. EuroSpine J. (1997) 6:163-167.
9. MARTY C., LEGAYE J., HECQUET J., DUVAL-BEAUPÈRE G. *Sacrum et incidence : quelles relations?* Monographie du GES, Dijon,1995,181-200.
10. BOISAUBERT B., DESCAMPS H., DUVAL-BEAUPÈRE G., HECQUET J., MARTY C., MONTIGNY J.P., ZUJOVIC J. *Spondylolisthésis isthémique et vertèbre pelvienne*. Monographie du GES, New-York, 2000.
11. BLECK E. *Postural and Gait Abnormalities caused by hip flexion deformity in spastic cerebral palsy. Treatment by iliopsoas recession*. J. Bone and Joint Surg. 53-A,1971,1468-1488.
12. RILLARDON L, GUIGUI P, LEVASSOR N, WODECKI P, CARDINNE L, DEBURGE A . *Valeur physiologique des paramètres pelviens et rachidiens de l'équilibre sagittal du rachis*. Analyse d'une série de 250 volontaires. A paraître



# Rotation externe d'épaule et paralysie obstétricale du plexus brachial : un difficile problème



M.C. Romaña (Paris)

A l'époque où l'homme était quadrupède, les muscles rotateurs internes d'épaule lui étaient bien plus utiles pour fuir le danger que les muscles rotateurs externes. Nous avons gardé de cette période, nous, hommes bipèdes, une grande disproportion entre ces deux groupes musculaires tout à l'avantage des rotateurs internes tant dans leur nombre que dans leur puissance. Pourtant, cette rotation externe a pris depuis lors une importance extrême : elle permet de décoller la main du thorax pour positionner la main dans l'espace et contribuer à la préhension dans toutes ses étapes. La rotation externe (RE) doit être tout d'abord possible dans les articulations de l'épaule. Et ce pluriel n'est pas innocent : la RE s'effectue dans l'articulation scapulo-humérale (80°) et dans la scapulo-thoracique (40° à 45°). Dans cette dernière, elle est surtout réalisée par un mouvement de translation et de "sonnette" qui ne peut se faire que lorsque l'omoplate est libre par rapport au thorax, c'est-à-dire lorsqu'il existe un degré d'abduction.

Comprendre ce phénomène est essentiel pour un bon examen clinique : la mesure de la rotation externe coude au corps (fig. 1) permet d'appréhender uniquement celle qui s'effectue dans l'articulation scapulo-humérale, sans être parasitée par celle siégeant dans la scapulo-thoracique. C'est dans la scapulo-humérale qu'apparaissent les raideurs séquellaires de la paralysie du plexus brachial.



Fig. 1 : mesure de la RE coude au corps

Ayant exploré la mobilité passive articulaire, intéressons-nous maintenant aux groupes musculaires qui permettent les mouvements actifs de cette articulation (fig. 2). La supériorité de muscles rotateurs internes sur les rotateurs externes apparaît à deux niveaux : leur puissance et leur innervation.

La RI est effectuée par quatre muscles dont les deux premiers, le grand pectoral et le grand dorsal, sont très puissants, largement ancrés sur le tronc. Deux autres muscles moins puissants s'y ajoutent, le grand rond et

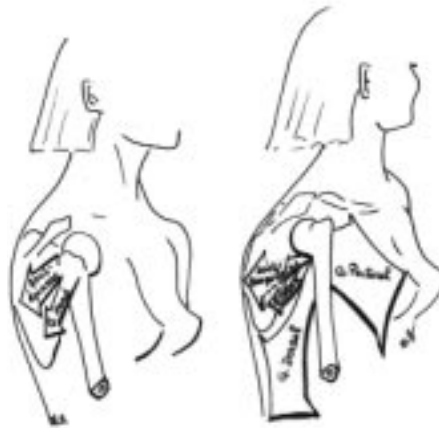


Fig. 2 : Les muscles rotateurs externes et internes.

le sous-scapulaire, insérés sur l'omoplate en proximal. Ce dernier, le muscle sous-scapulaire, est toujours mis en cause par sa rétraction dans la raideur en RI, séquelle fréquentissime de la paralysie obstétricale. A l'opposé, les muscles rotateurs externes sont moins nombreux, deux seulement, et plus faibles, tous deux s'insérant en proximal sur l'omoplate : il s'agit du muscle sous-épineux et du muscle petit rond.

La richesse et la pluralité de l'innervation est le deuxième niveau d'opposition entre ces deux groupes musculaires. Les muscles rotateurs externes sont innervés exclusivement par les racines C5 et C6. Les nerfs de ces deux muscles sont le nerf sus-scapulaire pour le muscle sous-épineux et le nerf axillaire pour le petit rond. Tous les deux, assez grêles, sont très exposés dans les traumatismes du plexus brachial. Les muscles rotateurs internes sont, au contraire, pluriradiculaires (C5, C6, C7, C8 et D1). Leurs nerfs peuvent être nombreux, l'exemple le plus frappant étant le grand pectoral qui a, au moins, deux rameaux nerveux issus de l'anse des pectoraux. Il est exceptionnel que le grand pectoral soit entièrement paralysé, même dans les lésions très étendues du plexus.

Ayant ainsi vu les caractéristiques articulaires et musculaires, entrons dans le vif du sujet. La raideur en RI est la séquelle la plus fréquente de la paralysie obstétricale du plexus brachial (POPB), elle survient dans tous les types de lésions mais est quasi inévitable dans les paralysies hautes. L'histoire naturelle de cette séquelle, s'il n'y a pas de récupération de la RE active dans les 3 mois qui suivent la naissance ou si celle-ci est pauvre, se fera selon l'enchaînement qui figure au tableau I.

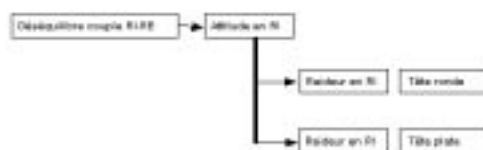


Tableau I. L'évolution au cours des paralysies obstétricales.

L'attitude en rotation interne survient très rapidement, dès le 1er mois après la naissance. Elle est la conséquence du déséquilibre musculaire entre les rotateurs internes épargnés, dans la grande majorité des cas, et les rotateurs externes paralysés ou en voie de récupération. Le dysfonctionnement dans la balance agoniste-antagoniste s'effectue toujours au bénéfice de la RI d'épaule. En particulier, sous l'effet du muscle sous-scapulaire, la tête de l'humérus vient se placer en position de RI.

L'attitude en RI fait place rapidement à la raideur en RI si la rééducation n'est pas efficace ou si le bébé est particulièrement tonique ; elle est due à la rétraction des parties molles et concerne essentiellement le muscle sous-scapulaire et sans doute aussi la capsule antérieure articulaire gléno-humérale. Si cette rétraction n'est pas traitée, les déformations osseuses, causées par cet appui pathologique, s'installeront rapidement. La déformation osseuse survient alors vers l'âge de 2 ou 3 ans. La raideur est due alors non seulement à la rétraction des parties molles mais aussi à l'aplatissement de la tête (fig. 3) avec l'apparition d'un pan coupé modelé par l'appui sur la glène.



Fig. 3 : Déformation de la tête humérale.

Mais comment faire la différence entre les deux types de raideur ? Le scanner ou l'IRM permettent d'apprécier la sphéricité de la tête à défaut de la tomoarthrographie de jadis.

Le traitement diffère en fonction du stade décrit. Au stade évolutif initial d'attitude en RI, la rééducation est la seule réponse thérapeutique et elle doit être entreprise précocement, doucement et fréquemment (3 à 5 fois par semaine selon les enfants). Les postures sur un plan dur peuvent être proposées mais, bien entendu, toujours coude au corps ; ceci doit être souligné férocement sur les ordonnances.

Au stade de RI fixée, tête sphérique, la libération des parties molles suffira à libérer la rotation externe (tableau).

Il s'agit, selon les équipes, d'une libération sous-périostée du muscle sous-scapulaire associée ou non à une section de la capsule antérieure. Chez le jeune enfant, cette technique donnera d'excellents résultats peropératoires qui seront maintenus par un plâtre thoraco-brachial 3 semaines, coude au corps.

Au stade de la déformation osseuse de la tête, cette technique ne doit pas être utilisée car, s'il est possible, techniquement, de donner une RE par des libérations





# Rotation externe d'épaule et paralysie obstétricale du plexus brachial : un difficile problème

M.C. Romaña (Paris)

extensives, ce sera au prix du passage du pan coupé antérieur au pan coupé postérieur : une raideur douloureuse en RE en résultera. Par contre, à ce stade, on peut proposer une ostéotomie de dérotation dont la finalité est simplement de déplacer le modeste secteur de mobilité de RI dans une zone plus utile pour l'utilisation de la main (fig. 4).



Fig. 4 : changement du secteur de mobilité dans l'ostéotomie de dérotation

- mobilité préopératoire (arc inférieur)
- mobilité post-opératoire (arc supérieur)

Mais, quel que soit le stade évolutif, il est nécessaire et fondamental de rétablir l'équilibre agoniste-antagoniste pour pérenniser le résultat du traitement, sous peine de récurrence rapide. Au stade tête ronde-libération des parties molles, il est possible de retrouver des muscles rotateurs externes efficaces masqués par la raideur. Mais, si au terme d'une surveillance de quelques mois et beaucoup de rééducation, ces muscles ne se démasquent pas, un transfert musculaire (grand dorsal isolé selon Hoffer, grand dorsal et grand rond selon Sever l'Episcopo) est absolument nécessaire. Si ce transfert n'est pas suffisamment puissant, la récurrence sera plus tardive mais quand même inéluctable.

Le même phénomène se produit au stade tête plate-dérotation humérale si cette opération n'est pas accompagnée d'un transfert musculaire suffisamment puissant. On observe avec la croissance, sous l'effet de la prééminence des rotateurs internes, une mise en RI progressive qui s'effectue par le biais des insertions musculaires sur le périoste.

**En conclusion,** peut-on énoncer quelques aphorismes ?

- La rotation externe scapulo-humérale se mesure coude au corps.
- La libération des parties molles n'est indiquée que lorsque la tête est encore sphérique.
- L'ostéotomie de dérotation est indiquée lorsque la tête est aplatie.
- Dans les deux cas, il faut être certain d'avoir sous la main un transfert musculaire puissant pour maintenir une RE active.
- En cas d'absence de transfert disponible, l'ostéotomie de dérotation sera reportée à la fin de la croissance.

## REFERENCES

1. CARLIOZH, BRAHIMI L. Place de la désinsertion interne du sous-scapulaire dans la paralysie du membre supérieur de l'enfant. *Ann. Chir. Infant.*, 1971 ; 12 : 220-228.
2. DUBOUSSET J. Paralysies obstétricales du plexus brachial. *Traitement des séquelles.* *Rev Chir orthop* 1972 ;58,Suppl I
3. FORIN V., ROMANA C. Paralysies obstétricales du plexus brachial. *Encycl. Med. Chir.* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS,Paris), Kinésithérapie-Rééducation fonctionnelle, 26-473-A-10,1996 :1-10
4. GILBERT A. Long term evaluation of brachial plexus surgery in obstetrical palsy. *Hand. Clin.* 1995 ;11 :583-593
5. GILBERT A., ROMANA C., AYATTI R. Tendon transfer for shoulder paralysis in children. *Hand. Clin.* 1988 ;4 :633-642

## EVOLUTION

## TRAITEMENT

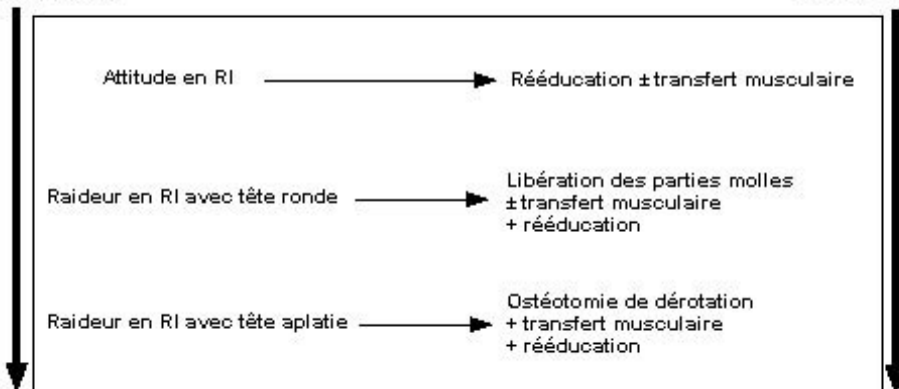


Tableau II : Evolution et indications opératoires

## Congrès - Réunion

**11-13 septembre 2003** - Marseille  
**European Society for Movement Analysis in Adult and Children (ESMAC)**  
 mjacquemier@mail.ap-hm.fr  
 www.mcocongres.com/esmac2003

**25-26 septembre 2003** - Nice  
**Cours de traumatologie osseuse de l'enfant**  
 Organisation J Griffet  
 Hopital de l'Archet  
 BP 3079  
 Fax 04 992 03 59 51

**3-4 octobre 2003** - Marrakech  
**Réunion franco-marocaine d'orthopédie pédiatrique**  
 Renseignements secrétariat général du Geop  
 benoit.de-billy@ufc-chu.univ-fcomte.fr

**10-14 novembre 2003** - Paris  
**SOFCOT**

**Attention changement des dates ! ! !**

Lundi 10 novembre :  
 Conférences d'enseignement  
 Mercredi 11 novembre :  
 Journée du GEOP  
 -leçon d'anatomie de Maurice Laude (le coude de l'enfant)  
 -conférence sur l'enfant vu par le peintre Mary Cassat

**20 novembre 2003** - Lausanne  
**Symposium du Département Inter-facultaire Sport et de Santé**  
 symposium.diss@crr-suva.ch.

**3-7 décembre 2003**  
 Coronado Island Marriott.  
 San Diego, California  
**Symposium international d'orthopédie pédiatrique**  
 Chairman : Charles T. Price, M.D.  
 http://www.PedsRef.org.



**31 mars-3 avril 2004** - Genève  
**23<sup>ème</sup> réunion de l'EPOS**  
**"Back pain in childhood and adolescence"**  
 Chairman : André Kaelin  
 www.EPOS2004.ch  
 www.symborg.ch





A PARAÎTRE  
NOVEMBRE 2003

### REPRISE DES PROTHÈSES FÉMORALES DESCÉLÉES AVEC TIGES FÉMORALES PRESS-FIT

**Pierre Le BEGUEC** Préface de Pr Erwin  
W. MORSCHER

Format 21x27, 150 pages,

**Prix de souscription  
avant parution : 64 €**

Ce travail est une monographie qui a pour objectif de relater une expérience concernant l'utilisation, pour les reprises de prothèses fémorales descéllées, d'un système de tiges modulables, sans ciment et dont la stabilité primaire est assurée par effet press-fit.

Il n'a pas pour ambition d'aborder l'ensemble des problèmes posés par les descélllements de prothèses fémorales, ni les différentes techniques proposées pour les reprises, en particulier les révisions avec tiges cimentées.

Les implants utilisés par l'auteur sont commercialisés sous le nom générique de système REVITAN qui regroupe un ensemble de tiges fémorales sans ciment, de formes différentes et dont la seule caractéristique commune est la modularité. Une telle présentation laisse penser, à première vue, que tous les implants de ce système peuvent être utilisés de la même façon, ce qui n'est pas le cas. En effet, lorsqu'il s'agit d'assurer la stabilité primaire par effet press-fit, la géométrie de la tige doit être considérée avec le plus grand soin et la façon de procéder est différente selon le choix réalisé: tige droite ou tige courbe. Par ailleurs, il faut bien savoir que la modularité n'est pas, en soi, un concept de nature à assurer la stabilité primaire par effet press-fit, mais un moyen, au demeurant efficace, pour atteindre cet objectif.

Le fait de présenter, sous la même dénomination, des implants qui nécessitent une approche différente, est peut-être intéressante sur le plan commercial, mais pour le chirurgien nous estimons cette présentation dangereuse car c'est une source de confusion au moment d'effectuer un choix et une cause d'erreurs au moment de la mise en place de l'implant.

Il convient donc de bien souligner que ce travail fait référence aux tiges REVITAN de configuration droite, appelées ci-après PFM-Révision (Prothèse

Fémorale Modulable pour Révision), dont la stabilité primaire est uniquement assurée par effet press-fit (Press - Fit Modular Revision prothesis). Ces prothèses, implantées depuis 1994, doivent être différenciées des autres implants du système REVITAN, représentés par les tiges courbes, de fabrication récente (2003), et qui surtout ne peuvent pas être utilisées de la même manière.

Enfin, à une époque, quelque peu délétère, où la nécessité de faire du commerce "à tout prix" a pris le pas sur l'ère des "écoles", parfois un peu trop enfermées dans un dogmatisme étroit, il n'est pas inutile de souligner que cette monographie a été rédigée en totale indépendance et l'auteur n'a subi aucune influence lors de la rédaction de ce travail.

### Présentation de l'ouvrage

Pour bon nombre de chirurgiens, reprendre une prothèse fémorale descéllée est une intervention redoutée car pleine d'embûches. Pour éviter une opération hasardeuse conduisant à un échec, pour ainsi dire programmé et le plus souvent immédiat, la seule possibilité qui s'offre à l'opérateur est de faire un choix raisonné d'un concept et d'un implant, pour ensuite préparer l'intervention et appliquer la méthode adoptée d'une façon logique et rigoureuse.

La première partie de ce travail est consacrée au concept press-fit et au système d'implants utilisé par l'auteur. Faire le choix d'un concept pour assurer la stabilité primaire d'un implant sans ciment et bien connaître ses exigences est la première démarche que l'opérateur doit effectuer. C'est le meilleur moyen pour éviter de graves erreurs lors du choix de l'implant et au moment d'établir une stratégie opératoire. Les échecs d'une tige press-fit ont souvent pour origine une compréhension insuffisante des impératifs imposés par la méthode.

### **Frederick A. Matsen III , Steven B. Lippitt** **SHOULDER SURGERY**

ISBN 0721695981 · Saunders – NOVEMBRE  
2003 – Hardback

**Prix : 156 €**

This comprehensive, new guide clearly presents the principles of both normal and abnormal shoulder mechanics and shows clinicians how to successfully perform a variety of procedures. The authors focus on time-tested techniques and the basic tools every surgeon has at their disposal...instead of those that need special, complex, or expensive equipment. Over 1,400 superb original illustrations

demonstrate every important step.

### Features

\*Provides the scientific foundations upon which shoulder surgery must be based, enabling the surgeon to make adaptations according to a patient's specific mechanical situation.

\*Describes procedures that have been consistently successful in managing mechanical problems of the shoulder.

\*Features 1,400 illustrations by a shoulder surgeon who is also a professional artist accurately portray both anatomic features and step-by-step procedures.

**Bernard F. Morrey MD, Professor of  
Orthopaedics, Mayo Medical School,  
Chairman, Department of  
Orthopaedics, Mayo Clinic and Mayo  
Foundation, Rochester, MN**

### **JOINT REPLACEMENT ARTHROPLASTY 3RD EDITION**

ISBN 0443066175 · Churchill Livingstone ·

Published July 2003

Hardback

**Prix : 257 €**

Thoroughly revised and updated throughout, the 3rd Edition of this comprehensive reference focuses on the full spectrum of joint replacement arthroplasty. Written almost entirely by Mayo Clinic contributors, the text incorporates data from the renowned Mayo Total Joint Replacement Registry-representing over 30 year's of experience spanning approximately 70,000 joint replacements-the most comprehensive repository of medical records for joint replacement. A wealth of illustrations throughout-many new to this edition-depict surgical technique and classification systems. The New Edition emphasizes newer surgical techniques for revision procedures for both the upper and lower extremity, and presents full-chapter coverage of the field's most relevant issues.





**Teller, P., König, H.,  
Weber, U., Hertel, P.**

### **MRI ATLAS OF ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY OF THE KNEE**

3-540-44034-8 2003 – Springer Verlag  
288 p. 620 illus.

**Prix : 106 €**

This MRI atlas of the knee joint is the fruit of interdisciplinary cooperation among radiologists, orthopedists and traumatologists. All important diseases and injuries of the knee are covered. Every part of the joint is comprehensively depicted in a series of MR images ranging all the way from the normal status to frank disease. Clinical evaluation of the findings is followed in each case by detailed information on diagnostic pitfalls, staging of disease and consequences for treatment. This special format helps to differentiate clearly between normal and abnormal imaging findings and facilitates construction of engrams for the major joint structures.

Contents: Patellar Tendon.- Quadriceps Tendon.- Anterior Cruciate Ligament.- Posterior Cruciate Ligament.- Anterior (and Posterior) Cruciate Ligament Reconstruction.- Medial and Lateral Collateral Ligaments.- Complex Knee Injuries, Fractures, Patellar Dislocation.- Medial Meniscal Lesions.- Lateral Meniscal Lesions.- Lesions of Infrapatellar Fat Pad, Loose Fragments, Prepatellar Bursae.- Baker's Cysts, Ganglia.- Popliteal Vessels.- Retropatellar Degeneration (Chondropathy, Osteochondritis Dissecans).- Femorotibial Degeneration (Chondropathy, Osteochondritis Dissecans, Spontaneous Osteonecrosis).- Bone Infarct.- Inflammatory Changes.- Tumors and Tumor-Like Lesions.- Index.

### **Stanley Hoppenfeld, Piet deBoer SURGICAL EXPOSURES IN ORTHOPAEDICS : THE ANATOMIC APPROACH – 3RD EDITION**

ISBN: 0-7817-4228-5 - 2003 – 3<sup>e</sup>Edition –  
681 pp. Octobre 2003

**Prix : 193 €**

Featuring over 800 full-color illustrations, this atlas demonstrates the surgical

approaches used in orthopaedics and provides a surgeon's-eye view of the relevant anatomy. Each chapter details the techniques and pitfalls of a surgical approach, gives a clear preview of anatomic landmarks and incisions, and highlights potential dangers of superficial and deep dissection.

This edition has been expanded to include arthroscopic approaches to the knee and shoulder and minimal access approaches for inserting intramedullary nails into the humerus, femur, and tibia. Many illustrations have been reworked to reflect the trend toward preserving soft tissue and blood supply to bones, and most illustrations have been redone in full color.

### **Edward V Craig MD MASTER TECHNIQUES IN ORTHOPAEDIC SURGERY : THE SHOULDER – 2ND EDITION**

Octobre 2003 – 2nd Edition

0-7817-3590-4 - 720 pp.– 978 Illus.

**Prix : 193 €**

This highly acclaimed volume of the Master Techniques in Orthopaedic Surgery series is now in its Second Edition—greatly expanded and completely revised to reflect the latest improvements in surgical technique. The world's foremost shoulder surgeons describe their preferred techniques in step-by-step detail, explain the indications and contraindications, identify pitfalls and potential complications, and offer pearls and tips for improving results. The book is thoroughly illustrated with full-color, sequential, surgeon's-eye view intraoperative photographs, as well as drawings by noted medical illustrators.

The Second Edition provides thorough updates on all surgical techniques and highlights recent advances in arthroscopic treatment of the shoulder. New chapters cover latissimus dorsi transfers in rotator cuff reconstructions; surgical treatment of sternoclavicular injuries; revision surgery in total shoulder replacement; managing

soft tissue deficiencies in total shoulder replacement; arthroscopic repair of rotator cuff; arthroscopic thermal stabilization; arthroscopic capsular release for the stiff shoulder; arthroscopic calcium excision; and open and arthroscopic debridement of full-thickness rotator cuff tears. This edition includes many new contributing authors and new illustrations.

### **John B. McGinty, Stephen S. Burkhart OPERATIVE ARTHROSCOPY 3/E**

ISBN : 0781732654 - 2003 – 3<sup>e</sup>Edition -  
1124 pp. - 1500 illustrations

**Prix : 341 €**

Extensively revised and updated for its Third Edition, Operative Arthroscopy remains the most comprehensive and authoritative reference in this rapidly advancing specialty. World-renowned experts describe the latest instrumentation and techniques and detail proven minimally invasive procedures for the knee, shoulder, elbow, wrist, hip, foot, ankle, and spine. This edition gives experienced and training orthopaedic surgeons the state-of-the-art information they need to stay current and increase the coverage in their practice. New topics include meniscus repair with implantable devices, arthroscopic knot tying, post-traumatic and post-surgical shoulder stiffness, the thrower's shoulder, thermal capsulorrhaphy, fractures about the shoulder, arthroscopic radial head resection, arthroscopic management of the stiff elbow, elbow arthroscopy in the throwing athlete, hip arthroscopy in the athlete, arthroscopic-assisted management of ankle fractures, osteochondral autografts of the talus, and subtalar arthroscopy.

Hundreds of quality illustrations—including full-colour arthroscopic views, surgical exposures, and line drawings—guide surgeons in technique and clinical decision-making. The text offers stepwise intraoperative instruction on commonly performed procedures, including cruciate ligament reconstruction, meniscal repair, stabilization of the shoulder, treatment of rotator cuff tears, and meniscal and chondral allografts.

