



Mars/Avril 2004 - Commission paritaire en cours - N° ISSN en cours

Bureau du GEOP

Président : D. MOULIES (LIMOGES)

1er Vice-Président : G.F. PENNECOT (PARIS) **2e Vice Président** : R. KOHLER

Ancien Président : J.M. ROGEZ (NANTES) **Secrétaire Général** : B. de BILLY

Secrétaire Adjoint : S. GUILLARD **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.

Jean Claude POULIQUEN vient de nous quitter après un long combat.

Ces derniers mois, sans une plainte, avec discrétion et courage, il s'était tenu écarté de nos réunions. Déjà, sa personnalité nous manquait, ainsi que son appétit de savoir, de comprendre et surtout sa capacité d'expliquer ce qu'il avait clarifié. Cette Gazette, qu'il avait créée et rédigée avec ses amis depuis tant d'années, lui rend aujourd'hui ce légitime hommage.

Quelle émotion que ces quelques pages présentes le mois dernier sur toutes les tables lors du séminaire de Toulouse, avec ces mots si détachés dès la première page : " je ne veux pas mourir idiot ". Jean Claude POULIQUEN savait que la chance de naître intelligent se doit d'être exploitée par une vie de travail, de patiente et d'éveil.

Toute son énergie lui était fournie par son sens de la rigueur et de l'engagement. Dans tout ce qu'il a abordé, créé, développé, nous retrouvons ce goût particulier du travail soigné.

Fort de l'exemple d'une génération de maîtres prestigieux, il avait appris à baser ses convictions sur l'observation et l'analyse critique des résultats mais il était plus qu'un homme d'expérience, il était aussi inventif, original, parfois même audacieux.

Nous ne pouvons oublier ses prises de paroles, ses remarques, ses avis : quelques phrases lui suffisaient pour recadrer un problème mal posé, un résultat trop précocement annoncé, une technique aléatoire.

Pratiquement tous les chapitres de l'orthopédie pédiatrique lui étaient familiers mais un lien les réunit souvent : il avait comme tous les bons joueurs, toujours un coup d'avance, une prémonition, une vue perçante et à plus long terme que la plupart de nous tous (n'avait-il pas, il y a de nombreuses années, dirigé une unité INSERM !).

Comme Pierre RIGAUULT, Jean Claude POULIQUEN aimait la qualité de l'expression écrite, la précision du langage dans le cheminement de la pensée cartésienne.

Rappelons-nous comment il avait colligé, classé et même amélioré le résumé de chaque publication française avant que ne disparaisse la revue de chirurgie pédiatrique.

Quelques années plus tard, au moment où le GEOP se sentait divisé entre les partisans d'une ouverture continentale et le maintien de notre tradition nationale, Jean Claude POULIQUEN a très vite montré le chemin. Grâce à cet état des lieux, le GEOP s'est ouvert aux conférenciers étrangers, aux idées et aux pratiques différentes, retrouvant une unité menacée et un second souffle.

Fin stratège, Jean Claude POULIQUEN savait le poids de l'organisation dans toute entreprise. Il fut donc naturellement précurseur en informatique, préférant créer son propre système que d'attendre un modèle hybride de confection.

Aimant la rigueur et l'efficacité, il n'était pas porté vers les cabales et les situations ambiguës.

Cette intelligence qui le guidait le rendait exigeant avec lui-même et pouvait donner à certains l'image de distance et de froideur.

Son jugement était parfois redouté mais l'attachement de tous ses élèves et les moments d'amitié partagés avec lui par la plupart d'entre nous témoignent d'une tout autre personnalité.

Certes, Jean Claude POULIQUEN ne se livrait pas facilement, il était pudique, la fin de sa vie nous le prouve, mais il ne laissait pas traîner un désaccord, même avec un être cher ou avec quelqu'un qu'il estimait.

Un numéro entier de sa Gazette ne suffirait pas à relater tous les conseils, les encouragements et la disponibilité qu'il a su nous offrir pendant toute son existence.

Ceux qui se plaignent aujourd'hui des difficultés de notre exercice professionnel doivent regarder la trace laissée par Jean Claude POULIQUEN, droite, lisible, profonde, malgré parfois des obstacles qui paraissaient alors infranchissables.

Beaucoup essaieront, Jean Claude, de suivre ton chemin, mais, sois-en sûr, tes compagnons, tes élèves, tes amis le prolongeront.

Dominique MOULIES
Président du GEOP 2004



Hommages à J.C. POULIQUEN

par Ch. Glorion

par P. Rigault

par T. Judet

par J. Beneux

par R. Jawish

par J. Caton

par J. Langlais

par B. Kassis

p. 2

p. 3

p. 4

p. 5

p. 6

p. 7

p. 8

p. 12



Redressement des scolioses par plaque antérieure

par J.-P. Padovani

p. 13



Le T of Garches ®

par J.C. Pouliquen, Ch. Glorion

p. 15

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,

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
CS 79525 -
34960 MONTEPELLIER
Cedex 2
Tél. : 04 67 63 68 80
Fax : 04 67 52 59 05

La Gazette est dorénavant publiée en format A4, afin d'être directement imprimée

à partir de votre ordinateur via notre adresse www.livres-medicaux.com - Actualités

Un seigneur nous tire sa révérence

par Christophe GLORION



Jean-Claude Pouliquen s'est éteint le 11 Avril 2004. Il nous a quittés trop vite et trop tôt avec la dignité et la discrétion qui ont guidé sa vie.

Nos meilleures pensées vont avant tout à son épouse et ses enfants qui l'ont accompagné dans son dernier parcours qui a été pénible.

Il laisse derrière lui une œuvre immense mais surtout un vide considérable pour sa famille, ses proches et toute la communauté médicale.

C'était un homme exceptionnel, doté d'une intelligence prodigieuse et d'une force de travail hors du commun. Toujours le premier à la tâche, il aimait organiser et son service fonctionnait dans le calme, il veillait à tout dans les détails avec la discrétion qui le caractérise. L'outil informatique qu'il a conçu et développé pour faire marcher son service a ébloui les plus grands informaticiens.

Formidable chirurgien, il était un opérateur brillant, sûr et efficace. Il avait un sens remarquable de la simplification dans le raisonnement et dans le geste.



Hôpital des Enfants Malades

Il aimait communiquer tout son savoir et son expérience à ses nombreux élèves en utilisant toujours des mots précis. Il était exigeant mais toujours juste et soucieux de l'équité.

C'était un homme d'une grande simplicité, amoureux de sa terre de Bretagne dont il aurait voulu pouvoir s'occuper un peu plus avec son épouse Evelyne au moment de prendre un repos si mérité.

Homme de lettres et de culture, il aimait la langue française et l'histoire, il écrivait si bien.

Sa passion était avant tout d'être entouré par son épouse, ses enfants et petits-enfants.

Sa vie a été menée avec un grand esprit républicain. Il se disait lui-même " fils de la République " ayant perdu son père très tôt en 1944. Tout ce qu'il a fait était avant tout pour son pays et pour les autres. Il n'avait de cesse d'améliorer notre façon de soigner les enfants et toujours dans le respect de l'application de toutes les directives. Il était Chevalier de la légion d'honneur.

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris, Chirurgien orthopédiste de formation, il a été nommé Professeur agrégé très tôt par son Maître Robert Judet pour qui il avait une très grande admiration. Il a créé le service d'Orthopédie pédiatrique de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches, il a organisé et établi les bases de cette spécialité à l'île de la Réunion où il avait été missionné par le gouvernement. Enfin il a réorganisé le service d'Orthopédie pédiatrique de l'hôpital des Enfants Malades où il a succédé à son Maître et Ami le Pr. Pierre Rigault en réussissant l'une des premières " restructurations " demandée par l'Assistance publique des Hôpitaux de Paris dans un contexte bien difficile. Il est parvenu à maintenir le service de consultation à Garches afin de garantir l'offre de soins à l'Ouest de Paris.

Il s'est investi dans cet hôpital dans de multiples tâches d'intérêt général, entre autres il a fondé la Fédération de Chirurgie. Il a beaucoup œuvré pour la participation des chirurgiens dans l'organisation des Urgences pédiatriques. Il insistait beaucoup sur l'absolue nécessité de collaborer avec tous les services de ce formidable outil qu'est l'hôpital Necker-Enfants Malades. Il l'a toujours fait avec méthode, patience et grande gentillesse ; son conseil était précieux pour la communauté.

Il fait partie des Pères fondateurs du Groupe d'Etude en Orthopédie Pédiatrique, il a énormément contribué à organiser cette Société exemplaire et

à lui donner une audience internationale. Il en a créé sa " Gazette " et a été son rédacteur en chef jusqu'à la fin de l'année dernière. Il aimait beaucoup composer ses numéros, corriger les articles et les agencer, rédiger ses éditoriaux toujours si pertinents. L'édition était une de ses passions.

Il était membre de la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique et de la Société française de chirurgie infantile. Il a été membre de la sous-section du Conseil National des Universités de chirurgie infantile.

Il était passionné par la Recherche en particulier sur la régénération osseuse, il a dirigé une unité de l'INSERM.

Il a été parmi les pionniers de la chirurgie de la scoliose en France, en particulier par voie antérieure, du monitoring médullaire peropératoire, de la chirurgie de l'allongement des membres, sujets pour lesquels il a été invité dans le monde entier pour faire part de sa grande expérience et enseigner.

Il a travaillé et publié sur une multitude de sujets dont les principaux sont : le rachis cervical malformé, les fractures du rachis, la surélévation congénitale de l'omoplate, les fractures du coude, la déformation de Madelung, la chirurgie de la hanche dans la luxation congénitale, l'ostéochondrite, l'épiphyseolyse, le pied convexe, les synostoses du tarse et les conflits tarsiens, la fixation externe, la chirurgie de l'infirme moteur d'origine cérébrale.....

Il a avant tout écrit un livre sur la consultation en Orthopédie pédiatrique qui est une référence internationale.

Un Grand Patron vient de nous quitter, ses nombreux amis et élèves l'aimaient et l'estimaient. Sa disparition trop rapide est une immense tristesse.



Hôpital Raymond Poincaré à Garches



Jean-Claude POULIQUEN (1938-2004)

par Pierre RIGAULT
"P.R"



JC et E Pouliquen en visite à Tonnerre en 1999

C'est peu dire que la soudaine et injuste disparition de "J.C.P.", comme nous l'appelions affectueusement entre nous, nous a tous bouleversés et personnellement désespéré.

Je me souviens encore des premiers temps de notre amitié, lorsque, jeune interne encore il vint aux Enfants Malades, du temps de Monsieur Fèvre ; il ne fallut pas longtemps pour que les éminentes qualités de cet être d'exception apparaissent aux yeux de tous : vivacité d'esprit, inventivité hors de pair, ardeur stupéfiante au travail, et, dès cette époque, auprès de Jean JUDET, de Jean LAGRANGE et de moi-même, le goût qu'il prit à l'Orthopédie Pédiatrique qui, à la vérité, ne le quitta plus, pour le plus grand bien de notre communion dans cette discipline, qui remonte ainsi à plus de 35 ans.

Outre son habileté opératoire, sa rigueur intellectuelle trouva à s'affirmer dans la thèse qu'il mena à bien alors et qui demeure démonstrative de ce qu'il fut toujours : s'acharnant à mettre de l'ordre dans un concept à l'époque d'une clarté pour le moins douteuse, il créa le terme de "Pied Convexe Congénital" et en décrivit les catégories qui demeurent une référence.

Il revint comme chef de clinique aux Enfants Malades en 1970 et je ne peux penser sans émotion aux heures passées ensemble à travailler tant en compulsant les archives de notre hôpital, qu'en consultant nos patients ou besognant en salle d'opération.

Plus tard, il poursuivit sa carrière à Garches auprès de notre Maître commun Robert JUDET auquel n'avait pas non plus échappé la valeur de ce jeune chirurgien déjà prestigieux.

Pour autant, nous ne perdîmes pas contact, bien au contraire: à Roscoff, dans ce qui s'appelait encore

Centre Hélio-Marin, nos expéditions presque hebdomadaires rassemblaient avec nous deux une fine équipe à laquelle s'agrégeaient J.P. PADOVANI, J.BENEUX puis G.FINIDORI ainsi que nos fidèles anesthésistes ; à cette époque nous avons énormément travaillé tous ensemble, abattant des consultations marathon passionnantes avec nos collègues médecins, nous aidant mutuellement dans des séances opératoires parfois homériques, publiant nos expériences dans un grand enthousiasme ; aux Enfants-malades, J.C.P. ne manqua pas d'apporter régulièrement aux réunions d'enseignement des Lundis après-midi son expérience et celle de son équipe dont la renommée se développa rapidement. Ces années merveilleuses de notre jeunesse furent une période d'activités intenses et de créativité soutenue, où se nouèrent nos amitiés réciproques.

A Garches, en effet, après avoir quelque temps parachevé comme il se doit sa culture en Orthopédie générale, je veux dire adulte, aux côtés de notre ami E. LETOURNEL, dont nous admirons tous les qualités professionnelles, il ne tarda pas à créer, puis faire prospérer une unité originale de notre discipline; R. JUDET avait pu, dès 1974, le nommer Agrégé en Orthopédie et il ne fut guère difficile de le muter en 1978 en Chirurgie Infantile lorsqu'un service d'Orthopédie Pédiatrique fut enfin, et non sans conflits et obstacles, fondé à Raymond Poincaré.

Il put alors y donner toute sa mesure : d'autres, qui furent ses élèves, pourraient mieux encore que moi, dire combien il fut un Maître et un chef d'école prestigieux ; homme à poigne, obstiné et opiniâtre, il batailla pour que son service fut équipé ; homme de notre temps, il se fit un équipement informatique qui suscita toujours mon admiration et mit au point la logistique de son unité ; patron exigeant mais bienveillant, il s'entoura de collaborateurs courageux, dévoués et dont plusieurs recueillirent la sympathie de notre communauté ; ambassadeur de l'Orthopédie Française, il se démena pour faire connaître notre spécialité dans nombre de pays et d'institutions étrangères dans le monde entier, mit sur pied à La Réunion les structures nécessaires aux soins des enfants ; homme de science, il publia avec ses élèves des centaines d'articles, communications, thèses et conférences, ses sujets de prédilections restant le rachis, les reconstructions des membres et malformations de l'appareil moteur, les affections neurologiques des enfants, inventant nombre de procédés et de matériels, d'autant qu'il avait un goût particulier pour la recherche et les travaux de laboratoire ; enfin, homme d'organisation et stratège apprécié, il donna sans compter son temps et sa peine à nombre de nos Sociétés, Institutions, Commissions et Comités qui parfois, je le sais, lui ont donné plus de soucis, sinon de déboires, que de bénéfices ; lorsque les temps furent venus, et après quelques péripéties vécues en commun, c'est avec joie et fierté que je le vis

prendre la direction du service des Enfants Malades après mon départ en retraite. Epaulé par C.GLORION, il sut, en assez peu de temps, moderniser l'unité, agréger, en gestionnaire avisé, une bonne partie des deux équipes, poursuivre et développer ses diverses activités, non sans pester contre les inerties administratives hospitalières et universitaires, les chaussetrapes bureaucratiques, voire la défiance feutrée de certains collègues, tous obstacles qui l'irritaient, mais dont le récit qu'il m'en faisait soutenait les conversations de nos tête-à-tête!

Dès l'année 2002 -fût-ce prémonitoire ? , car sa santé lui causait déjà quelque souci- , il prit prudemment les dispositions nécessaires pour que, heureuse initiative, C.GLORION, notre si estimé élève et ami commun, prenne sa suite à la tête du service.

Mais un homme n'est jamais tout à fait, ni complètement, ce qu'il paraît dans sa carrière et sa vie professionnelle ; Jean-Claude avait une personnalité peu commune, bien tranchée et en même temps attirante ; exigeant pour les autres comme pour lui-même, il pouvait passer pour intransigeant, bourru, voire coléreux ; mais il était aussi accueillant, chaleureux, attentionné et même compatissant, attentif et dévoué aussi -l'une de mes filles, qui l'a un peu connu jadis, a été conquise par la gentillesse qu'il a eue pour elle lorsqu'elle s'est installée à l'étranger ; généreux également : jadis, sans que je demande rien, il me prêta sa voiture pour que je puisse partir en vacances avec mes enfants ! Homme de conviction, c'était un débatteur redoutable, prompt à la controverse qu'il aimait parfois sournoisement susciter, et pouvait à certains paraître agressif, mais il était in fine accommodant si son interlocuteur était de bonne foi, et acceptait les compromis, mais pas les compromissions ! Doué parfois d'un humour féroce, il lui arrivait d'avoir la dent dure, grand amateur aussi de canulars, ce n'était jamais en public qu'il accablait qui que ce soit ; il lui arrivait souvent de jouer à l'ignorant ou au béotien, alors que qui le connaissait était stupéfait par son goût et l'étendue de ses connaissances pour l'histoire (les miens lui doivent un remarquable C.D. sur l'histoire de France), l'art, la littérature (je me souviens combien il m'étonnait en citant longuement B.Vian quand jadis nous opérons ensemble !) ; ses éditoriaux dans notre Gazette -qu'il a créé et dont il a assuré le renom-, si féconds et appréciés de nous tous par leur sagesse et leur érudition, témoignent aussi de sa passion pour le beau langage et le choix, dont nous discutons volontiers du mot juste dans l'expression ; Jean-claude n'aimait pas les mous, les tièdes, les paresseux, les indécis et les faux-jetons, les flagorneurs et les hypocrites ; il aimait les enfants, les courageux, les fidèles, les hommes de bonne volonté, ceux qui ont foi en ce qu'ils font et disent ; il fut fait chevalier de la Légion d'Honneur en 1999, mais ne brigua pas les distinctions ; de comportement modeste et sans appareil, c'est tel Cyrano, que" moralement, il avait ses





Jean-Claude POULIQUEN (1938-2004)

par Pierre RIGALT
"P.R"

élégances" ; secret, parfois, il m'avait fait l'honneur de me mettre dans la confiance de nombre de ses soucis professionnels ou personnels ; il était, certains jours, d'humeur fantasque ou utopique ; était-ce de ses origines, qu'il partageait avec sa femme, aux confins de la Bretagne et de la Normandie qu'il tenait ce trait, région fantastique du Mont Saint Michel que tous deux nous avaient fait découvrir sous un aspect nouveau à ma femme et moi, lors d'un séjour merveilleux dans leur maison du fin fond de la Baie ; c'étaient là ses racines, c'est là qu'il repose sans que le destin lui ait permis de mener à bien tout ce qu'il se promettait d'y accomplir, frappé qu'il fut avant même que de partir en retraite.!

La disparition de J.C. POULIQUEN est un malheur et une perte cruelle pour les siens et nous tous ; l'émotion me point en rédigeant ces pauvres lignes .

Evelyne, sa femme, à laquelle le liait un amour profond, ses enfants nombreux et affectionnés, et qu'il affectionnait, ses petits enfants, pour moi innombrables, ont perdu qui un mari, qui un père, qui un grand-père.

Nous avons tous perdu un collègue, un maître, un chef d'école ou un patron.

J'ai perdu un compagnon, un confident, un frère d'armes, un ami.

L'ultime fois, où, avant de décliner J.C.P. m'a entretenu, sentant le mal l'envahir, alors que je lui demandais comment il supportait maladie et traitement, il me répondit, lucide, mais en lutteur infatigable : "Comme quelqu'un qui va livrer sa dernière bataille" ; comme nous tous la perdront, certes, cette dernière bataille, tu l'as perdue, cher Jean-Claude, mais tu avais déjà gagné la plus belle, celle de ta vie tout entière.



J.-C. Pouliquen faisant visiter sa maison du GILLIOUX à M.-F. RIGALT en 2000.



Au revoir Jean-Claude

par Thierry JUDET

Jean-Claude POULIQUEN tu nous as quittés, brutalement.

Tous tes proches et tous tes amis te pleurent.

L'Orthopédie est en deuil, que ce soient ceux qui t'ont côtoyé ou qui, comme moi, ont appris à tes côtés et se sont après éloignés de la Pédiatrie : sur chacun d'entre nous, tu as laissé une marque profonde au-delà des spécificités et des détails d'une spécialité.

Assistant d'Emile LETOURNEL, tu guidais le raisonnement des jeunes Internes que nous étions dans le bouillonnement permanent de la Clinique de la Porte de Choisy. Quelques années plus tard à Raymond Poincaré où, jeune Agrégé, tu avais pris en charge l'Orthopédie Infantile, largement au-delà de " Letulle 1 ouest ", ton secteur, tu marquais l'ensemble du Service de ton empreinte.

Dans cette grande famille de Garches, où, quels que soient les liens du sang, chacun se sentait pareillement attaché à Robert JUDET, tu étais probablement le plus proche du Patron par l'esprit qui, pour lui comme pour toi, devait, en tout instant, garder la première place. Tu avais comme lui la passion de la vraie créativité fondée sur une culture encyclopédique et appuyée sur une adresse chirurgicale sans faille.

Bâtisseur de cette maison de Garches et de son aspect flamboyant, tu lui as apporté avec ton entêtement de Breton, une rigueur dont nous avons tous profité. Jamais dans tes enthousiasmes, tu ne perdais le nécessaire sens critique qui fait poser les vraies questions.

Travailler avec toi, je l'ai expérimenté quand tu m'as demandé de réfléchir sur le " vire, tangué et roule " de l'astragale de Farabeuf , Ecrire cette thèse m'a donné de vivre au quotidien ton intelligence et ton bon sens, mais aussi ta rigueur et ton intransigeance dans le raisonnement et la logique : ces moments de compagnonnage ont été pour moi comme pour tous ceux d'entre nous à qui tu as donné ton temps, des périodes privilégiées qui nous rendaient plus intelligents, ou en tout cas en avions nous l'impression.

Depuis 1977, la vie a fait que nous nous étions quelque peu éloignés, mais jamais séparés : ta fidélité était agissante et j'ai toujours été heureux de prendre en charge ces grands enfants que de loin en loin tu me

confiais. Ils avaient souvent un passé orthopédique chargé et un présent un peu complexe, mais tes conseils, qui toujours les accompagnaient, étaient infiniment précieux et riches d'enseignements.

Jean-Claude, tu étais dans l'Orthopédie un fils très proche de Robert JUDET. Tu l'as rejoint comme Jean LAGRANGE, comme Raymond ROY-CAMILLE, comme Emile LETOURNEL.

Si les tiens me le permettent je pleure la perte d'un frère aîné.

Mais ton esprit reste. Merci.



Hôpital Raymond Poincaré à Garches



Jean-Claude POULIQUEN, mon ami

par Jacques BENEUX



Jean-Claude Pouliquen s'en est allé. Il était mon ami.

Au terme d'une maladie qui l'a emporté en quelques semaines, la charrette grinçante de l'Ankou, sortie de la légende bretonne qu'il connaissait si bien, est venue le chercher, conduite par un pâle jeune homme qui prend et surprend traîtreusement les humains comme un voleur, en frappant brutalement à l'aveugle. L'Ankou l'a emporté par une nuit qui pour d'autres est la nuit de la résurrection ... va comprendre.

Il était pupille de la nation, d'un père mort trop jeune en déportation, qui lui a beaucoup manqué et dont il m'a souvent parlé avec tant d'admiration.

Il a vécu sa jeunesse près de la baie du Mont Saint Michel, sur une terre que le Couesnon, dans sa folie, mit un jour en Normandie. Ce pays rude, balayé par les tempêtes et battu par les vents de l'Atlantique nord, ne pouvait que laisser beaucoup d'impétuosité et de sel dans son caractère. Il était breton. Il en était fier.

Bien sûr, il eut une carrière précoce et brillante, amplement méritée : Interne des Hôpitaux de Paris, nommé très jeune professeur agrégé. Il s'est très vite passionné pour l'orthopédie pédiatrique au contact de Pierre Rigault à l'hôpital des Enfants Malades où il fut chef de clinique. Ce grand maître l'a emmené au centre Hélio-Marin de Roscoff, un des grands lieux de l'orthopédie infantile et surtout de chirurgie de la scoliose. Il y prit rapidement une place importante.

De même, dans le service de son maître Robert Judet, à l'hôpital Raymond Poincaré à Garches, il manifesta très rapidement, soutenu par la bienveillance de son

patron, le désir de développer un service d'orthopédie infantile, qui fut bientôt autonomisé grâce à sa ténacité et son ardeur au travail. Il faut avouer que quand ce breton voulait quelque chose...

Après des années garchoises, particulièrement actives et fécondes, lui fut confié le service d'orthopédie des Enfants Malades, une grande maison qu'il dirigea avec son talent habituel jusqu'à son dernier souffle.

Bien sûr, c'était un travailleur acharné, infatigable, souvent difficile à suivre et qui laisse derrière lui des écrits sur presque tous les sujets de la spécialité :

Il a fait une thèse remarquable de clarté sur le pied convexe congénital dont il a proposé une classification. Son expérience était également énorme dans beaucoup d'autres domaines, avec peut-être des préférences pour la chirurgie de la scoliose, surtout par voie antérieure (il laisse une plaque qui porte son nom), les ostéotomies du bassin, les malformations ou déformations des pieds, et surtout la neuro-orthopédie dans laquelle son intelligence du métier a fait merveille dans ce grand champ d'expérience qu'est l'hôpital Raymond Poincaré à Garches.

Il s'est particulièrement illustré dans les allongements segmentaires des membres. Son expérience et son savoir en ce domaine sont universellement reconnus et lui ont valu de se déplacer aux quatre coins de la planète avec sa boîte de diapositives et son anglais si proche de celui de Maurice Chevalier...

J'ai eu le plaisir, avec Georges François Penneçot, de collaborer à la première édition de son livre : " la

consultation en orthopédie pédiatrique " dans lequel il a manifesté son grand sens de la simplification didactique et de la clarté. Il a voulu que cet ouvrage soit simplement l'exposé pratique d'une grande expérience acquise auprès des enfants malades ou handicapés. Il a mis à jour plusieurs fois ce livre, qui garde un succès largement mérité.

Bien sûr, il était excellent opérateur, je dirais rapide et remarquablement efficace, allant droit son chemin, droit au but. Il avait de qui tenir : il savait, comme son maître Robert Judet, que trois ou quatre instruments suffisent pour opérer, en réclamant un de plus laisse augurer de grosses difficultés.

C'était aussi un remarquable organisateur. Par humour (il en avait une grosse dose) et modestie, il se disait capable de désorganiser l'armée allemande ! Mais en réalité tout était chez lui ordonné, prévu et planifié avec méthode et efficacité. Il a donc saisi très précocement les grandes possibilités de l'informatique, qu'il a rapidement adaptées au fonctionnement de son service avec une compétence qui laisse rêveurs les plus grands professionnels de la spécialité.

Bien sûr, il était tout cela et j'en oublie certainement beaucoup ! Mais pour savoir cela de lui, il suffit de relire le Journal Officiel ou les registres de l'Assistance Publique de Paris, de lire un article d'orthopédie pédiatrique, s'il n'en est pas l'auteur, il est sûrement cité dans la bibliographie. Enfin un stage de quelques jours dans son service suffisait à prendre la mesure du grand patron qu'il était.

Mais pour moi qui ai beaucoup travaillé avec lui, il était plus encore.

Particulièrement généreux, il aimait être utile, servir " c'est mon côté Boy Scout " me disait-il souvent... et ça !... il a su se rendre utile !...

Il a servi son métier qui le passionnait, les enfants malades qu'il aimait comme les siens. Il était toujours disponible pour informer les parents, rassurer une mère inquiète ou lui donner courage.

Il a servi la science à laquelle il laisse une liste de titres et travaux épaisse comme le bottin des Hauts de Seine.

Il a servi son pays qui l'a envoyé maintes fois en missions, notamment à l'île de la Réunion, où il a structuré et organisé l'orthopédie pédiatrique. Son pays ne s'y est pas trompé. Il lui a donné pour son mérite la Légion d'Honneur (un bien joli hochet pour les hommes comme disait Napoléon qui l'avait créée).

Il estimait, car il me l'a plusieurs fois confié, qu'au début de sa carrière, Dame Fortune lui avait gentiment souri. C'était bien mérité mais il s'en sentait redevable et s'en est acquitté en se dépassant sans cesse pour donner le meilleur de lui-même. Cet homme qui aimait la mer et le bateau a vécu sa vie professionnelle, comme un skipper en régate " tout dessus " sans jamais faiblir ou se laisser aller.





Jean-Claude POULIQUEN, mon ami par Jacques BENEUX

Il avait un esprit remarquablement clair, frappé au coin d'un énorme bon sens avec un goût inné de la simplification : il était cartésien et savait que " ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement " et j'ajouterais pour lui, s'exécute simplement. Mais attention !... sa pensée était simple comme l'architecture cistercienne était simple.

Il n'était pas attiré par cette simplification réductrice qui empêche d'accéder à la grandeur des choses, mais par celle qui écarte l'artifice inutile ou fallacieux, pour atteindre à l'authentique. Il savait simplifier parce qu'il savait dominer un sujet au point de pouvoir indifféremment le faire comprendre à un enfant de cours préparatoire ou en faire une leçon inaugurale d'agrégation.

C'était un humaniste, un honnête homme comme aurait dit Montaigne. Très cultivé, il lisait énormément. Il était fou de littérature, surtout contemporaine et d'histoire. Il suffit pour s'en convaincre de lire ses rubriques dans la Gazette du Geop. Il aimait la philosophie, la vraie, celle qui se moque des livres de philosophie et vous fait réfléchir sur la vie, les rapports humains, l'éthique. Tout cela, toujours adouci par un humour plein de finesse, qui comme souvent n'était qu'une grande pudeur.

Mais je crois que ce qu'il aimait par dessus tout, c'était les siens, sa famille, ses enfants puis ses petits enfants (il en avait quatorze). Il aimait les réunir dans cette superbe ferme, plusieurs fois centenaire, qu'il possédait près de la baie du Mont Saint Michel (une fois de

plus...), qu'il restaurait minutieusement, se plongeant ainsi un peu plus profondément dans sa terre et ses racines.

Aussi vous voyez, cet homme c'était une pointeure !... mais tout de même, comme aurait dit Michel Audiard, ce n'était pas que du " blanc-bleu ", il devait bien avoir quelques travers de caractère : laissons la parole à l'avocat du diable.

Il était breton donc.

L'avocat du diable dirait qu'il était têtu voire entêté. Mais moi, son ami, je dis qu'il était opiniâtre, volontaire, de cette volonté taillée dans le granit hercynien de son pays et qui vous permet de faire face à l'adversité, aux difficultés et aux revers de la vie.

L'avocat du diable dirait aussi qu'il avait un caractère quelquefois difficile, voire emporté, mais moi qui l'ai bien connu, je dis qu'il était passionné, cherchant ardemment à atteindre son but, tel Bernard Palissy brûlant ses derniers meubles pour faire triompher son idée. Alors, il était quelquefois redoutable d'être en travers de sa route...

Il était exigeant. Ce travailleur acharné entendait bien que chacun dans son entourage donne le meilleur de lui-même, voire plus encore, mais toujours avec un grand sens de la justice et de l'équité, et je sais très

bien qu'il exigeait encore plus de lui-même. Cependant, j'avoue que quelquefois, au terme de longues journées de travail avec lui, il m'arrivait de penser que, si le fantôme de Victor Schoelcher venait faire un tour dans le service, il ajouterait certainement un article de plus à la loi, qui le fit entrer dans l'histoire...

Maintenant il nous a quitté. S'il existe un paradis de l'orthopédie, il y est allé tout droit. La bas (j'espère !) tous les rachis sont alignés, les membres inférieurs égaux, personne ne boite, ne souffre ni ne suppure. Alors je l'imagine très bien : il est venu avec son ordinateur pour informatiser les admissions et ré-organiser le service des longs séjours, le plus fréquenté, Et vous pouvez être sûr que ce service sera bientôt cité en exemple par toutes les ARH du pays ; et comme je le connais, je ne suis pas sûr que Saint Pierre garde longtemps les clefs !...

Ne m'en veux pas Pouliquen si j'essaie de survivre un peu en ce moment si grave, c'est pour ne pas laisser la tristesse par trop m'envahir. Tu m'as toujours connu ainsi et la mort ne changera pas cela entre nous. On dit que l'humour est la politesse du désespoir, mais aujourd'hui vois-tu, cette politesse là ne parvient pas à masquer ce désespoir que j'ai de te savoir parti.



Comme un cèdre du Liban par Roger JAWISH

Mercredi soir, de la 2ème semaine du mois de novembre, nous avons mangé ensemble pour la dernière fois, Jean Claude, Evelyne, Dolly et moi. C'était dans un restaurant parisien, avec un cadre particulier qui rappelle celui de mon pays, dans un jardin décoré par des oliviers. Ce n'était pas par hasard que nous avons choisi cet endroit, car Jean Claude avait déjà manqué deux rendez-vous au Liban ; une première fois c'était à cause du fameux 11 septembre et une 2ème fois à cause de la guerre en Irak. A chaque fois j'étais obligé de trouver une nouvelle date pour la journée d'enseignement en Orthopédie Pédiatrique ; mais 2 choses restaient inchangées dans notre lettre d'invitation que nous avons l'habitude d'adresser à tous nos collègues au Liban : Le nom de Jean Claude Pouliquen et l'hôpital du Sacré Cœur où je travaille.

Il m'a dit ce soir là, au dernier dîner : " J'y vais, avec Christophe Glorion, il est mon successeur ; mais cette fois-ci, ça ne va pas rater. " Dolly a invité Evelyne et c'était bon.

Le 17 avril 2004 à 9h du matin, comme dans les autres fois, les amis libanais sont arrivés au rendez-vous, dans la grande salle de conférence qui a l'habitude d'accueillir Jean Claude Pouliquen ; les premiers étaient ceux qui venaient de loin, du nord du pays, de Tripoli, du sud, de la Békaa ; le plus découragé était un ami qui venait de Syrie.

L'affiche a été déjà changée une fois, puisque Jean Claude était dans l'incapacité de voyager. A nos collègues présents nous avons annoncé que Christophe

ne venait pas non plus... Jean Claude a manqué son rendez-vous pour la 3ème fois... Mais il restera dans la mémoire des libanais, le symbole de l'homme missionnaire, qui leur a dit la dernière fois qu'il était venu au Liban : " Je viendrai à chaque fois que vous m'appellerez. "

Majestueux comme un cèdre, il est planté pour toujours dans l'histoire de l'Orthopédie Pédiatrique du Liban.





De la première Lettre du Geop au dernier numéro de la Gazette, Jean Claude Pouliquen nous à ravis par ces éditoriaux si superbement écrits, ou tendresse et humour côtoyaient une érudition jamais prétentieuse. Parmi tous ces petits chef-d'œuvre, la Rédaction à choisi de reproduire en partie celui des adieux à ce journal qu'il avait crée et qu'il aimait tant.

N° 9, septembre 2003

[...] 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. [...]

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. [...]

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, un véritable humaniste

par Jacques CATON



Bien que n'étant ni un de ses élèves, ni un de ses intimes, je me suis très longtemps demandé ce qui m'attirait vers Jean-Claude POULIQUEN. En effet, pour l'avoir côtoyé, outre les séances du GEOP dans l'entreprise commune que fut la gazette du GEOP, j'ai pu apprécier son côté humaniste qui fait d'un médecin un Grand Médecin.

Jean-Claude POULIQUEN était pour moi un véritable enfant de la République, respectueux de la France et du français qu'il maniait à la perfection, distribuant par ci, par là, dans ses éditoriaux quelques conseils, se livrant à de véri-

tables leçons d'instruction civique à l'image de ces instituteurs de la quatrième République.

Jean-Claude POULIQUEN était un humaniste et donc partisan d'une doctrine qui place la personne humaine et son épanouissement au-dessus de toutes les autres valeurs. Ces notions transparaient en permanence dans son discours, qu'il parle de ses malades, de ses amis ou de sa famille qu'il chérissait plus que tout.

Nous regretterons de n'avoir pas pu profiter plus longtemps de sa rhétorique, de son expérience et de son humanité.

Nous essayerons de continuer son œuvre à travers ce journal qu'il a créé et élevé comme un enfant.





Mr POULIQUEN et la littérature en Orthopédie Pédiatrique

par Jean LANGLAIS



Jean Claude Pouliquen est né le 3 août 1938 à Mortain dans la Manche et a passé son enfance en Normandie, près du Mont Saint-Michel dans la petite ville d'Avranches.

Le journal "Maîtrise Orthopédique" l'a interviewé dans son numéro de Novembre 2001 (N° 108). Je vous invite à lire ou à relire cette rencontre avec JCP (comme on l'appelle dans son service). Il nous fait part de son enfance et de ses études au milieu de ses deux frères, de sa rencontre décisive avec Pierre Rigault, de ses débuts à l'hôpital Raymond Poincaré de Garches dans le service de Robert Judet, et de deux sujets qui l'ont passionné : le traitement des déformations rachidiennes et les inégalités de longueur des membres inférieurs.

Un de ses premiers travaux en orthopédie pédiatrique est sa thèse de doctorat en médecine publiée en 1970 sous la présidence de Robert Judet : "*Pied convexe congénital. Etude anatomo-pathologique, diagnostique et thérapeutique*". La même année, en compagnie de Pierre Rigault, il en tire un article dans les annales de chirurgie infantile. Le **pied convexe** était alors une affection mal connue et ils en proposent une définition qui est la plus généralement admise en France : déformation du pied qui associe un équin irréductible du talus, une luxation de l'articulation talo-naviculaire et une attitude plus ou moins fixée de l'avant-pied en talus et éversion. L'intervention la plus logique est pour eux une libération péri-talienne : l'opération de rehaussement-reposition en deux temps (dans un premier temps rehaussement du talus sur le calcanéum par manœuvre du "cavalier" et reposition du naviculaire puis, dans un deuxième temps, allongement du tendon d'Achille et capsulotomie postérieure de la cheville. Aujourd'hui, la découverte d'autres anomalies

anatomiques a complété cette définition et modifié la prise en charge thérapeutique, que ce soit orthopédique ou chirurgicale, du pied convexe congénital.

- P Rigault, JC Pouliquen : *Le pied convexe congénital. Ann. Chir. Inf. 1970. 11. 261-81.*

En 1956, Robert Judet décrit la désinsertion du quadriceps femoris dans les **raideurs du genou en extension**. JCP la reproduira chez l'enfant, en particulier dans les rétractions après injections intra-musculaires dans la cuisse. Cette intervention peut être invasive allant jusqu'à l'allongement du tenseur du fascia latae, la libération de tout le quadriceps femoris et la section du rectus femoris. La condition essentielle du succès de cette opération est la méthode de rééducation posturale postopératoire immédiate sous antalgiques, voire maintenant sous anesthésie péri-durale, en évitant les mobilisations sous anesthésie qui sont formellement proscrites chez l'enfant.

- JC Pouliquen, P Rigault, J Judet, B Chapuis : *Rétraction du muscle quadriceps après injection médicamenteuse chez l'enfant. Ann. Pédiatr. 1972. 19. 613-20.*

Les résultats moyens du traitement des luxations congénitales et des arthrites septiques de la hanche à cette époque ont amené à pratiquer des interventions de "sauvetage" de la hanche qui nécessitaient une durée d'immobilisation et surtout de rééducation très longue, en moyenne 6 mois à un an. Parmi ces interventions, JCP a collaboré à deux articles sur les **trochantéroplasties** dans le cadre du traitement "salvateur" des destructions complètes de la hanche en particulier septiques, et sur l'**intervention de Colonna** dans le cadre des luxations congénitales de la hanche invétérées. Il faut bien différencier ces deux interventions :

- La trochantéroplastie, est rendue nécessaire par la disparition de la tête et du col du fémur ; elle vise à amener le grand trochanter dans le cotyle avec réinsertion des muscles fessiers sur la face externe de la diaphyse.

- L'intervention de Colonna a pour but de supprimer l'incongruence tête-cotyle en creusant la cavité cotyloïdienne pour qu'elle s'adapte à la tête fémorale. On interpose la capsule articulaire disséquée entre le cotyle recréusé et la tête fémorale réduite. Cette intervention de Colonna doit toujours être présente à nos esprits, comme Caterall l'a rappelé en publiant ses résultats avec 20 ans de recul : les meilleurs indications sont les destructions unilatérales après luxation avec Colonna réalisé avant l'âge de 5 ans tout en déplorant la détérioration habituelle de la mobilité après 20 ans de recul.

- P Rigault, J Lagrange, JC Pouliquen, G Guyonvarch, J Lewalle, J Mullier : *Trochantéroplastie. Opération de sauvetage dans les nécroses de la tête et du col fémoral. Indications, technique et résultats, à propos de 10 cas. Rev. Chir. Orthop. 1973. 59. 565-82.*

- J Lagrange, P Rigault, P Loisel, JC Pouliquen, G Guyonvarch : *Notre expérience de l'opération de Colonna dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche chez l'enfant. Résultats de 69 opérations revues avec un délai de 2 ans minimum. Rev. Chir. Orthop. 1973. 59. 353-73.*

La scoliose l'a beaucoup intéressé. Tout d'abord, ce furent les scolioses non idiopathiques avec l'expérien-

ce exceptionnelle de l'équipe de Garches associant madame G. Duval-Beaupère (Clinique de rééducation neurologique) et mademoiselle A. Barois (Service de pédiatrie et de réanimation pédiatrique). Je me souviens, de quelques "joutes" en staff multidisciplinaire où chacun donnait son avis avant d'arriver au consensus. De cette époque datent de multiples articles écrits en compagnie de Jacques Beneux et Pierre Rigault. Bon nombre colligent des cas de la Clinique chirurgicale infantile des Enfants Malades, de l'hôpital Raymond Poincaré à Garches et du centre Hélio-Marin de Roscoff.

Cette équipe a suivi l'évolution de **scolioses associées à une anomalie cardiaque congénitale**. Ces scolioses étaient sévères et relevaient précocement d'un traitement chirurgical. Ils ont distingué deux types de scolioses :

- Scolioses sans risque chirurgical majeur chez des patients avec une anomalie cardiaque déjà opérée, sans cyanose et sans signes cliniques et électriques d'insuffisance cardiaque.

- Scolioses avec un risque chirurgical majeur chez des patients porteurs d'une anomalie cardiaque non traitée, avec cyanose et signes d'hypertension artérielle pulmonaire.

- J Beneux, P Rigault, JC Pouliquen, G Duval-Beaupère, Y Durand : *Scoliose et cardiopathie congénitale. Rev. Chir. Orthop. 1976. 62. 781-92.*

Il existe souvent une **scoliose ou cypho-scoliose chez les sujets atteints de maladies constitutionnelles** rares tels les syndromes de Willi et Prader, Cornelia-Delange, Larsen, Laurence-Moon-Biedl, Ehlers-Danlos, gigantisme cérébral et Trisomie 8. Les auteurs insistent sur la gravité évolutive de bon nombre de cas, les difficultés du traitement en raison de la débilité habituelle des enfants et des escarres fréquentes observées au cours de l'immobilisation. Ils attirent l'attention sur la nécessité de diagnostiquer précocement et avec précision ces maladies constitutionnelles et sur l'intérêt de la surveillance régulière du rachis de ces enfants.

- J Beneux, P Rigault, JC Pouliquen, D Tanguy, Y Durand, JC Le Henaff : *Scolioses et cypho-scolioses des maladies constitutionnelles rares. Ann. Chir. Inf. 1977. 18. 261-76.*

Les scolioses apparaissent volontiers précocement dans la **maladie de Marfan**. Les auteurs insistent sur la difficulté du diagnostic chez le jeune enfant et dans les formes frustes. Les vertèbres sont volontiers dysplasiques. L'inversion vertébrale est fréquemment rencontrée. Le traitement est chirurgical dans la grande majorité des cas et comporte un risque vital. La pseudarthrose est à craindre. La révision systématique d'arthrodèse dans les doubles courbures avec cyphose modérée et la greffe antérieure complémentaire lorsqu'il existe une cyphose importante ne doivent pas être omises.

- J Beneux, P Rigault, JC Pouliquen, J Geffroy, JP Padovani, J Merckx, G Guyonvarch : *Les déviations rachidiennes de la maladie de Marfan chez l'enfant. Etude de 20 cas. Rev. Chir. Orthop. 1978. 64. 471-85.*

La **diastématomyélie** est caractérisée par l'association d'une division sagittale d'un segment de moelle et



Mr POULIQUEN et la littérature en Orthopédie Pédiatrique

par Jean LANGLAIS



d'un éperon faisant saillie dans le canal rachidien. Sa pathogénie reste mystérieuse. Il s'y associe de fréquentes malformations vertébrales. Trois facteurs interviennent dans la décision thérapeutique : l'état neurologique, la déviation rachidienne et les éventuelles lésions médullaires associées. La correction instrumentale peropératoire dans le même temps que la libération médullaire, semble extrêmement dangereuse.

- B Lassale, P Rigault, JC Pouliquen, JP Padovani, G Guyonvarch : *La diastématomyélie. Etude de 21 cas. Rev. Chir. Orthop.* 1980. 66. 123-40.

En 1982, JCP présente les résultats de 6 observations de **maladie de Morquio** ayant des anomalies de la charnière crani-rachidienne. Il insiste sur le fait que l'instabilité n'est que rarement la cause des troubles neurologiques mais que, par contre, l'étroitesse du canal médullaire existe dans tous les cas. Pour lui, la stabilisation de cette charnière ne peut être considérée que comme complément à la décompression qui reste le geste essentiel (ablation de l'arc postérieur de l'atlas et si nécessaire agrandissement du trou occipital).

- JC Pouliquen et coll. *Charnière crani-rachidienne et maladie de Morquio. Chir. Pédiatr.* 1982. 23. 247-55.

En 1975, JCP toujours associé à Pierre Rigault publie sa nouvelle technique de **redressement antérieur par plaque pour la correction des déviations rachidiennes**. En 1984, avec P Rigault, JP Padovani, J Beneux et GF Penneçot, il en publie les résultats sur les 150 cas opérés en 10 ans. Ils sont bons au recul maximum, à la fois sur le plan angulaire, sur le plan esthétique et fonctionnel. Seules les courbures dorsales supérieures n'ont pas donné de bons résultats. Ils en concluent que ce type d'intervention doit être conservé pour le traitement chirurgical de courbures scoliotiques idiopathiques lorsqu'elles sont souples, plutôt basses et sans contre-courbures enraidies.

- JC Pouliquen, P Rigault, G Guyonvarch, R Judet : *Correction chirurgicale des scolioses. Technique de redressement par plaque. Nouv. Presse Med.* 1975. 4. 1489-91.

- JC Pouliquen, P Rigault, JP Padovani, J Beneux, GF Penneçot, G Guyonvarch : *Redressement par plaque des scolioses. Rev. Chir. Orthop.* 1984. 70. 93-108.

Le polymorphisme des déviations rachidiennes explique la multitude des traitements proposés. C'est pourquoi, l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale demande à JCP d'écrire l'article sur **les techniques orthopédiques et chirurgicales dans le traitement des déviations rachidiennes**. Une part importante y est consacré au traitement orthopédique des scolioses idiopathiques. Le plâtre reste, pour lui, un des éléments majeurs du traitement des scolioses évolutives lorsque sont nécessaires une correction angulaire et un modelage de la gibbosité. Il a participé à plusieurs articles sur l'intervention de Harrington, essayant en particulier d'étudier les effets à long terme. Malheureusement, le recul n'était jamais vraiment suffisant. Les patients revus étaient de jeunes adultes (moyenne d'âge = 25 ans) avec un résultat encore satisfaisant sur les plans fonctionnel et social. Récemment encore, il se demandait si le matériel de Cotrel-Dubousset avait vraiment apporté un " plus " pour les malades. " C'est un plus pour les scolioses

neurologique, mais ce n'est pas un grand progrès pour les scolioses idiopathiques ". A la vue de patientes opérées et très satisfaites d'un " Harrington " réalisé il y a 25 ans, ont doit se garder de rechercher la " belle radiographie " mais chercher avant tout à ce que la courbure ne s'aggrave plus et à ce que le pied d'arthrodèse bien horizontal.

" La chirurgie de la scoliose reste une chirurgie dangereuse " me dit-il. Cela me rappelle le temps où, chef de clinique dans son service et remontant du bloc opératoire après avoir opéré une scoliose, il me demandait toujours comme un refrain " Jean, est-ce qu'elle bouge les pieds ? ".

- JC Pouliquen et coll. : *Les techniques orthopédiques et chirurgicales dans le traitement des déviations rachidiennes. Encyclo. Méd. Chir. Paris. Techniques chirurgicales orthopédie.* 44190-44192-44194-44198-44.02.

- J Daussange, P Rigault, JC Pouliquen, M Canevet, JP Padovani, J Beneux : *L'avenir des grandes arthrodèses vertébrales pour scoliose réalisées avec le matériel de Harrington. Rev. Chir. Orthop.* 1983. 69. 117-29.

Il s'est beaucoup intéressé au **saignement peropératoire dans la chirurgie des scolioses** et a œuvré pour le diminuer. Avec les anesthésistes, les médecins de la banque du sang et ses collègues chirurgiens, ils ont organisé l'économie sanguine en utilisant différents moyens mis en parallèle : l'autotransfusion, hémodilution, installation correcte peropératoire, réchauffement suffisant, récupération de sang par le cell saver, absence de greffe iliaque ou tibiale si possible, étude par des potentiels évoqués évitant le réveil peropératoire et le drainage différé en postopératoire.

- JC Pouliquen, N Jean, M Noat, JM Boyer, H Yannoutsos : *Economie sanguine en chirurgie pédiatrique. Etude de 145 arthrodèses vertébrales postérieures. Chirurgie.* 1990. 116. 303-11.

Avec GF Penneçot, ils se sont intéressés au **traumatisme du rachis** et plus particulièrement au risque de déviation rachidienne évolutive. Le potentiel de déformation du rachis après fracture chez un enfant les a amenés à considérer que toute fracture du rachis de l'enfant est une fracture instable au moins dans son évolution. Ils énoncent quelques principes : le décubitus n'est pas un traitement, la laminectomie isolée est nuisible, toute déformation initiale du rachis doit être réduite, la contention employée, quel qu'en soit le type, doit pouvoir s'opposer au risque évolutif, enfin la surveillance doit être poursuivie jusqu'à maturité complète. Plus récemment il a étudié, avec Bashar Kassis, la croissance vertébrale résiduelle après une fracture thoracique ou lombaire. 52 enfants ont été revus du traumatisme jusqu'en fin de croissance. Les tassements antérieurs $< 10^\circ$ ne nécessitent pas de traitement au cas où le traumatisme se produit à Risser 0 ou 1. Dans les mêmes fractures $> 10^\circ$, le traitement conservateur donne de biens meilleurs résultats dans les cas où le traumatisme se produit à Risser < 2 . Ce même traitement conservateur semble inefficace chez des enfants à Risser 3.

- JC Pouliquen, J Beneux, GF Penneçot : *Le risque de déviation rachidienne évolutive dans les fractures et luxations du rachis chez l'enfant. Rev. Chir. Orthop.* 1978. 64. 487-98.

- JC Pouliquen, GF Penneçot : *Fractures du rachis dorsal et*

lombaire chez l'enfant. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. 1982. 17. 160-76.

- JC Pouliquen, GF Penneçot : *Progressive spinal deformity after spinal injury in children. In : GR Houghton, GH Thompson. Problematic musculoskeletal injuries in children. London. Butterworths.* 1982. 32-60.

- JC Pouliquen, B Kassis, C Glorion, J Langlais : *Vertebral growth after thoracic or lumbar fracture of the spine in children. J. Pediatr. Orthop.* 1997. 17-A. 115-20.

Le rachis cervical a été également très étudié. GF Penneçot a d'abord dirigé des travaux sur la mobilité et sur les entorses ligamentaires du rachis cervical. Il s'en est suivi plusieurs articles importants sur les anomalies congénitales du rachis cervical supérieur, les luxations traumatiques C1-C2 et plus récemment sur les fractures de l'odontoïde de l'enfant de moins de 6 ans. Les **arthrodèses du rachis cervical supérieur** sont indiquées chaque fois qu'une anomalie ou une lésion de cette région occipito-rachidienne met en cause l'état neurologique du patient, entraîne un défaut de stabilité ou, dans certains cas, modifie la statique du rachis. Le geste opératoire découle d'une attitude logique : arthrodèse en place en l'absence de troubles neurologiques, arthrodèse avec décompression dans le cas contraire.

De l'étude des " luxations post-traumatiques C1-C2 " il ressort deux éléments pronostics primordiaux : le type de la luxation et le délai écoulé depuis l'accident. Si l'instabilité persiste malgré l'immobilisation, une arthrodèse par voie postérieure C1-C2 s'impose. Il faut donc examiner les torticolis post-traumatiques de l'enfant avec soin pour pouvoir traiter les dislocations rotatoires immédiatement après l'accident.

- JR Hardy, JC Pouliquen, GF Penneçot : *Les arthrodèses postérieures du rachis cervical supérieur chez l'enfant et l'adolescent. Rev. Chir. Orthop.* 1985. 71. 153-66.

- JR Hardy, JC Pouliquen, P Livernaux : *Luxation traumatique C1-C2 chez l'enfant. Rev. Chir. Orthop.* 1990. 76. 17-22.

Les **fractures de l'odontoïde** chez l'enfant de moins de 6 ans sont rares (15 cas) et dues le plus souvent à un accident de voiture dans les sièges pour enfant qui regardent vers l'avant. L'examen radiologique permet le diagnostic et l'IRM, pratiquée en cas de signes neurologiques, retrouve des lésions médullaires situées à la charnière cervico-dorsale. Le traitement conservateur donne toujours de très bonne fusion de l'odontoïde.

- T Odent, J Langlais, C Glorion, B Kassis, J Bataille, JC Pouliquen : *Fractures of the odontoid process : a report of 15 cases in children younger than 6 years. J. Pediatr. Orthop.* 1999. 19-A. 51-4.

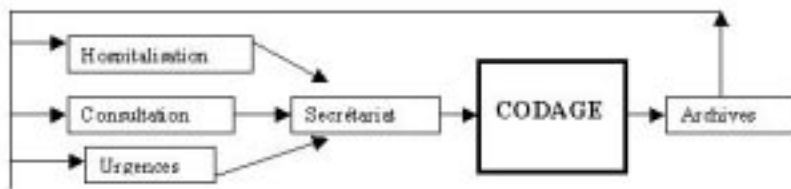
En 1984, alors que j'étais interne, JCP me demanda de participer au symposium sur les **fractures du coude** chez l'enfant qu'il devait diriger en 1986 à la SOFCOT. Ce fut une expérience inoubliable. Il avait réuni autour de lui une équipe jeune et dynamique qui a manipulé plus de 2000 dossiers. Un membre de cette équipe nous a quittés trop tôt : Jacques Lefort, terrassé d'une crise cardiaque au mois de mai 1986. JCP a voulu lui





Mr POULIQUEN et la littérature en Orthopédie Pédiatrique

par Jean LANGLAIS



Piège à dossier

dédier notre travail.

J'étais en charge avec Jean Paul Damsin des fractures supra-condyliennes. JCP a toujours une approche extrêmement claire et simple dans le raisonnement de ces fractures. Il n'a jamais admis de faire une stabilisation " en Blount " pour les fractures supra-condyliennes stade III ou IV. Il me disait, encore récemment : " Jean, que tu fasses cela, ça ne me dérange pas car je sais que tu maîtrises parfaitement la technique. Mais on ne peut pas dire aux jeunes générations que c'est la technique de choix pour ces fractures ".

- JC Pouliquen et coll. : *Fractures du coude chez l'enfant. Symposium de la 61e réunion annuelle de la SOFCOT. Rev. Chir. Orthop. 1987. 73. 417-90.*

Chaque journée commençait à 7h45 par la séance de codage, obligatoire pour tous les médecins du service. JCP avait décidé d'emblée de coder tous les dossiers, qu'ils soient intéressants ou non, qu'ils viennent des urgences, de la consultation ou d'hospitalisation. Pour qu'aucun dossier n'échappe au codage, il avait organisé avec sa secrétaire Alix un système de " piège à dossier ".

Une fois cette collecte de données faite, le but de l'informatique est de les mettre en mémoire et ensuite de pouvoir les utiliser.

Comme le dit JCP dans la préface de " Le dossier médical informatisé " : " **L'informatique est omniprésente. Dans la carte bancaire, le four de la cuisine, le moteur de la voiture. Il n'est pas possible de l'ignorer. Il serait suicidaire de la repousser. ... L'informatique peut amener le meilleur. Elle peut conduire au pire. Seule l'intelligence de l'homme peut la maîtriser.** "

- JC Pouliquen, A Jaumouillé : *Bureautique dans un service d'orthopédie pédiatrique. Dans : B Herbaux, C Morin. Le dossier médical informatisé. Montpellier. Sauramps médical. 1995. 41-80.*

La surélévation congénitale de l'omoplate avait une étiologie et une anatomo-pathologie encore imparfaitement connues. L'extraordinaire imbrication des malformations associées ne facilite pas l'étude. Personne n'avait fait une description logique et pratique de cette affection. JCP en collaboration avec Pierre Rigault, en 1976, ont pour la première fois, établi une classification claire et une clarification de l'anatomie pathologique qui a permis d'en tirer un enseignement pour les indications thérapeutiques. Treize ans plus tard, ces auteurs m'ont demandé de reprendre les surélévations congénitales de l'omoplate pour

apprécier les résultats avec un recul moyen de 12 ans et d'en redéfinir les indications.

- P Rigault, JC Pouliquen, G Guyonvarch, J Zujovic : *Surélévation congénitale de l'omoplate chez l'enfant. Rev. Chir. Orthop. 1976. 62. 5-26.*

- J Langlais, P Rigault, JC Pouliquen, JP Padovani, P Janklevic : *Résultats à long terme du traitement chirurgical de surélévations congénitales de l'omoplate chez l'enfant. Rev. Chir. Orthop. 1989. 75. 318-28.*

A la même époque, JCP a élargi le cadre à l'ensemble des malformations congénitales de la ceinture scapulaire et plus précisément à la **pseudarthrose congénitale de la clavicule** dont il a fait faire une thèse par l'une de ces dernières élèves Céline Cadilhac.

- C Cadilhac, B Fenoll, A Peretti, JP Padovani, JC Pouliquen, P Rigault : *Pseudarthrose congénitale de la clavicule. Rev. Chir. Orthop. 2000. 86. 575-80.*

Le " grand copain " de JCP était monsieur le Pr. Philippe Lacert, chef de service de neurologie et de rééducation pédiatrique à l'hôpital de Garches. **L'infirmité motrice d'origine cérébrale** compte parmi les sujets les plus difficiles à aborder en rééducation et en chirurgie pédiatriques. L'accord complet de travail entre ces deux hommes a permis, au cours de trente ans, d'y voir un peu plus clair dans les indications à proposer aux malades. Ils avaient une telle connaissance du sujet que, le laboratoire d'analyse de la marche ne leur apportait que très peu de renseignements nouveaux. Il fallait voir comment ils examinaient de façon globale un hémiplégique, un diplégique ou un tétraplégique. Pour ce dernier, " *les indications pouvaient parfois être remises en question sur le plan éthique ... et plus que dans tout autre domaine, ces problèmes ne devaient être envisagés qu'avec la notion d'équipe.* "

Le problème le plus souvent rencontré est la marche en triple flexion dont P Queneau avait déjà parfaitement exposé les composantes. Philippe Lacert et JCP les ont parfaitement résumées et proposé le terme de genoux fléchis et de genoux flexum. Le genou est l'image non seulement de sa pathologie propre, mais aussi de ce qui se passe au-dessus (hanches) et au-dessous (pied) : le flexum est-il constitué ? le flexum est-il lié à une hypertonie ou à une rétraction ? les muscles sont-ils suffisants pour assurer l'érection du tronc et des membres inférieurs ? l'équilibre est-il bon ?

- JC Pouliquen, P Lacert : *Etude synthétique, les objectifs et les programmes thérapeutiques. Dans : P Lebarbier, JP Cahuzac. Infirmité motrice d'origine cérébrale. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. 36. 127-37.*

- JC Pouliquen, P Lacert, Y Durand, C Verneret, A Picard, C Parmain : *Déformation en flexion du genou spastique. Résultats du traitement chirurgical. Rev. Chir. Orthop. 1988. 74. 430-437.*

Les synostoses du tarse sont bien connues, mais on doit à JCP d'avoir décrit la forme rudimentaire de coalition tarsienne représentée par un bec calcanéen trop long, indépendant du naviculaire. Comme pour les autres synostoses, il existe un même tableau clinique de douleur et de raideur. Les difficultés diagnostiques sont évidentes et seul le cliché de trois quart montre bien que l'éperon est trop proche du naviculaire, et comme bloqué entre talus et cuboïde à l'image d'un " casse noix ". La technique opératoire de résection est très simple et permet d'obtenir des résultats rapides et durables.

- J Hardy, JC Pouliquen : *Un bec calcanéen trop long. Rev. Chir. Orthop. 1983. 69. 567-72.*

- JC Pouliquen, LD Duranthon, C Glorion, B Kassis, J Langlais : *The too-long anterior process calcaneus : a report of 39 cases in 25 children and adolescents. J. Pediatr. Orthop. 1998. 18-A. 333-6.*

Il nous reste à évoquer JCP et **les inégalités de longueur des membres inférieurs**. Il faudrait, faire un livre entier consacré à ce sujet et en plus un autre livre, pour étudier les travaux expérimentaux réalisés, sous sa direction, par l'équipe de Garches.

Le premier article que j'ai pu retrouver date de 1978 dans lequel JCP parle des allongements de tibia par la méthode du fixateur externe de Robert Judet (inventé en 1969) : " Ce fixateur avait une tige filetée que l'on distraçait d'un tour par jour, chaque tour correspondait à un allongement de 1,5 mm. Pour les frères Judet, l'os devait consolider tout seul, parce que le périoste était respecté qu'ils avaient décortiqué. Ils avaient de plus compris qu'il fallait absolument couper le péroné et fixer la malléole externe pour qu'elle ne monte pas ". En 1984, ont été revus 108 cas d'**allongement de tibia** traités par le fixateur de Robert Judet.

- JC Pouliquen, J Beneux, R Judet, D Cogan : *Allongement de tibia chez l'enfant. Rev. Chir. Orthop. 1978. 64. 125-8.*

- JC Pouliquen, J Beneux, C Verneret, J Hardy, G Mener : *Allongement de tibia selon la méthode de Judet. A propos de 108 cas chez l'enfant. Rev. Chir. Orthop. 1984. 70. 29-39.*

En 1989 ont été étudiés 82 cas d'allongement fémoral traité par différentes techniques. La comparaison faite des diverses **techniques d'allongement du fémur** est plutôt favorable au callotaxis qui a permis d'obtenir des consolidations rapides avec une proportion moindre de complications.

- JC Pouliquen, S Goridischer, C Verneret, L Richard : *Allongement de fémur chez l'enfant et l'adolescent. Etude comparative de 82 cas. Rev. Chir. Orthop. 1989. 75. 239-51.*



Mr POULIQUEN et la littérature en Orthopédie Pédiatrique

par Jean LANGLAIS



Le matériel d'Illizarov a été vite abandonné, considérant ce matériel très inconfortable pour les patients et sans avantages réels en dehors de quelques rares cas difficiles. De plus il disait : " *J'ai essayé de faire quelques Illizarov, mais avec ma maladresse habituelle je me suis beaucoup piqué les mains* ". C'est à ce moment, qu'il est allé à Vérone où il a rencontré l'équipe des docteurs De Bastiani et Aldegheri. L'équipe de Vérone qu'il aimait beaucoup avait apporté des petits plus sur le plan matériel et également conceptuel. C'était, " *grosso modo* " la même philosophie que la sienne à ceci près qu'ils avaient inventé la dynamisation. Il a donc ramené cela à Garches où toute l'équipe a été enthousiasmée par cette technique. Il a alors dessiné le " *T de Garches* " pour l'allongement du tibia, appareil qui est utilisé à présent dans le monde entier.

- JC Pouliquen, JL Ceolin, J Langlais, F Pauthier : *Upper metaphyseal lengthening of the tibia by callotaxis : forty-seven cases in children and adolescents. J. Pediatr. Orthop. 1993. 2-B. 49-56.*

- JC Pouliquen, JL Ceolin, J Langlais, F Pauthier : *Allongement métaphysaire supérieur du tibia. 57 cas effectués par la méthode du callotaxis chez l'enfant et l'adolescent. Rev. Chir. Orthop. 1994. 80. 532-41.*

- C Glorion, JC Pouliquen, J Langlais, JL Ceolin, B. Kassis : *Allongement de fémur par callotaxis. Etude d'une série de 79 cas chez l'enfant et l'adolescent. Rev. Chir. Orthop. 1995. 81. 14*



Avec l'âge, JCP élimine petit à petit les indications d'allongement " jusqu'au-boutistes ". Il considérait qu'il fallait être prudent : " *chez des patients qui ont des gros raccourcissements, je me dis parfois que les programmes d'allongement seraient risqués soit pour la hanche, soit pour le genou, soit pour le pied et que les solutions d'appareillage sont peut-être préférables* ". C'est dans cette optique qu'il a suggéré aux plus jeunes de s'intéresser aux **complications**. La conférence d'enseignement de la SOFCOT de Christophe Glorion (Complications des allongements de membre), l'étude des complications d'allongements de fémur quelle que soit la méthode par Benoît de Billy (Communication à l'EPOS 2001) et la revue à long terme (12 ans et demi) de la chirurgie d'égalisation des membres inférieurs de Jean Langlais sont les témoins de ce désir, qu'il avait de connaître la morbidité de ces allongements.

- C Glorion, JC Pouliquen, J Langlais, JL Ceolin, B. Kassis : *Femoral lengthening using callotaxis method : study of the complications in a series of 70 cases in children and adolescents. J. Pediatr. Orthop. 1996. 16-A. 161-7.*

Il était passionné par la recherche, en particulier sur la croissance résiduelle des membres après allongement chirurgical et sur la régénération osseuse.

Il avait montré que la reprise de croissance sur le segment allongé était plus favorable (normale ou accélérée) après des allongements inférieurs à 5 cm, et après une remise en charge précoce, mais qu'elle ne semblait modifiée ni par la célérité de l'allongement, ni par la maturation de l'enfant et ni par l'étiologie du raccourcissement. La consolidation prématurée d'un allongement s'oppose à une élancement normale. Elle survient quand le début et la vitesse d'allongement ne sont pas

adaptés au type et à la nature de l'os allongé. Ce phénomène peut être suspecté si des enregistrements de résistance à l'allongement sont régulièrement faits et qu'ils montrent une augmentation progressive des forces.

- JC Pouliquen, W Etienne : *La reprise de croissance après allongement progressif du membre inférieur chez l'enfant. Etude de 23 cas. Chir. Pédiatr. 1978. 19. 179-84.*

- JC Pouliquen, P Chaboche, GF Penneçot, A Bergue : *Etude expérimentale du retentissement sur le cartilage de croissance et les parties molles de l'allongement progressif du fémur chez le lapin en période de croissance. Chir. Pédiatr. 1980. 21. 363-7.*

- GF Penneçot, S Herman, JC Pouliquen : *Retentissement de l'allongement progressif sur le cartilage de croissance. Intérêt de la mesure du couple. Rev. Chir. Orthop. 1983. 69. 623-7.*

- E Viewegher, JC Pouliquen, B Kassis, C Glorion, J Langlais : *Bone growth after lengthening of the lower limb in children. J. Pediatr. Orthop. 1998. 7-B. 154-7.*

- JC Pouliquen, F Pauthier, E Ucla, B Kassis, JL Ceolin, J Langlais : *Tension measurements during lengthening of the lower limbs in children and adolescents. J. Pediatr. Orthop. 1994. 3-B. 107-13.*

Voici pour conclure, une anecdote qui m'a été rapportée par Jean Louis Ceolin, PH à Pointe à Pitre, autre ancien élève de JCP, lors d'un voyage en Guadeloupe en novembre 2001.

La montagne guadeloupéenne venait d'être arrosée par l'habituelle pluie tropicale matinale. La voiture traversait le col des mamelles pour nous amener de la région de Pointe à Pitre, vers la Basse Terre, pour notre

consultation de scoliose. Nous parlions de l'avenir de l'orthopédie pédiatrique en Guadeloupe et d'histoire bien sûr. Celle encore récente du cyclone Hugo et celle plus ancienne des Antilles. C'était le premier séjour de JCP en Guadeloupe. On a basculé de l'autre côté du col, les flamboyants n'étaient pas encore en fleur. On était de suite pris par la sérénité et le calme de la côte sous-le-vent. Une heure plus tard, il allait poser la première indication d'arthrodèse vertébrale faite sur l'île. Déjeuner sur un petit morne à Malendure avec vue sur la mer, petit punch et poisson.

Sur le chemin du retour, je m'inquiétais de son avis sur notre organisation (consultation, plâtres EDF et appareillage une fois par mois à Malendure, dans le service de rééducation).

" *C'est très bien, mais pourquoi ne fais-tu pas cela au CHU à Pointe à Pitre ?* ".

" *Monsieur, le cadre de Cotrel est à Malendure* ".

" *Tu n'aurais pas une camionnette ?* ".

Voilà, une formule au rasoir, une analyse juste, cartésienne, une intelligence rare et une raison de plus de vous admirer Monsieur. Et puis, à côté du travail, une jouissance avec des plaisirs simples, une traversée en bateau, le calme des plages de sable de Marie-Galante...





MR POULIQUEN et la recherche en Orthopédie Pédiatrique

par Bashar KASSIS

Monsieur POULIQUEN a consacré sa vie à l'orthopédie pédiatrique.

J'ai eu la chance de travailler dans son service depuis avril 1985. Je dois une grande partie de ma vie professionnelle à cette rencontre.

Ce "Grand Homme" très attachant était pétri de qualités : sa clarté d'esprit, son sens de l'organisation, son immense savoir, son expérience phénoménale. Sa chaleur et sa gentillesse en particulier avec les malades, lui donnaient un rayonnement hors du commun. Cependant, son exigence et sa rigueur lui donnaient parfois une apparence de froideur et de rigidité.

"Le Patron" avait une grande personnalité, une extraordinaire capacité à travailler, une apparente facilité chirurgicale. Il faisait disparaître toutes les préoccupations techniques alors qu'il respectait scrupuleusement tous les détails d'une intervention chirurgicale réglée.

Il avait également beaucoup d'humour : dans une réunion de Service, je présentai le cas d'un enfant de 9 ans, hospitalisé pour luxation habituelle de la rotule et pour lequel il avait été décidé de faire une intervention dite des "parties molles". Je lui posai la question suivante : "Quand vous transférez la moitié externe du ligament rotulien en dedans, vous la faites passer en avant ou en arrière de la moitié interne ?". Il me répondit : "ça dépend, les jours pairs en avant et les jours impairs en arrière". Autre anecdote concernant un grand enfant hospitalisé pour correction d'axe par ostéotomie de réaxation tibiale, je lui demandai : "Comment allez-vous régler la correction ?". Il me répondit : "par chègue". Derrière cette réponse apparemment insouciant, vous savez combien il était préoccupé par l'exactitude de la correction. D'ailleurs, il fit modifier par la suite le "T de Garches" en y apportant un système de correction axiale.

C'était un homme d'une grande intelligence qui cherchait toujours le progrès. Il était persuadé que l'amélioration des résultats des traitements viendrait plus rapidement par les avancées biologiques que techniques. Ses travaux scientifiques visaient principalement deux domaines : la scoliose et l'inégalité de longueur des membres inférieurs.

Insatisfait, il disait souvent que la **scoliose idiopathique** "n'existait pas" et que le terme "idiopathique" traduisait en réalité notre incapacité de connaître son origine.

Il pensait qu'il ne fallait probablement pas attendre la preuve que la scoliose soit évolutive pour pouvoir la

traiter. Pour lui, il fallait chercher des moyens pour pouvoir prédire dès le premier examen que la scoliose serait évolutive pour la traiter à "petit angle", car c'est à ce stade que les traitements orthopédiques donnaient les meilleurs résultats. Il disait que lorsqu'on pressentait qu'une scoliose serait évolutive et qu'on aurait voulu en avoir la preuve : "c'est comme si on jetait une feuille de papier dans une rivière en amont d'un pont et qu'on attendait de l'autre côté de la voir passer, emportée par le courant...".

Pour cette raison, il m'a fait travailler pour contribuer à la Table Ronde sur l'Histoire Naturelle de la Scoliose, sous la direction de G. DUVAL BEAUPERE. Réunion du G.E.S., BERCK, 2-4 mars 1989.

Il considérait déjà le traitement chirurgical des scolioses idiopathiques comme un échec.

Une anecdote qu'il racontait, reflète ce sentiment qu'il avait : "Un jour mon patron, Robert JUDET, s'est penché sur mon épaule alors que j'opérais une arthrodèse vertébrale postérieure, (imitation du fameux tic vélonasal de R. JUDET) et il me dit : qu'est ce que tu es encore en train de faire ? Tu lui mets un fémur dans le dos ?"

Vous imaginez donc combien il fut marqué par les complications de la chirurgie. En particulier, la paralysie post-opératoire et les maladies virales transmises lors de la transfusion sanguine. Il fut un précurseur de l'auto-transfusion et des techniques d'économie du sang. Il s'était attaché à lutter contre la perte sanguine :

_ En limitant la prise de greffe iliaque, d'où son intérêt pour le corail. En 1991, à la lumière des travaux de MOORE et GENDLER (Tissue Bank de Los Angeles), qui démontraient l'efficacité de l'os déminéralisé seul, il douta de l'utilité des minéraux et décida de ne plus utiliser le corail dans les arthrodèses vertébrales postérieures.

_ Par le drainage différé pour éviter les pertes sanguines post-opératoires.

_ Par l'étude per-opératoire des potentiels évoqués pour tenter de dépister les éventuelles complications neurologiques et y remédier le plus précocement possible. Il voulait en même temps éviter les réveils per-opératoires, sources de saignement supplémentaire.

Monsieur POULIQUEN s'intéressait beaucoup aux inégalités de longueur des membres. A une certaine époque il poussa très loin les indications d'allongement. Il reconnaissait les bons résultats fonctionnels des appareillages chez les jeunes patients atteints d'inégalités très importantes. Il préférait dans la mesure du possible leur donner un membre moins fonctionnel "qu'ils gardaient au lit", plutôt qu'un appareil performant, "qu'ils ôtaient en se couchant". Les allonge-

ments de membres avaient beaucoup de complications (300 % en moyenne), c'est-à-dire qu'un allongement donnait en moyenne trois complications non prévues en cours du programme.

Les recherches sur les allongements ont eu plusieurs buts :

D'abord préserver les articulations, les muscles, les nerfs et le pouvoir de croissance des physes du segment allongé.

Ensuite, améliorer la consolidation, surtout dans les cas d'origine congénitale et neurologique.

Enfin, améliorer les fixateurs d'allongements.

Il était persuadé que si l'on pouvait connaître le langage des ostéoblastes, on pourrait leur "demander" de fabriquer de l'os. De même si l'on pouvait connaître le langage des chondrocytes du cartilage de croissance, on pourrait leur "demander" de grandir ou d'arrêter de grandir.

Il nous fit travailler sur un mode de stimulation mécanique pour étudier l'effet des micro-mouvements sur la consolidation des allongements. Cette étude avait pu être menée à terme. En revanche, une étude préliminaire de destruction du cartilage de croissance par compression, n'avait pas abouti car ce cartilage est plus résistant que l'os spongieux sus et sous-jacent.

Ceci rendait probablement la stimulation mécanique du cartilage de croissance beaucoup plus complexe qu'on le pensait.

Les études sur l'amélioration des consolidations ou de l'activité du cartilage de croissance par apport de facteur de croissance ou de cellules, n'ont pas abouti par manque de moyens. Nous avons tenté par des études modestes de travailler sur l'effet de l'injection de la moelle osseuse sans culture cellulaire sur la consolidation des allongements, sans résultat. Quant aux effets du facteur de croissance auquel il croyait beaucoup, nous n'avions pas les moyens nécessaires à leur étude.

Je souhaite à toutes les équipes de recherche dans ce domaine beaucoup de moyens et aussi de chance, pour que les espoirs du Pr POULIQUEN se réalisent un jour.



Redressement des scolioses par plaque antérieure

J.P. Padovani



L'origine de la méthode est née en 1974 dans l'esprit du Professeur POULIQUEN qui cherchait à assurer une correction et une stabilisation d'une courbure scolio-tique de façon plus satisfaisante que la technique d'Harrington qui dominait à cette époque.

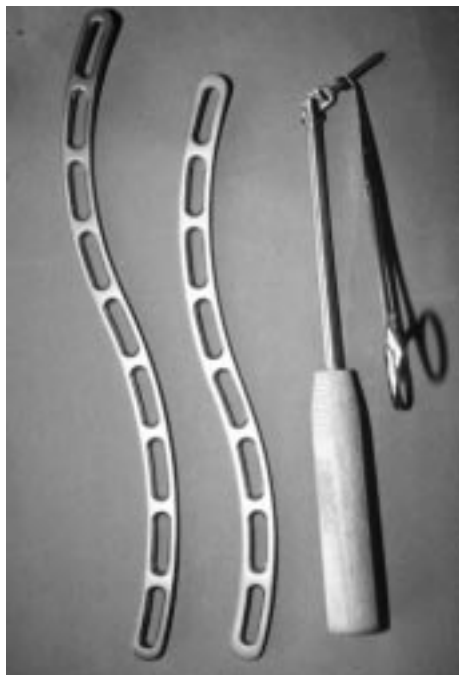


Fig. 1 : La plaque de Pouliquen et Rigault

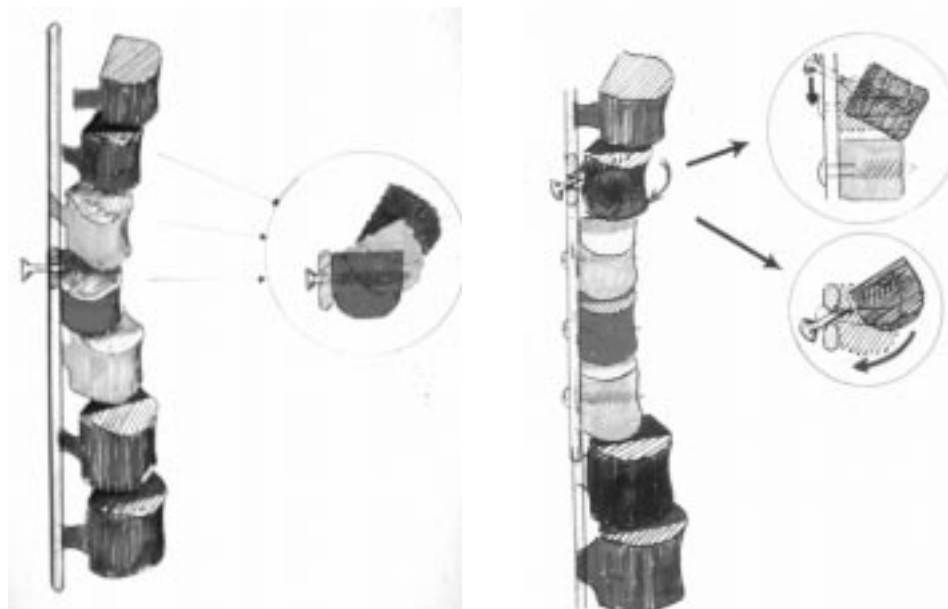


Fig. 2 : Schéma montrant la réduction progressive de la scoliose en dérotant les vertèbres une à une en les appliquant sur la plaque grâce à la vis. Il faut commencer par le sommet.

Les imperfections des techniques de Dwyer et de Zielke avaient contribué à développer cette nouvelle technique. Le principe est de réduire les déformations rachidiennes dans les trois plans de l'espace en l'ostéosynthésant par voie convexe à l'aide d'une plaque vissée. Celle-ci en acier ou en titane peut avoir une ou plusieurs courbures sagittales pour assurer la lordose ou la cyphose souhaitée (Fig.1). Sa mise en place se fait soit par thoracotomie, thoraco-phréno-lombotomie ou simple lombotomie. Le rachis est dégagé en sous périosté et les espaces inter-corporeaux sont excisés. La plaque, choisie en fonction des radiographies pré-opératoires, est appliquée sur la face latérale du rachis. La vertèbre sommet est instrumentée la première (Fig.2), la vis introduite parallèlement à la paroi postérieure du corps vertébral. Les vertèbres voisines sont instrumentées alternativement en sachant que dans les localisations hautes, il est préférable de commencer à fixer la plaque sur la moitié supérieure de la courbure. Le vissage provoque le rapprochement progressif des vertèbres sur la plaque et on obtient simultanément une dérotation vertébrale et une correction dans le plan frontal. Le maintien de la correction sagittale est assuré par la forme de la plaque (Fig.3). L'arthrodèse est ensuite réalisée par comblement des espaces intervertébraux à l'aide de fragments de la côte réséquée. Un complément de greffe est habituellement effectué à l'aide d'un greffon péronier ou tibial encastré dans les corps vertébraux.

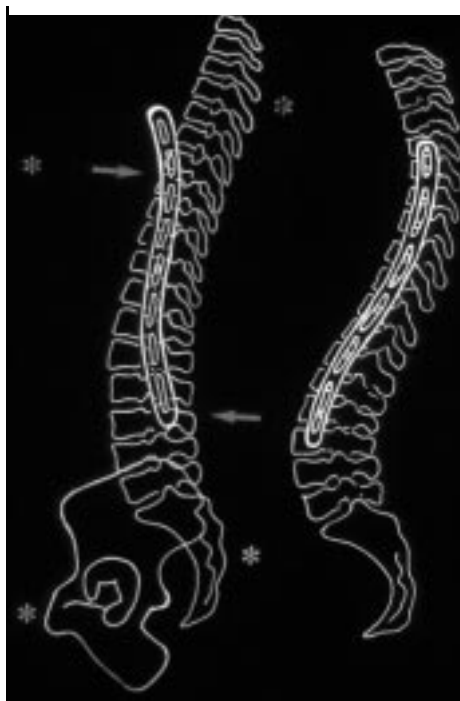


Fig. 3 : Le maintien de la correction sagittale est obtenu et maintenu grâce à la plaque.

L'immobilisation postopératoire a été progressivement réduite, et le port d'un corset était rarement nécessaire. Les résultats immédiats confirment la qualité des corrections angulaires à condition que toutes les vertèbres de la courbure principale aient été instrumentées (Fig.4). Cette technique ne réduisait pas beaucoup l'étendue de l'arthrodèse par rapport aux autres méthodes.

Les résultats à long terme confirment la stabilité de l'arthrodèse sans perte angulaire notable. C'est surtout l'importance de la réduction des gibbosités notamment thoraciques qui reste le résultat le plus remarquable (Fig.5). Une réduction stable de la gibbosité de 75% en moyenne a été observée. Les avantages de cette technique doivent être soulignés et elle donne de très bonnes corrections angulaires, une stabilité à long terme satisfaisante, une amélioration cosmétique importante (Fig.6), avec amenuisement des gibbosités et des courbures sagittales correctes. Elle entraîne peu de risque neurologique. Rappelons son intérêt lorsque les possibilités d'instrumentation par voie postérieure sont difficiles (spina bifida, laminectomie ...).



Redressement des scolioses par plaque antérieure

J.P. Padovani



Fig. 4 : La correction angulaire est très satisfaisante dès l'instant que toutes les vertèbres de la courbure principale ont été instrumentées. Scoliose dorso-lombaire droite de face en préopératoire, de face et de profil en postopératoire.

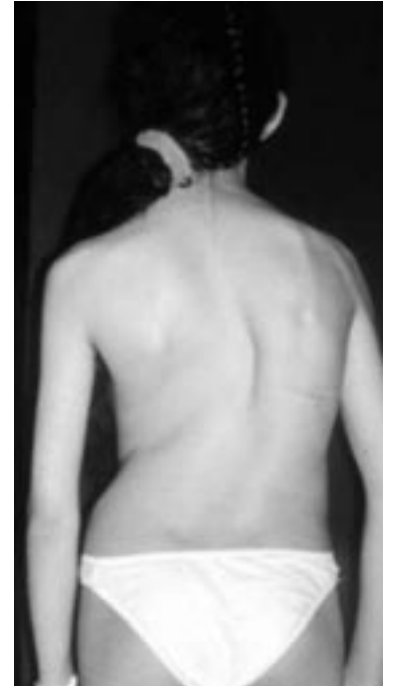


Fig. 6 a

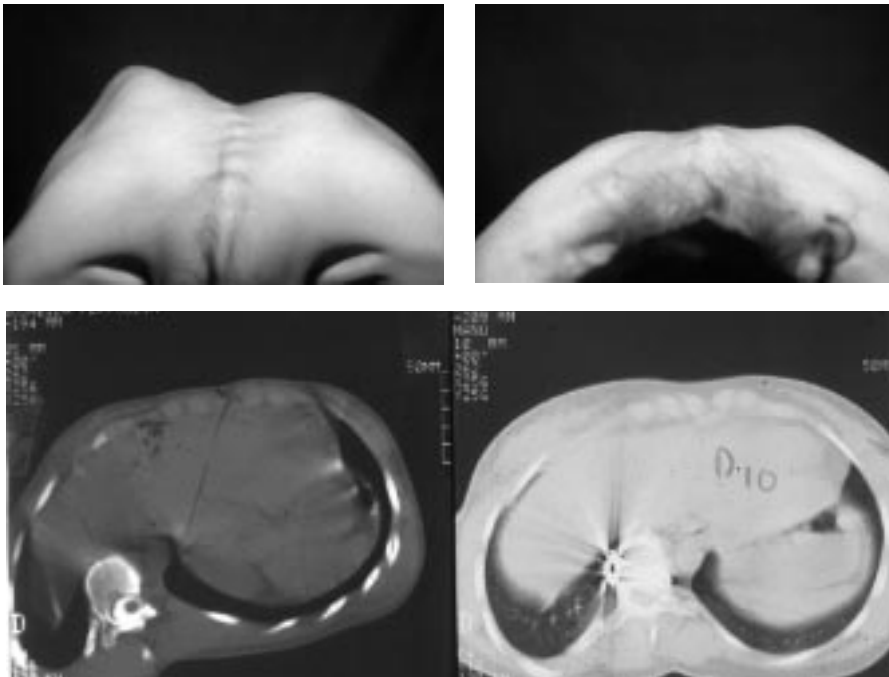


Fig. 5 : L'importance de la réduction de la gibbosité est surtout remarquable. Gibbosité préopératoire, postopératoire et correction sur le scanner comparatif.

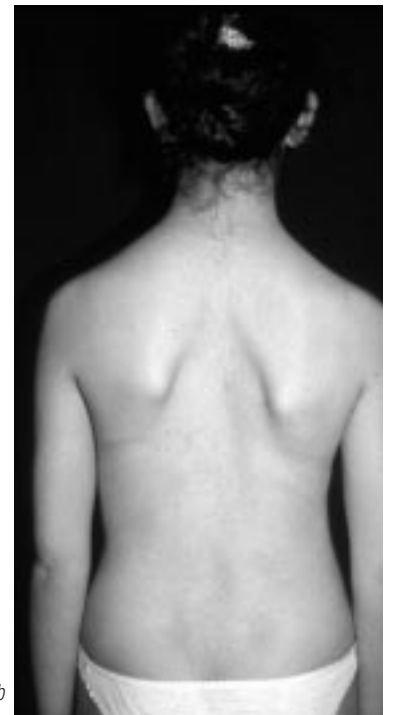


Fig. 6 b

Fig. 6 : L'amélioration cosmétique est importante et les muscles de la région dorso-lombaire ont été respectés. Aspect clinique avec vue de dos préopératoire et postopératoire.





Fig. 1 : Le T OF Garches



Fig. 2 : Les 3 applications du T OF Garches®.
à gauche, la correction d'un valgus pendant un allongement de tibia au centre, un allongement dans l'axe à droite la correction extemporanée d'un varus tibial supérieur.

Le distracteur-compresseur en T de GARCHES ou OF-Garches a été initialement imaginé pour réaliser des allongements de tibia dans la région métaphysaire supérieure. Par sa facilité d'emploi et en raison de sa grande rigidité, il a trouvé ensuite d'autres applications en orthopédie et en traumatologie (3).

PRESENTATION

Ce distracteur qui entre dans une gamme Orthofix® est en forme de T, avec une pièce horizontale et une pièce verticale, les deux s'articulant ensemble par l'intermédiaire d'un axe verrouillable. Cet axe permet de faire varier l'angle entre les deux branches de 35° de part et d'autre de l'angle droit (Fig. 1).

La pièce horizontale comprend deux logements orientables permettant de placer deux fiches dans une position convergente, situés de chaque côté de l'axe médian et dont l'obliquité peut varier de 45°. Une fiche peut être placée sur la ligne médiane, entre les fiches précédentes ; elle est particulièrement réservée au cas où il ne reste plus de potentiel de croissance au niveau de la tubérosité antérieure du tibia. Il en existe deux tailles, standard ou longue qui s'adaptent sur les corps standard et long de l'Orthofix FAA.®

Un autre type de T a été dessiné pour s'adapter au type d'Orthofix® dit segmentaire ou rail. La pièce en T s'adapte à l'extrémité de ce dernier. L'intérêt en est l'absence de limitation en longueur de l'allongement et la possibilité de verrouiller plus fermement l'axe en rotation.

Les fiches employées sont celles d'Orthofix® dont le diamètre est de 6/10 ème de mm. Les fiches employées pour la pièce horizontale étaient initialement des fiches à os spongieux, celles de la pièce verticale étant de type

cortical. L'expérience a montré qu'il était préférable d'utiliser des fiches corticales pour les deux pièces.

Un gabarit de pose est prévu, comportant des orifices pour mise en place de broches provisoires de 2 mm. Les deux positions de ce gabarit permettent la mise en place d'un T court ou d'un T long. Un gabarit de pose existe aussi pour le T à placer sur un segmentaire.

Ce distracteur peut être employé dans les allongements de tibia et dans les corrections d'axe au niveau tibial, genu varum et genu valgum. (Fig. 2) La technique d'emploi est exposée ci-après.

Caractéristiques de la tête en OF-Garches®.

La tête en T s'articule dans un seul plan et possède des logements orientables pour placer les deux ou 3 fiches

supérieures. Il y a deux positions possibles pour le compresseur distracteur. Pour allonger, il est placé sur le corps du distracteur au moyen d'une goupille. Pour orienter la tête, il est placé sur l'une des branches du T au moyen de la même goupille. (Fig. 3) Il y a deux écrous, un pour l'axe d'allongement, un pour l'axe de rotation. Lorsqu'on allonge, il faut verrouiller l'axe de rotation, lorsqu'on veut effectuer une correction angulaire, il faut verrouiller l'axe d'allongement.

Pourquoi un nouveau matériel ?

Dans les diverses séries d'allongements de tibia publiées depuis 30 ans, les complications restent nombreuses et portent surtout sur les défauts de consolidation et les déviations axiales. Les défauts de consolidation qui se manifestent surtout par des fractures et des pseudarthroses ont une fréquence qui varie selon les

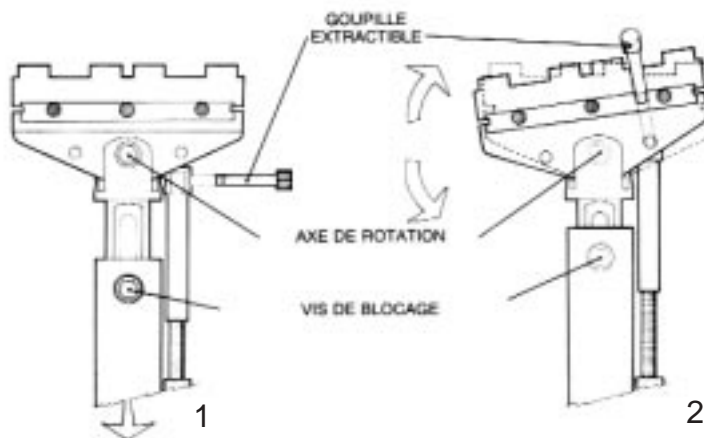


Fig. 3 : Les possibilités d'allongement (en 1) et de correction angulaire (en 2).





LE T OF-GARCHES®

Technique d'utilisation pour l'allongement tibial et les corrections angulaires

J.C. POULIQUEN, Ch. GLORION (Paris)

séries de 7 % à 23 % et seule la série de De Bastiani montre un taux de ces complications inférieur à 2 %. Les déviations axiales, qui se font surtout en valgus, sont rencontrées dans 15 à 40 % des cas publiés. L'allongement de tibia offre donc un taux de complications très élevé. C'est pour essayer de diminuer la fréquence de telles complications que ce nouveau matériel a été conçu en collaboration avec les ingénieurs de la société Orthofix® et avec l'aide toujours amicale de R. Aldegheri.

1) Pourquoi utiliser un appareil sagittal ?

Les appareillages d'allongement transfixiants sur anneaux circulaires sont encombrants et obligent le patient à marcher en abduction. Les broches en devenant douloureuses gênent l'appui. Les fixateurs latéraux internes ont les mêmes inconvénients sur la marche. Un appareil sagittal permet une fonction beaucoup plus normale pendant toute la durée de l'allongement et pendant la période de consolidation puisqu'il ne gêne aucunement la marche.

2) Pourquoi allonger dans la région métaphysaire ?

La métaphyse tibiale supérieure est la zone la mieux vascularisée de tout le segment osseux, cette région spongieuse donne toutes les garanties d'une consolidation rapide avec un cal s'organisant vite et d'emblée large donc plus résistant qu'un cal diaphysaire. La consolidation est obtenue en reprenant les principes de l'Ecole de Vérone, soit un allongement retardé de 10 jours par rapport à l'ostéotomie, puis un callotasis, la vitesse de l'allongement toujours lente (pas plus de 1 mm par jour) étant réglée sur l'aspect radiologique du cal.

Dans toutes les séries d'allongement de tibia, on signale une tendance aux déviations frontales, particulièrement en valgus, et ce, aussi bien dans les raccourcissements d'origine congénitale que dans les raccourcissements d'origine paralytique. Quel que soit le mécanisme de ce valgus, ses conséquences en sont fâcheuses : inesthétique, gênant, ce valgus fragilise la diaphyse tibiale et peut être à la source de fractures. Enfin, l'allongement à la partie haute du tibia évite bon nombre des retentissements bien connus de l'allongement sur la cheville et le pied, qu'il s'agisse d'équins ou de valgus-varus toujours difficiles à prévenir ou à corriger et n'entraîne pas plus de flexum de genoux que les allongements diaphysaires.

3) Pourquoi un appareil en T ?

L'allongement métaphysaire supérieur permet de corriger un valgus, qu'il soit préexistant à l'allongement ou qu'il apparaisse pendant celui-ci. Cette correction est facilitée par l'appareil en T dont la partie horizontale est réglable sur la partie verticale ; elle peut être faite en fin d'allongement en profitant de la plasticité du cal. Le siège métaphysaire de la rotation est particulièrement favorable à des corrections d'axe autant dans leurs effets mécaniques qu'esthétiques.

AU TOTAL, l'allongement métaphysaire supérieur du

tibia au moyen de l'appareil en T à inclinaison variable a les avantages suivants :

- assurer par une ostéotomie métaphysaire un cal plus épais et apparaissant plus rapidement,
- autoriser une marche dans des conditions satisfaisantes pendant la durée de l'allongement,
- permettre la correction d'une déviation frontale en valgus ou en varus, que celle-ci existe avant l'allongement ou apparaisse pendant l'allongement,
- diminuer autant que faire se peut les retentissements articulaires sur la cheville et le pied.

LA TECHNIQUE OPERATOIRE

Cette technique doit être extrêmement précise pour satisfaire les principes fondamentaux de la méthode, soit :

- une branche horizontale du T strictement parallèle au plateau tibial,
- une branche verticale parallèle à la diaphyse tibiale et ce, dans tous les plans,
- une ostéotomie métaphysaire la plus haute possible mais respectant toujours les zones de croissance chez l'enfant,
- une fixation solide du péroné et une section de ce dernier étudiée de telle sorte qu'elle ne consolide pas trop vite, mais qu'elle n'aboutisse pas, non plus, à une pseudarthrose.

1) installation et voie d'abord.

Le patient est installé en décubitus dorsal, un coussin sous la fesse du côté de l'allongement, le membre inférieur étant muni d'un garrot pneumatique et d'une bande d'Esmarch.

On conseille toujours de placer une broche transversale au travers de l'épiphyse sous contrôle de l'amplificateur de brillance. Cette broche est mise en place au moteur lent, de dehors en dedans. Elle doit " marquer " le plan horizontal, parallèle à l'interligne, parallèle au bord postérieur de l'épiphyse tibiale supérieure.

2) fixation de la malléole externe. Section du péroné.

Par une voie sus-malléolaire externe, on aborde et on rugine le péroné métaphysaire circulairement. Une vis de 3,5 est placée obliquement de bas en haut et d'arrière en avant, prenant les 2 corticales du péroné et les 2 corticales du tibia. On sectionne ensuite le péroné environ un cm au-dessus de la vis et l'on en résèque 1 cm à 1,5 cm.

3) mise en place du gabarit.

C'est certainement le temps le plus important de l'intervention, la bonne position du distracteur ne dépendant que de la pose correcte ou incorrecte du gabarit. Le principe repose sur la mise en place de broches provisoires, qui maintiennent l'appareil en bonne position, alors que l'on place bien la branche horizontale parallèle à l'épiphyse et la branche verticale parallèle à la diaphyse.



Fig. 4 : La branche horizontale du gabarit est placée parallèlement à la broche repère.

On choisit d'abord la longueur du distracteur à poser et l'on règle le gabarit à la bonne longueur. L'angulation à donner au gabarit entre la branche horizontale et la branche verticale dépend de l'aspect du tibia, droit ou dévié en valgus ou en varus, l'important étant de toujours placer la branche horizontale parallèle au bord supérieur du plateau (Fig. 4).

L'aide maintenant solidement le genou pour placer l'interligne bien perpendiculairement au plan de la table, le gabarit est placé en utilisant les broches provisoires perpendiculairement à l'os, les deux broches verticales sont situées juste au-dessous du cartilage de croissance chez l'enfant ou dans les plateaux tibiaux s'il n'existe plus de croissance résiduelle. La broche inférieure est placée dans la partie basse du tibia, au milieu de la diaphyse dans le sens transversal. Lors de la mise en place de ces broches, il faut veiller à maintenir la peau en position normale, pour pouvoir ensuite placer les fiches sans avoir à retirer les broches prématurément. La position des fiches supérieures dépend de ce qu'on veut faire et aussi de l'âge. Chez l'enfant, les fiches doivent être métaphysaires. Chez l'adulte, elles peuvent être soit hautes, soit basses par rapport à la tubérosité tibiale.



LE T OF-GARCHES®

Technique d'utilisation pour l'allongement tibial et les corrections angulaires

J.C. POULIQUEN, Ch. GLORION (Paris)



Les fautes à éviter sont représentées aux figures suivantes, gabarit qui n'est pas placé anatomiquement (Fig. 5) ou qui est placé trop haut ou trop bas (Fig. 6).

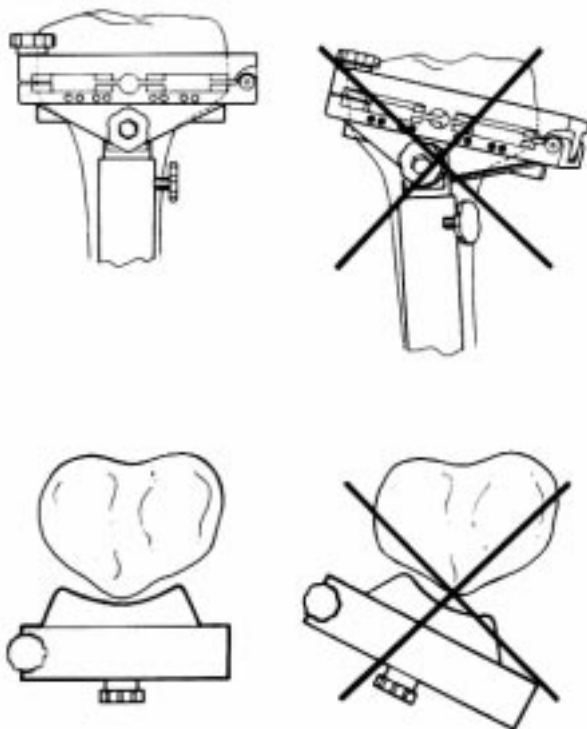


Fig. 5 : Gabarit placé dans une mauvaise position, dans le plan frontal (en haut) ou dans le plan horizontal (en bas).

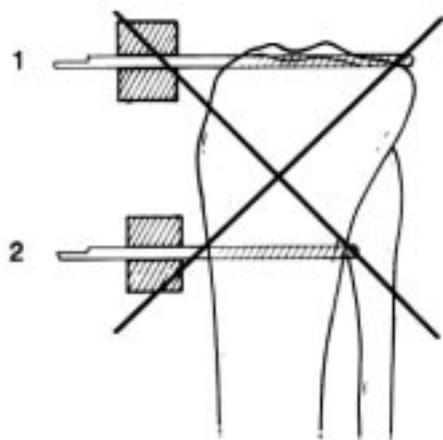


Fig. 6 : Gabarit placé trop haut (1) ou placé trop bas (2)

4) mise en place des fiches.

Le gabarit a alors été posé en bonne position. On place alors les deux fiches supérieures (type fiches corticales) en utilisant les guides mèches, les points d'entrée se situant en dehors des broches provisoires afin que celles-ci n'amènent aucune gêne, l'orientation des fiches étant oblique vers l'axe du tibia et restant obligatoirement parallèle aux broches provisoires. Il faut toujours utiliser les arrêteurs ou "stop drill" pour éviter une pénétration trop importante de la corticale postérieure du tibia. Les 2 ou 3 fiches inférieures (type os cortical) sont ensuite mises en place comme pour les autres distracteurs. Les broches puis le gabarit peuvent être alors enlevés et le distracteur mis en place.

5) remplacement du gabarit par le distracteur.

Le gabarit étant placé avec toutes ses fiches prévues, on remplace le gabarit par le distracteur choisi. Ceci ne pose habituellement aucune difficulté.

6) la section osseuse metaphysaire.

On réalise une première voie d'abord externe, verticale, centrée entre la tête du péroné et le tubercule de Gerdy. On prépare la métaphyse par une bonne rugination sous-périostée, intéressant bien la face postérieure. La section osseuse est préparée par des perforations à la mèche puis réalisée en sous-périosté en utilisant un ciseau de 1 cm de largeur. Cette ostéotomie peut être une section complète effectuée au ciseau frappé ou une corticotomie selon sa préférence. Nous faisons toujours une section complète. L'important est de réaliser cette ostéoto-

mie au bon niveau, c'est-à-dire juste au-dessous du cartilage antérieur ou à un centimètre au-dessous du niveau des fiches lorsqu'il n'y a plus de plaque de croissance.

Une fois cette section osseuse pratiquée il faut essayer le fonctionnement de l'appareil en le mettant en détraction, mais il ne faut pas allonger plus de 1 à 2 mm. Cet allongement test doit être annulé par une compression dès qu'il s'est avéré satisfaisant. Tous les écrous doivent être fermement vissés.

7) fin de l'intervention.

L'intervention est terminée par suture du périoste. Les muscles sont réinsérés. La peau est refermée en deux plans aux points séparés. Aucun drainage n'est mis en place. L'incision sus-malléolaire externe est fermée en trois plans. Un simple pansement compressif est réalisé. On confectionne une attelle plâtrée postérieure qui maintient le genou en extension et la cheville à angle droit.

LES SOINS POSTOPERATOIRES. L'ALLONGEMENT.

Ils sont directement tirés de l'expérience et du concept du callotasis (De Bastiani et Aldegheri).

Dans les suites immédiates, le patient est autorisé à marcher en appui dès le premier pansement au 3ème jour. S'il s'agit d'un paralysé ou si le raccourcissement est trop important, un appareillage plâtré ou plastique peut être mis en place pour compenser le raccourcissement et faciliter la marche. Le patient peut repartir à son domicile jusqu'au 10ème jour, date à laquelle l'allongement sera commencé.

L'allongement est commencé au 10ème jour, à raison de 1 mm par jour fractionné en 2 ou 4 fois. La marche est encouragée pendant toute la durée de l'allongement. La rééducation se contente de maintenir les articulations en bonne position que ce soit au niveau du pied ou au niveau du genou. Des postures nocturnes sont souvent nécessaires surtout dans les séquelles de paralysies et presque toujours lorsque l'allongement atteint 4 à 5 cm. Une radiographie est faite tous les 8 jours. Le cal doit être bien apprécié sur ces radiographies, s'il apparaît inhomogène, grêle voire fracturé, il faut ralentir ou suspendre provisoirement l'allongement.

Si le tibia était normalement axé et l'est resté, on prolonge l'allongement jusqu'à 1 cm au-delà de l'allongement prévu. Si le tibia est dévié, il faut en fin d'allongement corriger la déviation. Celle-ci nécessite de diminuer l'allongement de 1 cm, pour éviter un étirement du nerf sciatique poplité externe, puis de corriger la déviation sur l'axe du distracteur. On verrouille d'abord l'axe de rotation et l'axe d'allongement. On change le compresseur distracteur de place comme il est indiqué sur la figure 3. On corrige la déviation en compression du côté convexe, soit en dehors pour un





LE T OF-GARCHES®

Technique d'utilisation pour l'allongement tibial et les corrections angulaires

J.C. POULIQUEN, Ch. GLORION (Paris)

valgus, soit en dedans pour un varus. La correction d'axe étant achevée après trois ou quatre jours, on replace le compresseur distracteur sur le corps médian. Il faut ensuite reprendre l'allongement pour regagner la longueur perdue et prendre le cm d'avance. Lorsque l'allongement est terminé, l'appareil est verrouillé et le patient continue à marcher. Il est revu tous les mois avec une radiographie.

Dès que le cal apparaît volumineux, on peut commencer la dynamisation. Celle-ci est d'abord partielle, effectuée seulement en consultation. Vers le 3ème mois, devant un cal bien homogène, notamment en arrière, on peut dynamiser complètement en enlevant la vis de blocage. On demande alors de bien vérifier que l'écartement reste stable.

L'ablation du distracteur se fait en hospitalisation. On enlève le corps du distracteur en laissant les fiches en place. Le patient est autorisé à marcher. Une radiographie de face et de profil est faite au bout de 48 heures et les fiches sont ôtées si la radiographie ne montre pas de modifications et si le tibia reste indolore.

LES CORRECTIONS DE GENU VARUM T DE GENU VALGUM.

L'utilisation d'un T Orthofix® trouve des justifications dans les faits suivants :

- 1) Possibilité de corrections progressives dans les grandes déformations, éliminant tout risque vasculaire ou nerveux. Dans ces cas, il suffit d'allonger, ainsi qu'on l'a vu, dans l'axe de la déformation puis, l'allongement étant obtenu, de corriger l'axe progressivement.
- 2) Possibilité de corriger la déformation dans un premier temps, puis, dans les jours suivants, de la réajuster si la correction n'est pas satisfaisante.
- 3) Possibilité d'effectuer un allongement à la suite d'une correction d'axe et ceci par une seule intervention.
- 4) Possibilité de comprimer une ostéotomie pour en accélérer la consolidation.
- 5) Possibilité de ne pas interrompre la marche en appui, celle-ci pouvant être reprise dès le surlendemain de l'intervention.

Devant une déviation d'axe, deux possibilités se présentent, celle d'une correction extemporanée, surtout s'il s'agit d'un genu varum et si la déformation n'est pas très importante, celle d'une correction progressive, surtout s'il s'agit d'un genu valgum, car l'étirement du nerf sciatique poplité externe est possible, surtout si la déformation est importante, surtout si l'on doit allonger le membre.

1) Correction extemporanée. (Fig. 7)

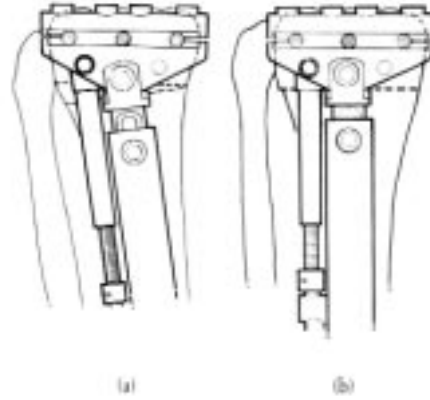


Fig. 7 : Correction extemporanée d'un genu varum par soustraction externe

Le principe est d'obtenir une correction immédiate par ostéotomie de soustraction, ou ostéotomie d'addition et de mettre le foyer en compression. Le gabarit de pose est choisi et réglé à la longueur adéquate à laquelle il faut ajouter 1 à 1,5 cm pour la compression éventuelle. On place le gabarit de telle sorte que la branche horizontale soit parfaitement parallèle au plateau tibial et que sa branche verticale soit parallèle à la diaphyse. Le gabarit est fixé provisoirement au moyen de broches et une radiographie peut être faite. Les fiches (2 supérieures, 2 diaphysaires, toutes corticales) sont mises en place comme pour l'allongement.

Le gabarit est remplacé par le distracteur en T. On réalise alors une ostéotomie tibiale et éventuellement péronière. L'ostéotomie tibiale doit être faite à hauteur de l'axe de rotation du T. Si l'on doit corriger de façon extemporanée un gros genu valgum, il faut aborder le nerf sciatique poplité externe pour en contrôler la tension au cours de la correction.

Lorsque cette ostéotomie est faite, on corrige la déformation en desserrant l'axe de rotation du T. Une compression est alors être réalisée impactant solidement les deux fragments.

La solidité du montage permet un appui dès les jours suivants. Si la correction n'est pas tout à fait satisfaisante, ce qui peut n'apparaître que lorsque le sujet est mis debout, il est possible de compléter la correction et de la parfaire sans anesthésie en jouant sur l'axe de rotation. S'il apparaît alors une inégalité importante qui ne pouvait pas être évaluée auparavant, on peut éventuellement, après une dizaine de jours réaliser, chez un sujet jeune, un callotasis, comme il a été vu précédemment.

2) Correction progressive. (Fig. 8a,b,c)

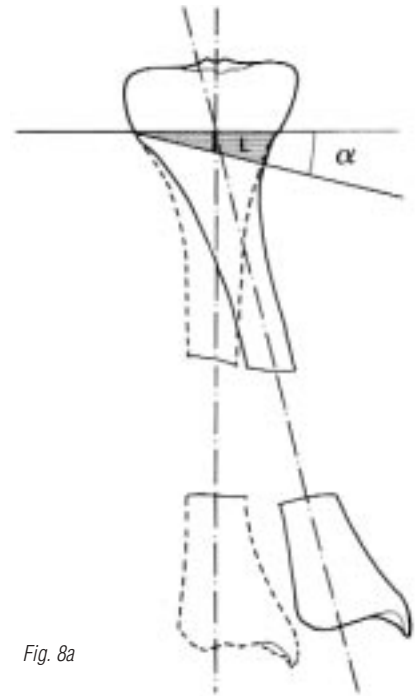


Fig. 8a

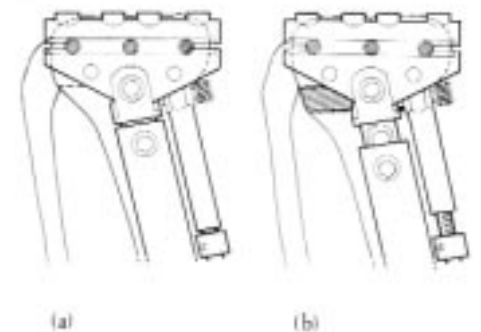


Fig. 8b

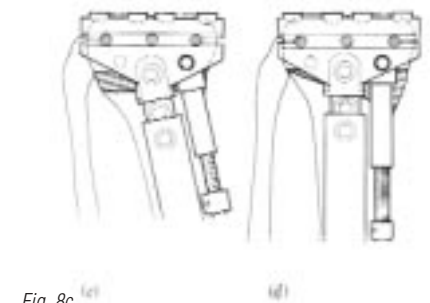


Fig. 8c

Fig. 8a : Genu varum important. Etude préopératoire de l'angle à corriger

Fig. 8b : Allongement dans l'axe, mené jusqu'à une distance L

Fig. 8c : Changement de position du compresseur-distracteur permettant de faire pivoter la tête du T



LE T OF-GARCHES®

Technique d'utilisation pour l'allongement tibial et les corrections angulaires

J.C. POULIQUEN, Ch. GLORION (Paris)



Le T est placé de façon identique. L'ostéotomie, elle, est transversale faite au niveau de l'axe de rotation du T. Le péroné doit selon les cas être respecté (péroné respectivement trop long, ou genu valgum), ou être sectionné (péroné court, genu varum, allongement prévu). On vérifie le bon fonctionnement de l'appareil en allongeant 2 ou 3 mm. La fermeture s'effectue sans drainage comme pour un allongement. Dès le 2^{ème} ou 3^{ème} jour, le sujet peut être mis en appui et aucun allongement n'est effectué pendant 10 jours selon l'âge.

Au bout d'un délai de 10 jours, lorsqu'un hématome s'est formé et s'est organisé, on débute l'allongement, au même rythme qu'un allongement habituel, soit 1 mm par jour. Lorsqu'un gain suffisant a été obtenu, soit 1 cm à 1 cm 5, on peut effectuer une correction progressive en verrouillant l'axe médian et en plaçant le

compresseur distracteur du côté concave de la déformation. On effectue alors une distraction progressive (1/4 de tour par jour) jusqu'à correction obtenue.

Chaque fois qu'une correction d'axe est faite, il faut s'assurer que l'axe médian du T est parfaitement serré et que l'axe de rotation est libre ou est libéré. Dans certains cas, cette correction est suffisante et il suffit d'attendre la consolidation qui s'obtient en 45 jours. Parfois, il faut effectuer plusieurs corrections successives si la déformation est importante. Parfois, s'il s'avère qu'il existe un raccourcissement trop important, on peut alors allonger le segment de membre selon la technique du callotasis.

Bibliographie

1. ALDEGHERI R. *Distraction osteogenesis for lengthening of the tibia in patients who have limb-length discrepancy or short stature.* J Bone Joint Surgery (Am) 1999;81:624-634.
2. DE BASTIANI G, ALDEGHERI R, RENZI BRIVIO L, TRIVELLA G. *Limb lengthening by callus distraction (callotasis).* J Pediatr Orthop 1987 ;7 :129-134
3. GAUDINEZ R, ADAR U. *Use of T-Garches fixator in late onset tibia vara.* J. Pediatr Orthop 1996;16:455-460
4. POULIQUEN JC, CÉOLIN J L, LANGLAIS J, PAUTHIER F. *Upper metaphyseal lengthening of the tibia by callotasis.* J Pediatr Orthop (Part B) 1993;2: 49-56.
5. POULIQUEN J C, GLORION CH , LANGLAIS J. *Upper tibial lengthening using the T OF Garches.* External fixation. Springer Editor 2000.
6. POULIQUEN J C, GLORION CH. *Allongements de membres par la méthode du callotasis.* Cahier d'Enseignement de la SOFCOT n° 58 "La fixation externe du squelette." Expansion Scientifique Française.1995

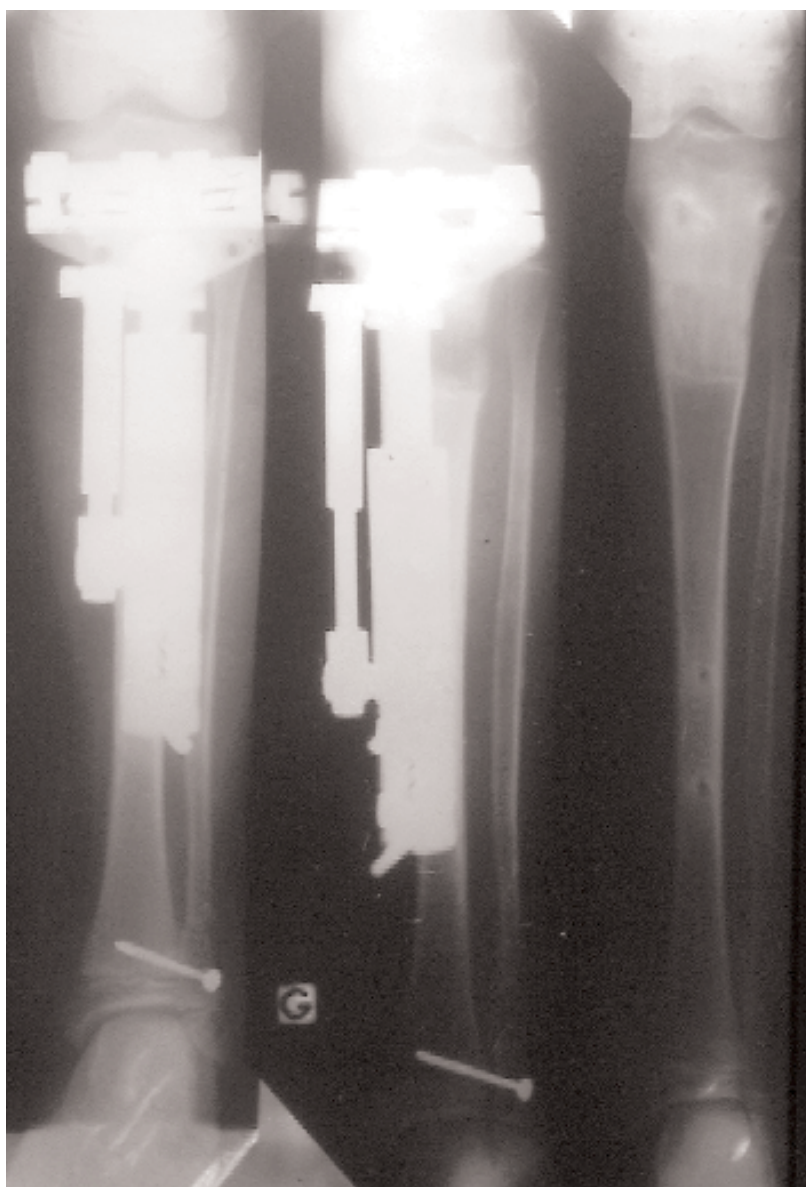


Fig 9 : Allongement de tibia pour une étiologie congénitale (ectromélie). L'appareil d'allongement a très bien contrôlé la tendance au valgus. Le cal est bien épais, bien organisé grâce à sa situation métaphysaire. L'ostéotomie du péroné a consolidé sans ascension de la malléole (collection Enfants-Malades).



