

Evolution de quelques techniques professionnelles : témoignage du temps qui passe

CLAUDE GASTON, PT (Villars-sur-Glâne)

Rédacteur de Mains Libres

Voltaire a écrit : « *Le doute et l'incertitude sont inconfortables mais la vérité est ridicule* ». Il faut savoir douter de nos techniques, du comportement de la nature, et de l'évolution de la technologie. Mais il faut s'adapter et suivre le courant plus ou moins imposé, tout en gardant la ligne directrice de son éthique et de sa morale professionnelle.

Quand on conduit, regarder dans le rétroviseur demande une fraction de seconde. Quand on m'a sollicité d'écrire sur l'évolution des techniques telle que je l'avais vécue, j'ai dû m'arrêter sur le bas-côté de la route pour analyser la longue ligne droite qui me séparait d'aujourd'hui du jour du diplôme. La mémoire est très sélective et j'espère qu'elle ne me trompera pas trop par ses interprétations. De plus, si parfois j'emploie le « je », ce n'est pas par un ego démesuré, loin de là, mais simplement parce que je ne veux pas associer des consœurs ou des confrères à un vécu qu'ils n'ont pas vécu ou qu'ils auraient vécu différemment.

J'aurais pu intituler cet article « E-Storique des techniques professionnelles », ce mauvais jeu de mots pour rappeler qu'actuellement on trouve à peu près tout sur Internet. Cependant, les histoires de vie professionnelle forment la plus grande mémoire qui soit, comme l'a récemment si bien démontré *Véronique Hasler* dans cette revue ^(1,2).

1976, Paris

Le goniomètre se résumait à deux règles graduées, en plastique, associées par un rivet. Vers la fin des années 80, le docteur *Rippstein* fabriquait un goniomètre circulaire, en forme de boussole, avec une aiguille plombée, cadran gradué, permettant de ne pas bouger du centre articulaire et de mesurer l'amplitude par le simple mouvement de rotation du cadre. L'utilisation des applications téléphoniques mobiles est sur le même principe ou presque.

Hôpital des Enfants Malade, Paris

Le professeur *Ducroquet* y opérait des pathologies malformatives, tendineuses et musculaires, en particulier des membres inférieurs. Il payait même le voyage à de jeunes africains (colonies françaises obligent...) pour les opérer, les rééduquer, avant de les renvoyer indépendants moteurs ou appareillés. Il avait écrit un livre très complet sur toutes les pathologies de la marche et leurs incidences qui faisait référence à cette période (« *Les troubles de la marche* », 1965) ⁽³⁾. La recherche et le type d'interventions pratiquées ne seraient plus possibles aujourd'hui en raison du cadre éthique de ces actes, souvent très expérimentaux.

Hôpital Saint-Vincent de Paul, Paris

Le professeur *Dubousset* y opérait les scolioses, souvent avec des tiges de Harrington. On parlait peu de rééducation ou sinon tel que je le décrirai plus tard. Les professeurs *Carlioz* et *Seringe* y opéraient les pieds-bots varus équien (PBVE). Seuls les cas importants étaient opérés, selon le stade et l'appréciation de la déformation.

Cas simples de rééducation des stades 1 ou 2 : mobilisation de toutes les articulations du pied; étirement des muscles raccourcis, stimulation des muscles étirés pour les raccourcir (avec une brosse à dents); puis bandage du pied, placé sur une plaquette en forme de semelle posée dans le sens inverse de la déformation, convexité partie interne; les bandes étaient orientées selon un sens précis et une tension adéquate, la dernière bande étant posée genou en flexion, l'extension active permettant une correction activo-passive du pied. Au préalable la peau du bébé, pris en charge dès le 4^e jour, était protégée par un enduit protecteur. Le changement de bandage et la mobilisation étaient effectués tous les 2 jours d'où la nécessité pour les parents de se libérer pour les traitements.

Vers 3-4 mois, le bandage ne tenait plus car la musculature se renforçait. On confectionnait des attelles amovibles qui corrigeaient le pied et on continuait la mobilisation, les étirements et les stimulations. Plus tard lorsque l'enfant marchait, les attelles n'étaient plus utilisées, mais on conseillait aux parents de chausser l'enfant inversement (chaussure gauche au pied droit) pour lutter contre le varus. Jusqu'à 4-5 ans le traitement physiothérapeutique était suivi mais espacé, en veillant aux récurrences en période de croissance. Si l'équin persistait, l'opération à minima, puisque les étirements avaient été régulièrement pratiqués, était effectuée. L'enfant était alors plâtré puis la physiothérapie reprenait après 8 semaines.

Une autre technique, l'attelle de Brown. Ce système était composé de deux semelles adaptables dans le sens de la correction fixées sur 2 tiges métalliques articulées par un rivet. L'enfant avait donc les jambes écartées. Une fois les pieds fixés, l'articulation métallique était bloquée d'abord dans le sens de la déformation, soit un angle aigu vers le bas puis amenée au cours de l'évolution à l'horizontale puis en angle obtus, correctif. Les mobilisations, étirements et stimulations étaient les mêmes que précédemment avant l'installation sur les semelles avec un bandage approprié. Inconvénients de cette technique: selon les réglages plus ou moins rapides, on pouvait créer un porte-à-faux aux genoux pouvant entraîner un valgus résiduel; le port de cette attelle déchirait les draps de lit s'ils n'étaient pas protégés (les mères n'étaient pas contentes!); la visibilité de ce système de correction lors des promenades créait des remarques et des questionnements de la part des passants (mères pas contentes non plus!). Cette technique n'est plus utilisée.

Cas plus complexes de rééducation des stades 3 et 4: le pied était épais, raccourci, raide, donc on pratiquait des plâtres successifs pour un assouplissement passif dès les premiers jours, puis le physiothérapeute reprenait selon le protocole décrit précédemment.

J'ai pratiqué cette méthode de traitement pendant 40 ans avec d'excellents résultats, mais malheureusement peu la pratiquent encore (seuls les HUG avec lesquels j'étais en contact pratiquaient encore le bandage; je ne sais pas s'ils la pratiquent encore). Actuellement les prescripteurs plâtrèrent les PBVE. L'évolution de cette méthode s'est faite à l'hôpital Robert Debré à Paris où la plaquette plantaire a été supprimée et remplacée par un bandage adéquat. L'ancienne technique permettait d'obtenir un pied plat, donc anti-varus, mais non élastique dans sa fonction. La nouvelle technique obtient les mêmes résultats tout en conservant au pied sa souplesse, avec le même protocole.

L'évolution d'une technique peut être tributaire de la recherche mais aussi de la politique. Anecdote à ce propos car il y a prescription depuis: le professeur *Carlioz* avait postulé pour prendre la direction du service orthopédique de l'hôpital Trousseau, Paris, spécialisé dans les pathologies infantiles. Mais ayant soutenu les étudiants lors de mai 68, il fut « puni » et nommé chef dans un hôpital de province avant d'obtenir enfin sa nomination à Trousseau. Comme quoi, le progrès ou l'innovation de certaines techniques peuvent être tributaires d'éléments extérieurs.

Rééducation des scolioses et du rachis selon la méthode de Klapp

La technique utilisait les deux ceintures, scapulaire et pelvienne, pour mettre en suspension le rachis et pouvoir le faire travailler selon un mode rééducatif. La personne rééduquée était équipée de genouillères, de manettes en feutre, et les exercices se pratiquaient sur un sol glissant (linoléum). Beaucoup d'exercices quadrupédiques actuels sont issus de la technique de *Klapp*. Et l'évolution a permis à des fabricants de créer des sols plastiques de deux mètres sur deux, de type *Flowin* pour ne citer que celui-ci, accompagnés de manettes et de genouillères, sur lesquels on fait pratiquer des exercices quadrupédiques, et...on réinvente la méthode de *Klapp*.

Sur le même thème, je me permets de citer une anecdote. M'étant toujours intéressé aux pathologies du rachis et aux scolioses, j'ai pratiqué longtemps la méthode de *Klapp*. Et j'avais lu dans une revue professionnelle, dans les années 80, un article polonais expliquant la rééducation des scolioses selon les principes de *Klapp* mais...en suspendant les jeunes à des barres parallèles par les genoux. La traction exercée par le tronc sur le rachis, sachant qu'approximativement les 2/3 sont suprapelviens et 1/3 infrapelviens, permet de faire travailler la musculature selon des exercices appropriés et de corriger les déformations.



Travailler la musculature la tête en bas n'est pas évident, et qu'advient-il lors du retour à la pesanteur ?

Centre de rééducation de Saint-Maurice, Paris.

Ce centre était non seulement un centre de rééducation mais aussi une école de physiothérapie reconnue. Le docteur *Robert Maigne* était un des pionniers français de la thérapie manuelle, avait écrit de nombreux livres, et était initiateur du DIM (Déplacement Intervertébral Mineur), du STCM (Syndrome Téo-Cellulo-Myalgique) et du syndrome du point de crête. Ses assistants (équivalents d'adjoints actuels), les docteurs *Gourgeon*, *Juvin* et *Lecorre* étaient équivalents en qualités et compétences. Ils supervisaient les traitements des personnes hospitalisées pour pathologies rhumatismales rachidiennes mais aussi celles traumatiques. Seuls les physiatres ou les médecins de thérapie manuelle pouvaient manipuler le rachis. Les physiothérapeutes regardaient ou agissaient sous supervision. Les techniques de manipulations étaient toutes avec impulsion et les craquements obtenus surprenaient ceux qui les subis-

saient. Mes professeurs m'avaient enseigné qu'une articulation doit être « persuadée et non convaincue ». Bien que les dictionnaires ne mentionnent pas la différence entre persuader et convaincre, l'usage courant permet de bien distinguer la notion de finesse d'arguments avec la persuasion et celle de force avec la conviction. Et le docteur *Maigne* maîtrisait bien l'art de la conviction ! Loin étaient les techniques de *Sohier*, *Maitland* ou *Kalthernborn*. Il manipulait et infiltrait beaucoup. Pour cette dernière, et pour avoir un meilleur accès intervertébral postérieur, le patient concerné était placé en position ventrale en travers d'une table de traitement. Les pathologies rachidiennes lombaires se divisaient globalement en deux, les cas complexes avec déviation latérale, et les cas simples nécessitant manipulation et physiothérapie.

Les cas complexes étaient plâtrés en position de déviation latérale pour permettre un repos articulaire et musculaire pendant 4 à 5 jours. Puis le traitement physiothérapeutique classique, tels les cas simples, exposé ci-dessous, commençait dès l'ablation du plâtre.

Enchaînement des techniques :

- Le bain de lumière. C'était un meuble hexagonal d'environ un mètre vingt de hauteur, en bois, muni d'une porte et troué en son milieu supérieur, garni de néons à l'intérieur. La personne y entrait, déshabillée, et s'asseyait sur un tabouret en bois réglable par une vis, la tête émergeant du trou supérieur, le front enveloppé d'un tissu humide froid pour limiter le réchauffement et la dilatation artérielle, le cou entouré d'un linge pour éviter la déperdition de chaleur. La porte était fermée et les néons allumés. Les lampes diffusaient 95 % de chaleur contre 5% de lumière, la température s'élevait à 70° dans le bain de lumière. Le temps de traitement variait de dix à vingt minutes. La personne se « liquéfiait » sur place dans cette chaleur agréable de rayonnement.
- Sortie de son bain de lumière, elle était allongée sur une plaque de parafango et enveloppée pendant vingt minutes.
- Puis, déjà bien détendue, elle entrait dans une salle de massage au jet. Face à un mur, puis de dos, puis latéralement, elle était massée par le jet d'eau chaude que je tenais, en évitant les zones sensibles bien entendu.
- Et enfin, commençait le travail manuel de la cellulalgie par le pincer-rouler, le travail musculaire en profondeur, et les étirements manuels. On était loin des techniques en chaînes musculaires, reprogrammation posturale globale et autre stretching. Et après un tel traitement, inutile de faire la moindre gymnastique... les personnes en traitement rhumatologique étaient hospitalisées deux à trois semaines environ. Et j'étais formé, comme toutes mes consœurs ou confrères de l'époque, à être un travailleur manuel. Nos mains étaient nos yeux, comme l'avait écrit *Boris Dolto*, directeur d'une des écoles reconnues de physiothérapie à Paris, et peu de tensions, contractures (mot qu'il ne fallait pas employer, car il s'agissait d'un terme neurologique), désalignement articulaire, rétractations, etc. ne devaient nous échapper.

Les pathologies traumatiques étaient traitées principalement pour le renforcement, les tractions, les étirements, les suspensions, les postures, les décoaptations, grâce à la cage de pouliothérapie. Cet outil portait bien son nom : trois panneaux grillagés étaient surmontés d'un toit de la même structure et au centre desquels se situait la table de traitement. A l'aide de filins, poids, poulies, ressorts, la rééducation pouvait être active, passive, auto-passive, en suspension, concentrique, excentrique, en course partielle ou totale, etc. Une poignée à tenir pour le travail du membre supérieur ou une cheville au pied pour le travail du membre inférieur, reliée à un filin coulissant dans une poulie à laquelle était fixée un mousqueton à un endroit bien précis de la cage; au bout du filin se trouvait un poids ou un ressort. Et pour soutenir les articulations intermédiaires une sangle maintenue par un mousqueton. Les règles étaient très exigeantes et géométriques : ne jamais intercaler sans soutien une articulation entre le point fixe d'ancrage du filin et l'articulation concernée, et orientation précise de l'axe du filin donc de l'attache de la poulie.

Exemple du renforcement des abducteurs de hanche droite : la personne en décubitus dorsal sur la table, cheville au pied droit maintenue par un filin vertical et sangle de support du genou droit, maintenue par un filin vertical. L'attache du filin devait être sur la sangle, et non au pied, et le filin passait au-dessus du membre inférieur gauche; la poulie était fixée pour que le filin respecte un angle de 90° par rapport au travail musculaire des abducteurs; et un poids était attaché au filin. La personne exécutait son mouvement selon une variation de séries ou de charges additionnelles. Rien n'était laissé au hasard et nos professeurs étaient très stricts sur l'application des règles. Car il eût été possible de provoquer une laxité ligamentaire du genou chez une personne, souffrant de déficit quadricipital, à qui on aurait attaché le filin à la cheville plutôt que sur la sangle du genou, pour un travail répétitif des abducteurs de hanche par exemple.

Exemple de mise en posture de récupération de flexion de genou :

la personne était en décubitus ventral, bandes de fixation sur fémur et bassin pour l'immobiliser, cheville au pied, filin, poulie accrochée sur le grillage côté crânial selon une orientation fonction de l'amplitude de départ, poids au bout du filin, et la personne restait ainsi le temps qu'il fallait. La suspension, elle, permettait de pouvoir travailler manuellement une articulation ou un groupe musculaire.

On pouvait aussi faire des tractions cervicales, personne assise munie d'un collier de traction auquel était attaché le filin, poulie à l'aplomb de la tête; la charge de 5 kilos pour une suspension et 7-8 pour une traction. Les exemples ne manquent pas et on peut encore trouver quelques traces imagées de la technique sur Internet.

Madame *Mézières* avait développé sa méthode, dont on parlait encore peu, mais dont j'étais informée par certains de mes professeurs qui la pratiquaient dans ce que je pourrais appeler « la clandestinité ». Pas encore de Chaînes Musculaires ni de Reprogrammation Posturale Globale.

L'électrothérapie

Concernant l'électrothérapie, je laisserai aux intéressés-ées le soin d'aller chercher les fréquences de courant ou d'ondes utilisées.

Courant diadynamique, sinusoïdal, antalgique. J'utilisais deux électrodes en métal, positive et négative, de taille correspondant à la zone à traiter, des éponges humidifiées de la taille des électrodes, et des sangles élastiques de fixation. Puis il y eut les électrodes souples de tailles et de formes diverses utilisées avec un gel de contact; puis les électrodes à usage unique auto-collantes.

Courant interférentiel, venu un peu plus tard. Plus profond que le diadynamique et mieux supporté car plus « doux ».

Courant galvanique, linéaire. Ce courant permettait également de faire passer percutané des produits, en particulier anti-inflammatoires sous forme de gel ou de liquide. C'était une ionisation. Règle précise d'application: ne pas dépasser en intensité le 1/3 ou le 1/4 maximum de la surface de l'électrode utilisée sinon risque de brûlure cutanée. Il était aussi utilisé sous forme de conduction soit dans un bain galvanique soit dans un bain 2 ou 4 cellules.

Le bain galvanique: baignoire recouverte intérieurement d'électrodes, latérales, crâniale, caudale. La personne baignant dans une eau tiède recevait le courant sous forme diffuse dans tout le corps.

Bain 2 ou 4 cellules: la personne était assise, pieds et mains trempant dans une cuve recouverte intérieurement d'électrodes. Toutes les combinaisons de passage du courant étaient possibles: main gauche vers main droite ou inversement; pied gauche vers pied droit ou inversement; pied droit vers main gauche ou inversement; etc., en fonction de la pathologie à traiter.

Ondes

Les ondes courtes. Elles permettaient un réchauffement antalgique profond (10-15 cms sous-cutanés). Deux électrodes articulées cylindriques permettaient de cibler la zone à traiter. Plus tard, les progrès technologiques ont permis de n'avoir plus qu'une seule électrode. La personne traitée devait retirer tout ce qu'elle avait de métallique sur elle (montre, bijoux, bracelets, boucles d'oreilles, etc.). Les inconvénients majeurs des ondes étaient de deux sortes: d'abord, impossibilité de traiter des personnes avec pacemaker, prothèse ou matériel d'ostéosynthèse car risque d'échauffement; ensuite, la rigueur aurait voulu que l'appareil fut installé dans une cage de Faraday pour éviter la déperdition d'ondes. Or, comme ce ne fut pas le cas, il était préférable d'enlever sa montre avant d'enclencher l'appareil sinon la montre Swatch portée s'emballait dès les premières secondes.

Le radar: idem que les ondes courtes, moins profond (5-7 cms), une seule électrode.

Sollux: chaleur de rayonnement par lampe infra-rouge, moins profond (0,5 cm).

Magnétothérapie: les modèles nous avaient été prêtés par le fabricant. Le patient était allongé dans un tunnel qui diffusait un champ magnétique pour créer un relâchement musculaire. Un autre système composé de deux électrodes-raquettes pouvait stimuler ou détendre la musculature.

Exemple: le patient tenait en main une raquette et on appliquait sur la musculature concernée l'autre raquette dans le sens (verso ou recto) de l'effet désiré. Et ça marchait ! En particulier pour le relâchement musculaire, des tests d'élévation du membre supérieur, avec ou sans charge, était pratiquement impossibles. i

Massage en baignoire: La personne traitée, immergée dans de l'eau chaude était massée avec un jet d'eau puissant.

BGM (Bindegewebsmassage) ou massage du tissu conjonctif: cette technique inspirée des travaux de Dicke et Kohlrausch (« Massage des zones reflexes dans la musculature et le tissu conjonctif », 1961) était enseignée en Suisse romande par le regretté valaisan Pierre Fauchère, référence en ce domaine.

Rééducation respiratoire

Les techniques de base étaient le clapping, les vibrations manuelles, le drainage de posture sur table de Maccagno (c'était un plan reposant sur 2 pieds semi-circulaires sur lequel on allongeait la personne dans la position voulue pour drainer le territoire pulmonaire concerné; ce plan basculait à notre convenance, tel un tampon buvard, ou pouvait être fixé dans une position déclive ou proclive). Pour toute physiothérapie respiratoire assistée on utilisait le Bird, appareil de pression positive à déclenchement actif par pression négative; CPAP, percussionnaire et autres débutaient, et les travaux, études et publications de Messieurs Postiaux ou Delplanque, pour ne citer qu'eux, n'étaient pas encore connus.

Neurologie

La méthode Bobath était la seule appliquée et applicable. C'était la référence de laquelle ont découlé la méthode Perfetti et les autres.

Formation

Eric Viel créa l'école de Bois-Larris, Paris, pour former les futurs cadres enseignants et pour assurer une légitimité reconnue à cet enseignement. Cette école a longtemps fait office de référence en ce domaine, car la seule existante. Viel, comme il était appelé, grand, long, mince, petite tête mais bien remplie, était celui auprès duquel il fallait se montrer lors des congrès car il était l'image marquante de la profession. Si les téléphones portables avaient existé, chacun de nous aurait son ego-portait (selfie) avec lui. Il a permis aussi, après l'unique renforcement musculaire en vigueur à l'époque, d'introduire la notion de proprioception alors méconnue. Je laisse le soin à celles et ceux, enseignants-es, qui l'ont côtoyé de plus près que moi qui ne l'ai fait que par lectures ou auditions de conférences, de juger de la portée de mes propos.

Paul Dotte, directeur de l'école de Montpellier. En 1984 il a créé la SIFAM (Service d'Initiation et de Formation Active à la

Manutention) dont j'ai suivi l'enseignement et dont j'ai enseigné les techniques de manutention des malades pendant plus de 30 ans aux personnels infirmiers, aides-soignants et divers. Un apprentissage gestuel remarquable et très utile dans la prévention des maux de dos pour les professionnels confrontés au port de charge et mobilisation de patients. Cette gestuelle permettait de faciliter la mobilisation active ou passive de personnes (lever, mettre assis, déplacer d'un siège à l'autre, remonter dans le lit, relever du sol, etc.) en protégeant le dos du soignant. Avec *François Heusch*, nous avons créé la SIFAM Suisse. Mais les courants de vie ont fait disparaître nos rêves communs de prévention et j'ai continué seul mon chemin avec une énorme satisfaction en espérant, mais je le crois, qu'il en a été de même pour les participants-es. A ce propos, je profite de l'occasion qui m'est donnée pour remercier les directeurs-trices d'écoles ou de services qui ont cru en mon projet et m'ont introduit dans leurs institutions.

Paul Dotte a aussi créé pour la proprioception du membre inférieur, tel que je l'ai évoqué avec *Eric Viel*, un appareil nommé alors « l'escarpolette de Dotte ». Cube composé de quatre pieds métalliques sur lesquels étaient attachés à la partie supérieure quatre ressorts auxquels était suspendue une planche. La personne montait sur la planche en bipodal ou unipodal et était soumise aux vibrations des ressorts contre lesquelles elle

devait lutter. Depuis, le système a été repris, a évolué (plateaux vibrants et autres).

Puis sont apparues diverses techniques comme celle des points gâchette, des étirements neuro-méningés, du crochetage, des aiguilles sèches ; puis la technologie avancée comme sont munis les appareils de renforcement actuels ou ceux de surveillance et de contrôle personnel.

« *Je vous parle d'un temps que les moins de vingt ans ne peuvent pas connaître ...* »

Charles Aznavour.

La mémoire étant sélective, merci à celles et ceux qui ont vécu tout ou partie de mon vécu de bien vouloir me pardonner certains oublis ou certaines erreurs d'interprétation.

Références

1. Hasler V., Le toucher au regard de l'histoire, Mains Libres, No 2-2018, pp. 67-9
2. Hasler V., La reconnaissance des professions: la physiothérapie, la chiropratique et l'ostéopathie en Suisse de l'entre-deux-guerres à aujourd'hui, Mains Libres, No 3-2018, pp. 55-7
3. Ducroquet R., Ducroquet J., Ducroquet p., Saussez M., La Marche et les boiteries: étude des marches normales et pathologiques, Masson, 1965

VOUS AMBITIONNEZ DE DIFFUSER VOS TRAVAUX SCIENTIFIQUES EN RELATION AVEC LA PHYSIOTHÉRAPIE, L'OSTÉOPATHIE, LA FASCIATHÉRAPIE OU LAPOSTUROLOGIE DANS LE MONDE FRANCOPHONE, ALORS SOUMETTEZ UN ARTICLE À

MAINS *Libres*
physiothérapie – ostéopathie – thérapies manuelles

Votre article sera révisé par un comité de lecture qui procédera à un processus de revue équitable, indépendant, en double aveugle, suivant les recommandations internationales, et qui garantit aux lecteurs la pertinence clinique de votre travail.

Consultez attentivement nos recommandations aux auteurs sur:

[ttp://www.mainslibres.ch/larevue_informations_auteurs.php](http://www.mainslibres.ch/larevue_informations_auteurs.php)